

# ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ

*Материалы научно-методического семинара  
«Инновационные подходы в образовании»  
кафедра «Общеобразовательные и социально-экономические дисциплины»  
Бендерский политехнический филиал ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»  
(28 марта 2017 года)*



Бендеры  
2017

**Редакционный совет:**

*Д.А. Поросеч*, директор Бендерского политехнического филиала ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», к.э.н., доцент

*Е.В. Бомешико*, проректор по научно-инновационной работе ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», к.хим.н., профессор

*Г.Х. Гайдаржи*, профессор кафедры математики и МПМ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

*С.М. Заяц*, доцент кафедры «Общеобразовательных и социально-экономических дисциплин», к.филол.н. БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

**Редакционная коллегия:**

*А.Л. Цынцарь*, зам. директора по научной работе БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко», к.психол. н., доцент

*С.С. Иванова*, зам. директора по учебно-методической работе БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

*Ю.В. Настаченко*, зав. секцией «Общематематические и естественнонаучные дисциплины» БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

*Е.В. Гатанюк*, специалист по организации научно-исследовательской работы БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

**DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII**

**Инновационные** подходы в образовании: Материалы научно-методического семинара; каф. «Общеобр. и соц.-эк. дисциплины», Бенд. политехн. ф-л ГОУ «ПГУ им. Т. Г. Шевченко» / Редкол.: А.Л. Цынцарь [и др.]; отв. за вып.: А. Л. Цынцарь, Ю. В. Настаченко. – Бендеры, 2017. – 256 с.  
ISBN

На страницах сборника обсуждаются повышение профессионального мастерства педагогов по внедрению инновационных подходов в образовании, значение метапредметности при переходе на новые образовательные стандарты, рассмотрены преимущества и универсальность технологии проблемно-исследовательского подхода и изучены особенности реализации информационных и инновационных технологий в образовании.

*Ответственные за выпуск – А.Л. Цынцарь, Ю.В. Настаченко  
За содержание публикаций ответственность несут авторы*

Рекомендовано:  
Методической комиссией БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»  
Научно-координационным советом ПГУ им.Т.Г. Шевченко

## СОДЕРЖАНИЕ

Архипенко О.А. МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ ПОДХОД НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ.....	8
Баженова А.Г. АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОУ БАЗОВОГО УРОВНЯ ЕГЭ .....	11
Баранчикова Е.Н. ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБЛЕМНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ.....	13
Безменова И.М. СОЦИО-ИГРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....	16
Бордан И.И. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ.....	18
Брославская Н.К. ТЕХНОЛОГИИ ИНФОРМАЦИОНАЛЕ ЫН ИНСТРУИРЕ.....	20
Бургоч Р.И. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ .....	24
Верниченко И.М. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ ПО РАЗВИТИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ .....	26
Вигоренко Н.В. ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ .....	28
Волкова А.А. МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ .....	32
Ворническу Г.И. ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА АНАЛИЗ УТВЕРЖДЕНИЙ БАЗОВОГО УРОВНЯ ЕГЭ .....	34
Гайдаржи А.Ю. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ.....	36
Герг В.А. ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РИТМИКА КАК ФОРМА РАБОТЫ ПО МУЗЫКАЛЬНОМУ ВОСПИТАНИЮ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ РЕЧЕВЫЕ НАРУШЕНИЯ.....	45
Голубова О.А. ЗНАЧЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПОДХОДА К ПОСТРОЕНИЮ УРОКА ДЛЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОГО ЛИЧНОСТНОГО И ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ .....	47
Горбаченко Р.И. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ.....	51
Горбаченко Р.И. СОВРЕМЕННЫЙ УРОК ГЕОГРАФИИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА .....	54
Горшкова И.Ф., Поломошнова Г.А. МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПО .....	57

Градинарь Н.Д. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ .....	61
Греча С.Н. РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ НАВЫКОВ УЧИТЕЛЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА .....	63
Григорьева Н.Л. ПОДВЕДЕНИЕ УЧАЩИХСЯ К НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПОДКОЛЕЦ ПОЛЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ.....	66
Дариенко М.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ WEB-КВЕСТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В СИСТЕМЕ ПРОФОБРАЗОВАНИЯ.....	69
Евтодьева Н.В., Хмельницкая Е.В. РЕШЕНИЕ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА В ОБРАЗОВАНИИ.....	73
Жекова О.В. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ: ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧИТЕЛЯ.....	75
Жоровля Д.Д., Фрич С. В. ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА.....	76
Журжи И.И., Криворученко М.А. ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА .....	79
Зайцева М.П. ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ И ИЗО .....	81
Землинская В.В., Кубьяк Л.Н. ГЕРМЕНЕВТИЧЕСКИЙ ПОДХОД КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ .....	85
Зубенко Т.И. НЕТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ РЕЧЕВОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ.....	87
Зуев А.А. КОНСТРУИРОВАНИЕ, СБОРКА И КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ В ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЕ.....	90
Иванишина С.Н. ЗНАЧЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНОСТИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ.....	92
Кадина Т.А. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ОФИЦИАЛЬНОГО (МОЛДАВСКОГО) ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ.....	95
Калмык О.А., Бочкова Л.В. ВЗАИМОСВЯЗЬ ИННОВАЦИЙ И ТРАДИЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ .....	98
Канюка Н.В. РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ .....	101
Капацина Н.П. ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ .....	104

Кардон Ю.И. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА .....	106
Карпенко Л.Н. ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА НОВЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ.....	109
Кизима В.В. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ В БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУКАХ .....	111
Киреева Е.А., Горохова Е.С. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД ПЕДАГОГОВ К СОВРЕМЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ, КАЧЕСТВУ ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	114
Кожухарова Т.А., Пуркач Н.С. ИНТЕГРИРОВАННЫЕ УРОКИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ .....	117
Колесникова Т.Ф. ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЗАНЯТИИ ФИЗИКИ.....	120
Колесниченко В.В. РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .....	122
Корсак М.В. ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ ....	126
Корсак М.В. ИННОВАЦИИ В АРХИТЕКТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ КОЛОРИСТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА.....	128
Кубьяк Л.Н., Землинская В.В. ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ .....	131
Лаврова Л.С. ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ.....	133
Лазарева И.Ю. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ УЧИТЕЛЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ УУД НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ .....	136
Ламекина С.Н. ПРИМЕНЕНИЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ .....	139
Леонова Н.Г., Настаченко Ю.В. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ СТУДЕНТАМ-БАКАЛАВРАМ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ .....	140
Лумпова Л. В. АУДИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА .....	145
Мельник Е.Б. РОЛЬ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ.....	148
Михайленко В.И. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ .....	151

Настаченко Ю.В. ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ .....	154
Николаева А.И. ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ В СВЕТЕ НОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ ГОС.....	158
Олешко Ю.В. ПРОБЛЕМНО-ПОИСКОВЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ В МАТЕМАТИКЕ .....	161
Петкова М.И. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА В ОБРАЗОВАНИИ ...	162
Присяжнюк И.А. ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ.....	164
Проданова Т.А. ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА.....	167
Радулова С.М. ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ.....	169
Резник В.И. ИГРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В РАЗВИТИИ ОСНОВ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	172
Романенко М.Н., Романенко К.Н. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ .....	174
Румасова Е.Г. УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ДОУ ...	178
Сидорова Е.П. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ .....	181
Стоян А.В. РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА НА УРОКАХ ХИМИИ.....	183
Стоянова Л.Д. ПРОБЛЕМНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ .....	186
Тереханова И.В. ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ .....	188
Терехова В.А., Карасева С.А., Дариенко М.С. РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ПО ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЕ .....	190
Ткач М.З. ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ .....	193
Ткачева Л.В. ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ЯЗЫКОВОГО ПОРТФЕЛЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ.....	197
Травинская А.Ю. НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ В 5 КЛАССЕ.....	200
Тулум Т.В. РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА .....	202

Устименко С.А. РАЗРАБОТКА ПРОБЛЕМНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАНИЙ.....	204
Устименко С.А., Кучеревская Е.В. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ .....	206
Филиппова Т.Н. ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПРИНЦИПА ПРЕЕМСТВЕННОСТИ НАЧАЛЬНОГО И ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА НОВЫЕ ГОСЫ .....	209
Фрич С.В., Жоровля Д.Д. ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА .....	212
Фурдуй О.М., Балан Л.П. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА».....	215
Хамицевич Г.Г. РАЗНОУРОВНЕВЫЕ ЗАДАНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ К ПРЕДМЕТУ.....	218
Харченко Т.М. РАЗРАБОТКА ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ УВЛЕЧЁННЫХ И ОДАРЁННЫХ УЧАЩИХСЯ .....	221
Хахман Е.В. УВЛЕЧЬ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ .....	224
Хомко А. В. КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ .....	226
Хромова Ж.А. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ.....	228
Цуркан Л.А. ПРОБЛЕМНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ .....	231
Цынцарь А.Л., Гатанюк Е.В. ПРЕПЯТСТВИЯ И СТИМУЛЫ В ПРИМЕНЕНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ...	234
Чабан С.А. САМООБРАЗОВАНИЕ ПЕДАГОГА – ГЛАВНОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА .....	237
Чебан О.С. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ .....	240
Чуйко Л.В. ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И ОБУЧАЕМОГО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	241
Шевченко И.А., Штырбул Т.С., Коврикова О.А. КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ .....	245
Шилькер Н.Н. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКА ЛИТЕРАТУРЫ ПО РАССКАЗУ М. ГОРЬКОГО «СТАРУХА ИЗЕРГИЛЬ».....	247
Шинкаренко Е.Г. ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ МЕЖПРЕДМЕТНОГО ХАРАКТЕРА .....	251

# МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ ПОДХОД НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

Архипенко О.А.,

*учитель русского языка и литературы*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 13»*

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту [2], финальной целью школьного обучения являются не только предметные, но и метапредметные и личностные результаты. Метапредметный подход – организация деятельности учащихся с целью передачи им способов работы со знанием [1, с. 8]. Использование данного подхода обязывает преподавателя выйти за рамки собственного предмета, стать полипредметником.

Перед учителем стоит задача построить и провести современный метапредметный урок, обязательными элементами которого являются: 1) целеполагание; 2) присутствие исследовательской, эвристической, проектной, коммуникативно-диалоговой и другой исследовательской задачи; 3) создание проблемных ситуаций. 4) активизация интереса и мотивации обучения учащихся. В ходе движения в метапредмете ребенок осваивает сразу два типа содержания – содержание предметной области и деятельность (Н. Громыко); 6) рефлексия, перевод теоретических представлений в плоскость личностных рассуждений и выводов; 7) способы деятельности на уроке являются универсальными, то есть применимыми к различным предметным областям [1, с. 17]. В этом учебном году в 5 классе я провела метапредметный урок на тему «Л.Н. Толстой. Сведения о писателе. Творческая история рассказа «Кавказский пленник». Заблаговременно учащиеся получили метапредметные задания на следующие темы: «Краткая историческая справка о Кавказской войне», «Национальная одежда татар», «Обряд еды», «Основные отличительные черты ислама от христианства». *Фрагмент урока в 5 классе на тему «Л.Н. Толстой. Сведения о писателе. Творческая история рассказа «Кавказский пленник»*

1. *Слово учителя.* Л.Н. Толстой был на Кавказе на военной службе один раз протяженностью почти три года. Причинами, побудившими его уехать в данный регион, были: «неудачная попытка хозяйничать, невозможность установить желательные отношения с крестьянами и та страстная, опасная жизнь, полная всякого рода излишеств». Поводом послужил приезд брата Льва Николаевича в отпуск, который вскоре должен был возвратиться на свою военную службу в кавказскую армию; Лев Николаевич ухватился за этот случай и отправился с братом

на Кавказ весной 1851 года.- Когда, ребята, и сколько раз писатель был на Кавказе? (*Ответы учеников*) –Что послужило причиной и поводом отъезда в данный регион? (*Ответы учеников*)

Почему и когда на Кавказе была война? Чтобы это выяснить, необходимо внимательно прослушать справку юных историков. Ребята, слушаем внимательно и готовим ответы на поставленные вопросы.

2. *Историческая справка с презентацией* (один ученик рассказывает, другой показывает слайды).

Кавказ-преимущественно горная страна (*слайд*), которая на протяжении многих веков была ареной вооруженных столкновений крупных государств, пытавшихся установить свой контроль над этим стратегическим регионом. На завоевание этой территории посягались персы, римляне, арабы, татаро-монголы. Россия начинает расширение своих границ в кавказском направлении в 16 веке после падения Золотой Орды и присоединения к себе Казани и Астрахани (*слайд*). В начале 19 века она присоединила к себе Закавказье (*слайд*) и далее стремилась распространить своё владычество на Северном Кавказе (*слайд*), однако встретила сильное сопротивление народов Дагестана, Чечни и Адыгеи. Кавказская война, длившаяся около полувека (1817-1864 гг.), стоила обеим сторонам многих сил и жертв. Так, русские войска потеряли 77 тыс. человек. – Когда была Кавказская война? (*Ответы учеников*) – Назовите враждующие стороны. (*Ответы учеников*)

А как же относился Лев Николаевич к Кавказу? Ответить на этот вопрос поможет сообщение подготовленного ученика, поэтому слушаем внимательно и формулируем умозаключение.

3. *Сообщение ученика*. Одновременно Лев Николаевич называет кавказский период «мучительным и хорошим временем». Именно здесь Толстой впервые нашел своё истинное призвание – литературный труд. На Кавказе были созданы первые литературные произведения и задумано многое из того, что писалось позднее.

К.Н. Ломунов пишет, что сначала Лев Николаевич «не нашёл там ни невероятных происшествий, ни неправдоподобных героев о которых писали авторы романтических повестей. Но вскоре не вымышленный, а подлинный Кавказ открылся Толстому во всем неповторимом своеобразии и произвёл на него незабываемое впечатление».

– Как относился автор к Кавказу? (*Ответы учеников*)

– Где были созданы первые литературные произведения? (*Ответы учеников*)

4. *Слово учителя*. Малоизвестная и необычная среда казаков и татар поразила будущего писателя и нашла отражение во многих его произведениях. С одним из них мы начинаем знакомство. Сейчас мы с

вами мысленно совершим путешествие на Восток и окунемся в атмосферу экзотической культуры данного края.

– Как вы думаете, с какой целью это нам необходимо? (*Ответы учеников*)

Итак, будьте внимательны. В конце выступления ваша задача сформулировать выступающим несколько вопросов по рассказу и прослушанному материалу (*работа в парах*). Путешествие начинается!

### 5. Выступления творческих инициативных групп.

5.1. Слово учителя. – Давайте с вами попробуем самостоятельно назвать первую остановку нашего путешествия, исходя из демонстрационного материала (Вторая группа детей представляет национальную одежду. Ученик и ученица демонстрируют кукол, одетых в национальные костюмы, которые шили при помощи взрослых). (*Ответы учеников*) Сейчас мы отыщем самых внимательных чтецов. Ваша задача найти и выразительно зачитать описание национальной татарской одежды из 2 главы. (*Чтение*)

*Вопросы учеников:* – Почему у Дины две пары обуви на ногах? (*При выходе из дома вторая пара защищала праздничную обувь, в которой они ходили в помещении*). – Почему Дина без головного убора? (*Головной убор начинают носить по достижению совершеннолетия*).

- Почему у старика на голове белое полотенце обмотано? (*Старик является почётным гражданином, который совершил паломничество в Мекку, поэтому носит чалму*).

Слово учителя. Третья группа представляет основные отличия ислама от христианства. – Как мы назовём эту остановку? (*Ответы учеников*)

Презентация, каждый ученик озвучивает по одному отличию.

*Вопросы учеников:* – Почему татары так нетерпимы к русским? (*Со временем освободительная война народов Кавказа, длившаяся с 1817 по 1864 гг., приняла форму священной войны за веру*). – Почему старик убил собственного сына? (*Так как сын изменил своей вере*). Слово учителя. Четвертая группа принесла изготовленные дома татарские блины. – Дайте наименование нашей остановке. (*Ответы учеников*) – Найдите и зачитайте отрывок обряда еды из текста в 3 главе. (*Чтение*)

6. Каждая пара оценивает своё выступление и работу другой группы. На примере этого фрагмента мы осуществили 6 из 7 критериев современного урока, перечисленных Хуторским А.В. в статье «Что такое современный урок» [2]: 1. урок самореализации ученика; 2. урок открытия нового; 3. урок создания образовательной продукции; 4. урок коммуникации; 5. метапредметный урок; 6. урок социального учёта.

Таким образом, использование на уроках метапредметного подхода позволяет: 1) развить образовательный и творческий потенциал ученика; 2) обеспечить в сознании ребенка формирование целостной картины мира; 3) овладеть такими способами деятельности, которые будут применимы в рамках образовательного процесса и за его пределами.

### Литература

1. Галян С.В. Метапредметный подход в обучении школьников – Сургут: РИО СурГПУ, 2014.

2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2011. <http://минобрнауки.рф>

## АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОУ

**Баженова А.Г.,**

*воспитатель*

*МОУ «Бендерский детский сад № 9»*

Какие только эпитеты не придумали взрослые для маленьких детей: и «непоседы», и «почемучки», и «вечные двигатели». Взрослые хотят видеть своих детей любознательными, способными, одаренными.

Перед педагогами ставится задача по развитию творческих способностей детей, но как показывает практика и научные исследования, основы творческого воображения ребёнка, потребность в познавательной активности закладываются в раннем и дошкольном детстве. Как же развить у детей активность и самостоятельность, инициативность и творчество, желание узнавать новое и получать результат? В современном образовании на смену традиционным методам обучения и воспитания приходят новые, инновационные технологии, направленные на активизацию познавательной деятельности ребенка и развитие его личностной сферы как целостной структуры. Одним из перспективных методов, способствующих решению этой задачи, является метод проектной деятельности.

**Метод проектов** – совокупность учебно-познавательных приемов, которые позволяют решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий обучающихся, с обязательной презентацией этих результатов. В основу метода проектов заложена идея о направленности познавательной деятельности дошкольников на результат, который достигается в процессе совместной работы педагога, детей над определенной практической проблемой (темой). Объектом проектирования может стать педагогическая система ДОУ, педагога, отдельной програм-

мы как единство системы целей образования и всех факторов педагогического процесса, способствующих достижению целей. Проекты, вне зависимости от вида нуждаются в постоянном внимании, помощи и сопровождении со стороны взрослых на каждом этапе реализации. В воспитательно-образовательном процессе ДОО проектная деятельность носит характер сотрудничества, в котором принимают участие дети и педагоги ДОО, а также вовлекаются родители и другие члены семьи. Родители могут быть не только источниками информации, реальной помощи и поддержки ребенку и педагогу в процессе работы над проектом, но и стать непосредственными участниками образовательного процесса, обогатить свой педагогический опыт, испытать чувство сопричастности и удовлетворения от своих успехов и успехов ребенка.

В практике дошкольных учреждений используются следующие виды проектов:

- исследовательско-творческие – осуществляется исследовательский поиск, результаты которого оформляются в виде какого-либо творческого продукта (газеты, драматизации, картотеки опытов, детского дизайна и пр.);

- ролево-игровые – проект с элементами творческих игр, когда дети входят в образ персонажей сказки и по-своему решают поставленные проблемы;

- информационно-практико-ориентированные: дети собирают информацию о каком-то объекте, явлении из разных источников, а затем реализуют её, ориентируясь на социальные интересы: оформление дизайна группы, витражи и т. п.;

- творческие – как правило, не имеют детально проработанной структуры совместной деятельности участников. Результаты оформляются в виде детского праздника, выставки, дизайна и рубрик газеты, альбома, альманаха и пр.

Педагог, выступает как организатор детской продуктивной деятельности, он источник информации, консультант, эксперт. Он – основной руководитель проекта и последующей исследовательской, игровой, художественной, практико-ориентированной деятельности, координатор индивидуальных и групповых усилий детей в решении проблемы. Переход дошкольного учреждения на проектный метод деятельности, как правило, осуществляется по следующим этапам:

- занятия с включением проблемных ситуаций, детского экспериментирования и т.д.;

- комплексные блочно-тематические занятия;

- интеграция: частичная или полная;

- метод проектов, как форма организации образовательного пространства, как метод развития творческого познавательного мышления.

### **Основные этапы метода проектов включают:**

1. Целеполагание – педагог помогает ребёнку выбрать наиболее актуальную и посильную для него задачу на определённый отрезок времени.
2. Разработка проекта – план деятельности по достижению цели:
  - к кому обратится за помощью (взрослому, педагогу);
  - в каких источниках можно найти информацию;
  - какие предметы использовать (принадлежности, оборудование);
  - с какими предметами научиться работать для достижения цели.
3. Практическая часть.
4. Подведение итогов – определение задач для новых проектов.

**Таким образом,** метод проектов в работе с дошкольниками сегодня – это оптимальный, инновационный и перспективный метод, который должен занять свое достойное место в системе дошкольного образования. Спецификой использования метода проектов в дошкольной практике является то, что взрослым необходимо «наводить» ребенка, помогать обнаруживать проблему или даже провоцировать ее возникновение, вызвать к ней интерес и «втягивать» детей в совместный проект. Перспективность метода проектов в системе ДОО заключается в том, что он дает возможность развития наблюдения и анализа явлений, проведения сравнения, обобщения и умения делать выводы, творческого мышления, логики познания, пытливости ума, совместной познавательно-поисковой и исследовательской деятельности, коммуникативных и рефлексивных навыков и многое другое, что является составляющими успешной личности.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБЛЕМНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

**Баранчикова Е.Н.,**  
*заведующая научно-методическим отделом  
ГОУ СПО «Тираспольский техникум коммерции»*

Модернизация образования в республике потребовала от современного педагога инновационного поведения, т.е. активного и систематического творчества в педагогической деятельности. Практика преподавания профессиональных модулей показывает, что хороших результатов в обучении студентов можно добиться при использовании проблемно-исследовательского подхода, который характеризуется следующими признаками:

- наличием проблемной ситуации и проблемы исследования;
- созданием рабочей гипотезы и составлением плана ее опытной проверки;

- проведением опытов и наблюдений, фиксацией полученных знаний в виде записей, таблиц, графиков и т. д.;

- формулировкой соответствующих выводов и обобщений.

В преподавании учебных дисциплин и МДК профессионального цикла проблемно-исследовательское обучение может стать ведущей технологией, в основу которой положено использование проблемной ситуации и привлечение студентов к исследованию и решению этих проблем.

Используя опыт проблемно-исследовательского обучения, можно предложить следующую схему организации занятия профессионально-модуля в форме проблемно-исследовательского обучения:

1. Создание проблемной ситуации (реальной или формализованной) или проблемы исследования с целью возбудить у обучающихся интерес к данной теме и мотивировать целесообразность ее рассмотрения.

2. Постановка познавательной задачи (или задач), возникающей из данной проблемной ситуации, четкая ее формулировка.

3. Изучение различных условий, характеризующих поставленную проблему, обсуждение возможностей моделирования ее условия или замены имеющейся модели более простой и наглядной.

4. Процесс решения поставленной задачи (обсуждение задачи в целом и деталях, выявление существенного и несущественного в ее условиях, ориентация в возможных трудностях при ее решении, вычисление подзадачи и последовательность ее решения, соотношение данной задачи с имеющимися знаниями и опытом. Разработка возможных направлений решений основной задачи, отбор, воспроизведение известных теоретических положений, которые могут быть использованы в указанном направлении решения проблемы, сравнительная оценка направления решения и выбор одного из них, разработка плана решения проблемы и его детальная реализация, обоснование правильности всех шагов возникающего решения проблемы).

5. Исследование получаемого решения задачи, обсуждение его результатов, выявление нового знания.

6. Применение нового знания посредством решения специально подобранных учебных задач для его усвоения.

7. Обсуждение возможных расширений и обобщений результатов решения задачи в рамках исходной проблемной ситуации.

8. Изучение полученного решения задачи и поиск других более экономичных или более рациональных способов ее решения.

9. Подведение итогов проделанной работы, выявление существенного в содержании, способах решения, результатах, обсуждение возможных перспектив применения новых знаний и опыта.

Данный схематический план организации проблемного занятия профмодуля динамичен (в зависимости от конкретной характеристики той или иной учебной проблемы). Он выполняется полностью или частично, отдельные пункты плана могут объединяться вместе и т.п.

Разработка технологии проблемно-исследовательского обучения требует от преподавателя профмодуля большого педагогического мастерства и много времени. При подготовке к каждому занятию необходимо тщательно проанализировать содержание учебного материала и установить, возможно ли в данном случае использовать проблемно-исследовательский подход и достаточно ли подготовлены студенты для решения проблемных ситуаций, исследовательских задач по изучаемой теме.

Проблемно-исследовательский подход в обучении профмодулям целесообразно применять когда:

- содержание учебного материала профмодуля содержит причинно-следственные связи и направлено на формирование определений, понятий, закономерностей и т.п.;
- обучающиеся готовы к проблемному изучению темы;
- обучающиеся подготовлены к самостоятельному решению задач, у них сформированы исследовательские умения, творческий подход к делу.

Готовясь к занятию, преподаватель должен учитывать четыре уровня проблемности в обучении:

1. Преподаватель сам формулирует проблему и сам решает ее при активном слушании и обсуждении обучающимися.

2. Преподаватель выдвигает проблему и направляет студента на самостоятельные поиски её решения (частично-поисковый метод).

3. Обучающийся самостоятельно обозначает проблему, преподаватель помогает ее решить.

4. Обучающийся сам формулирует проблему и исследует возможности и способы ее решения. Третий и четвертый уровни – это самостоятельная поисковая, творческая деятельность обучающихся с прохождением ими всех или большинства этапов процесса исследования. Выбор технологий обучения преподаватель осуществляет руководствуясь, прежде всего, своим педагогическим опытом и спецификой содержания материала преподаваемой учебной дисциплины или МДК. Проблемно-исследовательское обучение не может заменить всего обучения, но без принципа проблемности обучение не сможет быть развиваю-

щим. Проблемное обучение связано с исследованием и поэтому предполагает растянутое во времени решение задачи. Обучающийся попадает в ситуацию, подобную той, в которой находится деятель, решающий творческую задачу или проблему. Он постоянно думает над ней и не выходит из этого состояния, пока ее не решит. Именно за счет этой незавершенности и формируются прочные знания, навыки и умения. Но при этом необходимо учитывать тот факт, что проблемно-исследовательское обучение всегда вызывает затруднение у обучающегося, поэтому на его осмысление и поиски путей решения уходит значительно больше времени, чем при традиционном обучении. Вместе с тем проблемно-исследовательское обучение отвечает требованиям современности: обучать, исследуя, исследовать обучая. Только так и можно подготовить компетентного специалиста, т. е. реализовать основную задачу Государственных образовательных стандартов нового поколения.

## СОЦИО-ИГРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ КАК ИННОВАЦИОННОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Безменова И.М.,  
учитель-логопед

МОУ «Бендерский детский сад № 9»

Сегодня в сфере образования выделяется большое число инноваций различного характера, направленности и значимости, проводятся реформы, внедряются новшества в организацию и содержание, методике и технологию обучения и воспитания детей. В целом есть основания утверждать, что развитие инновационной деятельности – одно из стратегических направлений в дошкольном образовании. В своей работе педагоги используют различные технологии обучения. Наиболее эффективный результат в достижении поставленных целей дает использование **лично-отно-ориентированных технологий**. Одной из таких технологий является **социо-игровая педагогика**, представленная Е. Шулешко, А. Ершовой и В. Букатовым.

Социо-игровая технология – это развитие ребёнка в игровом общении со сверстниками. *Социо* – означает *малый социум*. Основная идея технологии – организация собственной деятельности детей. **Собственная деятельность** – это та деятельность, которой ребенок хочет заниматься и в которой он: делает, слушает, смотрит и говорит. Главная задача применения «социо-игровых» технологий: усвоение детьми

активных форм жизнедеятельности, в познании и утверждении их собственной личности: формирование навыков и умений дружеского коммуникативного взаимодействия; обеспечение душевного благополучия; коррекция импульсивного поведения. Социо-игровая технология ориентирует воспитателя на поиск способов такого общения с детьми, при котором утомительная принудилка уступает место увлеченности (*прежде всего воспитать ребенка, а потом развивать*). Смысл основного вектора социо-игровой технологии в том, чтобы воспитателям научиться слушать детей. И в этом им могут помочь три социо-игровых постулата педагогического мастерства (по Е. Е. Шулешко).

#### **Основные правила и условия:**

1 правило: используется работа малыми группами.

Оптимальным, для продуктивного общения и развития являются объединения малыми группами: в младшем возрасте – в пары и тройки, в старшем – по 5-6 детей.

2 правило: «смена лидерства». Понятно, что работа в малых группах предполагает коллективную деятельность, а мнение всей группы выражает один человек, лидер. Причем лидера дети выбирают сами и он должен постоянно меняться.

3 правило: обучение сочетается с двигательной активностью и сменной мизансцен (обстановки), что способствует снятию эмоционального напряжения. Дети не только сидят на занятии, но и встают, ходят, хлопают в ладоши, играют с мячом.

4 правило: смена темпа и ритма. Проведение занятий разного рода должно подчеркивать ритмичность работы детей, их слаженность во время занятий. Это должно стать деловым фоном для всех ребят. Менять темп и ритм помогает ограничение во времени.

Принципы социо-игровой технологии:

Воспитатель – равноправный партнёр. Он умеет интересно играть, организует игры, выдумывает их. Снятие судейской роли с педагога и передача её детям предопределяет снятие страха ошибки у детей. Свобода и самостоятельность в выборе детьми знаний, умений и навыков. Свобода не означает вседозволенность. Это подчинение своих действий общим правилам. Ориентация на индивидуальные открытия. Дети становятся соучастниками игры. Преодоление трудностей. У детей не вызывает интереса то, что и просто, а что трудно – то интересно.

Изучая труды основателей социо-игровой педагогики интересны законы общения, которые они предлагают:

- Не унижайте ребёнка, не оскорбляйте его;
- Не ворчать, не ныть, не бурчать;
- Умейте найти ошибку и имейте смелость признать её;

- Будьте взаимно вежливы, терпимыми и сдержанными;
- Относитесь к неудаче как к очередному опыту в познании;
- Поддержки, помощи подняться и победить;
- Задувая чужую свечу, мы не делаем свою ярче;
- Не возноси себя над другими. Вознеси ближнего;
- Дети фантазёры: не верьте им на слово, но не оставляйте без внимания их проблемы.

Конечно, трудно сменить манеру учить на манеру слушать и слышать детей, доверять им. Помогать по их просьбе, а не по своему желанию, предоставить им право самим учиться. Не быть инициатором всего и вся, а дополнять инициативу детей своей инициативой. С помощью социо – игровой педагогики можно побороть свой страх ошибки, лидерства, стремление демонстрировать свое умение, быть во всем правильной и правдивой. Можно интересно играть, организовывать игры, выдумывать их, можно снять с себя судейскую роль, не делая никаких наставлений, дать возможность детям увидеть трудности и каждому самостоятельно справиться с ними. Меняются не только дети, меняемся и мы – воспитатели.

#### **Литература**

1. «Социоигровые подходы в педагогике» Е.Е. Шулешко.
2. «Социоигровая педагогика в детском саду» В. Букатов.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

**Бордан И.И.,**

*учитель физической культуры*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

Внедрение современных информационных технологий в сферу образования позволяет учителю существенно изменить содержание, методы и организационные формы обучения на уроках физической культуры. Целью этих технологий является усиление интеллектуальных возможностей учащихся в информационном обществе, индивидуализация и гуманизация, а также повышение качества обучения на всех ступенях образовательной системы. Педагогические цели использования средств современных информационных технологий: повышение активности познавательной деятельности; повышение эффективности и качества процесса обучения; углубление межпредметных связей; уве-

личение объема и оптимизация поиска информации; развитие коммуникативных способностей; развитие различных видов мышления; эстетическое воспитание за счет использования компьютерной графики, технологии мультимедиа; формирование информационной культуры, умений осуществлять обработку информации. На сегодняшний день, на уроках физической культуры используется большой объем теоретического материала, которому выделяют минимальное количество часов. В связи с этим, использование современных информационных технологий позволит качественно и эффективно решить эту проблему. На уроках физкультуры наиболее широко можно использовать следующие программные средства учебного назначения: электронные учебные пособия (электронный учебник, электронная презентация); учебно-методические комплексы; компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий. контролирующие компьютерные программы;

При использовании компьютера на уроке информация представляется не статичной неозвученной картинкой, а динамичными видео и звукорядом, что значительно повышает эффективность усвоения материала. В школе закладываются основы техники специфических действий по различным видам спорта. Это может быть ведение и бросок баскетбольного мяча, прием и передача волейбольного мяча, финиширование в легкой атлетике и др. Обучение двигательным действиям наиболее эффективно начинать с демонстрации показа техники изучаемого элемента. Это хорошо реализуется через использование различных презентаций. Просмотр школьниками техники двигательных действий, создает базу для теоретических знаний, способствует развитию образного и логического мышления. Применение интерактивной доски на уроках физической культуры позволяет облегчить процесс обучения технически сложных видов спорта (баскетбол, волейбол). Работая с доской, учитель может разбить технический приём на слайды для детального изучения. С помощью маркера, во время показов слайдов, можно рисовать направления движения рук, ног, туловища. Возможен разбор ошибок и нарушений правил игры. Такой метод обучения техническим действиям и приемам очень эффективен, нагляден и нравится учащимся. Результатами использования интерактивной доски на уроках физкультуры являются: доступность при любой физической подготовленности; заинтересованность учащихся в изучении техники приемов; применение этих знаний и умений в жизни (на отдыхе, в летних лагерях); Одной из самых распространенных на данный момент компьютеризированных систем организации контроля знаний, является тестовая система. Главные требования к такой системе заключаются в том, что: тестовые вопросы и варианты ответов на них должны быть четкими и

понятными по содержанию; компьютерный тест должен быть простым в использовании; вопросы должны подаваться ученикам в случайном порядке, чтобы исключить возможность механического запоминания их последовательности. Использование компьютерных тестов на теоретических уроках физической культуры дают возможность: осуществлять реальную индивидуализацию и дифференциацию обучения; вносить обоснованные изменения в процесс преподавания; достоверно оценивать качество обучения и управлять им. Применение информационно-коммуникационных технологий возможно на всех этапах урока. На стадии закрепления знаний, компьютер позволяет решить проблему традиционного урока – индивидуального учета знаний, а также способствует коррекции полученных умений и навыков в каждом конкретном случае. Зачастую учителя страдают от незнания и неумения реализовывать эти возможности, поэтому научившись создавать собственные презентации или использовать программы, учителю физической культуры будет легче демонстрировать ученикам теорию и практику, а также осуществлять контроль знаний учащихся с помощью различных тестов. Это позволяет успешно совмещать не только физическую, но и умственную работу, развивать интеллектуальные и творческие способности школьника, расширять общий кругозор.

## **ТЕХНОЛОЖИЙ ИНФОРМАЦИОНАЛЕ ЫН ИНСТРУИРЕ**

**Брославская Н.К.,**

*ыновэцэтор де лимбэ ши литературэ молдовеняскэ  
а «Школий медий де културэ женералэ №15»*

Лумя ноастрэ, сочитатя ын каре трэим есте ынтр-о континуэ миш-каре. Есте ун медиу динамик ын каре омул есте констранс сэ трэяскэ ынтр -ун ритм алерт ши сэ фие мереу пе фугэ. Сочитатя ноастрэ есте ун аместек де промисиунэ ексцепционале ши де перспективе нелиниш-титоаре , де еволюций дезирабиле ши де избукнирй техноложиче неконтролабиле, де ом депинзынд сенсул еволюцией спре прогрес. Едукация техноложикэ аре ун карактер спечифик интер – ши трансдисциплинар, дар ын ачелаш тимп аре ши карактер дуал: штиинцифик ши техноложик, теоретик ши практик, де ачея урмэреште формаря абилитэцилор практиче ши а гындирий систематиче есенциале пентру дезволтаря ши стимуларя креативитэций ши инициативей елевулуй, гындирий чентрате техник. Едукация техноложикэ капэтэ ной валенце, девенинд о компоненцэ де базэ а ыновэцэмынтулуй модерн, дисциплинэ менитэ сэ интегресе май бине елевул ын сочитате ла абсолвирия школий. Се кон-

статэ астфел, кэ пе де о парте, дезволтаря екипаментелор елекетрониче, а техноложиилор информационале ши методоложиилор модерне де инструирире а креат премисе реале де утилизаре а лор ын прочесул де ынвэцэмынт, яр пе де алтэ парте, практикэ де утилизаре а техноложиилор информационале ын предаря дисциплинилор школаре рэмыне девансатэ де теорие.Контрадикция менционатэ женерязэ урмэтоаря проблемэ штиинцификэ: детерминаря базелор теоретиче ши стабилиря кондициилор методоложиче де елабораре ши апликаре а програме-лор де инструирире ла студиеря дисциплинелор школаре. Дар май алес аспекте де женул детерминэрий:

- моментелор оптимале де апликаре а секвенцелор де инструирире асистатэ де калкулатор;

- градул де флексибилитате ал програме-лор инструктиве ши а методоложией апликэрий ку градул де прегэтире а елевилор;

- алтернэрий секвенцелор де имплементаре а техноложиилор информационале ку секвенце де инструирире традиционалэ.

Ла елабораря техноложиилор едукационале модерне се й-ау ын консидерацие урмэтоареле тендинце де дезволтаре але прочесулуй де едукацие контемпоран:

1. Демократизаря прочесулуй де инструирире. Ла ачастэ етапэ есте импортант сэ дезволтэм мотиваря елевилор пентру ынвэцаре ши реализаре прин трансмитеря ачелор функций, пе каре ей ле пот ындеплини:

- студиул индепендент ал унор теме;
- аутоевалуаря;
- креаря презентэрилор, проектелор ши портофолиилор.

2. Уманизаря прочесулуй педагожик.

Ла ачастэ етапэ утилизаря техноложиилор едукационале ый ангажэ пе ынвэцэторь ши елевь ын ниште релаций, ын каре се дезволтэ карактеристичиле персоналитэций, каре детерминэ:

- колабораря ку алте персоане;
- концепция позитивэ а Еу-луй;
- рэспундеря персоналэ.

3. Дезволтаря компетенцелор сочиале але елевилор. Ла ачастэ етапэ есте импортант – сэ формэм ла елевь куноштинце, деприндэрь ши причеперь де акциуне речепрокэ.

4. Креаря кондициилор пентру прочесул де инструирире креативэ.

Ла ачастэ етапэ есте импортант – сэ фие стабилит концинутул ноциуний де «техноложие едукационалэ», адикэ а компонентелор ей. Ын прочесул де студиу пот фи утилизате дестул де ефичиент техноложииле едукационале модерне базате пе урмэтоареле методе:ла етапа де

студиере а материей ной: асалтул де идей, лекция бинарэ, инструирия проблематизатэ;ла етапа де фиксаре а куноштинцелор: жокул интеллектуал, лукрэрэ практиче индепенденте, проекте, портофолий;

• ла етапа де евалуаре а причеперилор, абилитэцилор ши куноштинцелор: евалуаря речипрокэ, тестаре ын диверсе варианте. Орьче техноложие едукационалэ есте ун систем депендент де скопуриле инструирий ши едукацией ши структура лор психоложикэ:

- сетул де активитэць ынтрепринсе ла реализаря ачестор скопурь;
- карактеристичиле психоложиче але педагожилор, каре реализязэ ачесте скопурь, фолосинд активитэциле алесе;
- карактеристичиле елевилор;
- мижлоачеле, утилизате пентру реализаря ачестор скопурь;
- принципиле инструирий ши едукацией, каре сервеск дрепт базэ пентру формуларя скопурилор.

Техноложииле едукационале пот фи класификате дупэ обьективеле педагожиче, каре ау фост пусе ла база реализэрий лор:

- техноложий де инструирие;
- техноложий де едукаре;
- техноложий де дезволтаре;
- техноложий де евалуаре;
- техноложий де диагностикаре.

Утилизаря техноложиилор модерне едукационале пот фи утилизате ын май мулте аспекте:

- имплементаря унуй систем де мижлоаче програмате ши де калкул, каре се утилиязэ ын системул де ынвэцэмынт;
- конектаря организациилор де инструирие ла о реця уникэ дижиталэ ку еширя ын интерне;
- формаря унуй медиу информационал уник де инструирие континуэ ку креаря базелор де дате пентру диферите дисциipline де студиу ши прегэтирий спечиале каре ар инклуде ын сине документе методиче,енчиклопедий, мануале ши мижлоаче спечиале,каре ар сусцине прочесул де инструирие;
- организаря инфраструктурий информатизэрий инструирий ка о парте компонентэ а информатизэрий сочиетэций.

Ын прочесул информатизэрий ынвэцэмынтулуй есте нечесар де цинут конт де кытева моменте принципале:

- демонстаря елустративэ ши динамикэ а информацией ку утилизаря имажинилор ши сунетулуй , утилизаря информацией ла дистанцэ;
- сусцинеря компутеризатэ а тутурор дисциiplineлор школаре ши университаре;

- гарантаря либертэций де алежере а методичий, стилулуй ши мижлоачелор де инструири ку скопул евиденциерий карактеристичилор креативе индивидуале але персоаней ын комплекс ку посибилитатя активитэций лор колективе ын база техноложиилор ной информационале;

- креаря унуй систем фундаментал штиинцифик ши дидактик а инструирий облигаторий пе база техноложиилор компутонале;

- информатизаря, ка прочес де тречере де ла сочиетатя индустриалэ ла чя информационалэ, трансфераря ресурселлр де мункэ дин сфера продукцией материалэ ын сфера сервичиилор де информаций. Ын примул рынд, требуе де акордат о атенцие деосебитэ асигурэрий прочесулуй де ынвэцэмынт ку теория ши дидактика атыт елаборэрий кыт ши утилизерий ефективэ але мижлоачелор ноилор техноложий информационале.

Екзистэ ун систем дестул де дезволтат де техноложий информационале де базэ кум ар фи:

- техноложий де прелукраре а информацией графиче;
- техноложий де прелукраре а информацией текстуале;
- техноложий де прелукраре а дателор нумериче;
- техноложий де пэстраре, кэутаре ши репартизаре а информацией;
- техноложий де комуникаре. Ын лимителе техноложиилор индикате,

ын инструири дежа екзистэ урмэтоареле типурь де аппликаций:

- програме компутонале ши системе де инструири;
- системе де базэ де техноложий мултимедия;
- системе интеллектуале де инструири;
- системе медий информационале;
- системе де телекомуникаций;
- типографииле електрониче портативе;
- библиотечь електрониче;
- системе жеоинформационале;
- системеле де секуритате.

Дин пункт де ведере методоложик техноложииле информационале ын инструири требуе прелукрате ку о орьентаре спре аппикаря лор конкретэ. Унеле техноложий пот сусцине ефектив прочесул де студиу, алтеле – пермит елабораря дестул де симплэ а мануалелор електрониче ши а алтор материалэ дидактиче, о а трея парте есте фоарте утилэ ын студиул индипендент а материей де студиу рекомандате ши ын обцинеря унор информаций суплиментаре ла тема индикатэ. Есте позитив кэ ын резултатул утилизерий ноилор техноложий информационале се креазэ ной посибилитэць ын инструирия елевилор.

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ

**Бургоч Р.И.,**

*учитель математики, информатики*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

XXI век – век новых информационных технологий. С раннего возраста дети уже привыкают к современным средствам получения информации и удобствам технического прогресса. И с этим ничего не поделаешь, так ребенку гораздо легче воспринимать информацию.

Новые информационно-коммуникационные средства обучения приходят на смену классическим символам школьной жизни. Применение информационных технологий на уроках направлено на совершенствование существующих технологий обучения, а их использование расширяет стандартные методы обучения.

Одним из таких средств это интерактивная доска, т.е. сенсорный дисплей, работающий, как часть системы, в которую также входят компьютер или ноутбук и мультимедийный проектор.

Остановлюсь на некоторых моментах из своего опыта организации урока с использованием интерактивной доски Smart Board.

Впервые с интерактивной доской я познакомился в ноябре 2016 года, когда она была размещена в одном из кабинетов нашей школы. Интерактивная доска данной марки, марки Smart Board сопровождается программным обеспечением Notebook и рядом определённых технологических приёмов, в состав которых входят средства для подготовки пособий к уроку. Например, программа Notebook позволяет изготавливать своего рода пособие или «презентацию» к уроку, состоящую из отдельных страниц, сменяющих друг друга в произвольном порядке. Готовить материалы к уроку с использованием интерактивной доски можно на любом компьютере, где установлена программа Smart Board, затем созданный файл-презентацию нужно переместить на ПК, непосредственно соединённый с интерактивной доской и проводить урок. Причем, в отличие от обычной презентации, каждая страница Notebook в процессе урока интерактивна, с ней могут работать учитель и ученики, изменяя ее содержание, внося любой текст, перемещая, удаляя и добавляя различные объекты с помощью набора предоставленных инструментов.

Стоит отметить, что использование интерактивной доски позволяет плавно перейти от привычного ведения урока к современному уровню

преподавания, а детям успешно овладевать знаниями. Кроме того использование интерактивной доски помогает активизировать все виды учебной деятельности: изучение нового материала, подготовка и проверка домашнего задания, самостоятельная работа, проверочные и контрольные работы, внеклассная работа и др.

Я часто использую интерактивную доску для проверки усвоения устного материала, например: правил, определений, теорем. Делаю заготовку, в которой пропущены ключевые слова и фразы, а учащиеся заполняют эти пропуски, комментируя свою деятельность, тем самым формулируя то или иное правило, которое требуется для решения поставленной задачи.

Очень эффективно использовать интерактивную доску на уроках геометрии. Например, при изучении темы «Многогранники» предлагаю учащимся задание на соответствие, которое устанавливается благодаря перемещению заранее заготовленных ответов. А когда изучаем «Геометрические фигуры» предлагаю подобрать те свойства, которые относятся к данной фигуре. Удобно, что интерактивная доска, содержит все необходимые фигуры, а также информацию, которая поможет при необходимости посчитать площадь фигур и многое другое.

На уроках алгебры при изучении темы «Графики функций», появляется возможность с помощью интерактивной доски решить графически большое количество уравнений и неравенств, в том числе с параметром, изменяя чертеж по ходу решения, делая его более наглядным для той или иной цели. Можно в одной системе координат соединить сразу несколько графиков функций, найти точки пересечения, просмотреть весь процесс преобразования графика, его движение относительно осей координат.

На уроках информатики по теме «Оператор цикла с предусловием и постусловием» можно создать пособие в виде флипчарта и презентации. Ученики самостоятельно работают с пособием у интерактивной доски. Переход от примера, к примеру, происходит при нажатии указанных клавиш. Эти паузы можно использовать для объяснения или обсуждения материала. В это же самое время ученики знакомятся с блок-схемами данных алгоритмов, можно предложить им самим составить блок-схему, таким образом, они приходят к пониманию механизма работы цикла, узнают, что такое начальное и конечное значение счетчика, усваивают, что в теле цикла можно использовать различные операторы.

Интерактивная доска позволяет не только демонстрировать слайды и видео, но и создавать пособия, рисовать, чертить, наносить на проецируемое изображение пометки, вносить любые изменения, и сохранять их в виде компьютерных файлов. А кроме этого, интердоска позво-

ляет сделать процесс обучения ярким, наглядным, динамичным. Детям нравится работать на уроке, им интересно – это главное. Им нравится передвигать предметы и слова, строить геометрические фигуры, чертить схемы к задачам, писать маркерами, стирать с доски.

Я, как и каждый учитель мечтаю, чтобы на уроке работали все дети, и испытываю огромное чувство радости, когда на каждом занятии с использованием интерактивной доски работают все дети без исключения.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ РАБОТЫ С РОДИТЕЛЯМИ ПО РАЗВИТИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ**

**Верниченко И.М.,**  
*воспитатель*

*МОУ «Бендерский детский сад № 9»*

Обучению детей в дошкольном учреждении математики отводится важное место. Такая тенденция, вызвана целым рядом причин: большим потоком информации, получаемым дошкольником, усиленное внимание на компьютеризацию, повышенное желанием сделать процесс обучения более глубоким и интенсивным, стремлением родителей, как можно раньше научить ребенка узнавать цифры, считать и решать задачи. Все перечисленные причины преследуют главную цель – вырастить детей умными людьми, умеющими думать, хорошо ориентироваться в современном мире, в том, что их окружает. Наша задача, которая стоит перед дошкольным образовательным учреждением – заложить фундамент развития индивидуальной личности и развить эту индивидуальность под воздействием многократной воспитательной работы детского сада и семьи, так как формирование самостоятельности мышления, подготовка к творческой практической деятельности – это требование времени, социальная задача, которую призваны решать, прежде всего, детский сад, школа, семья. Большое значение применения математических знаний на практике в различных видах деятельности придавали многие прогрессивные педагоги еще в прошлых столетиях. Разрабатывая вопросы о формировании у детей элементарных математических представлений, они обязательно заботились об их использовании в жизни. Так, например, К.Д. Ушинский писал: «При первоначальном обучении счету... также не должно спешить и идти дальше не иначе, как овладев прежним, а овладев чем-нибудь, никогда не оставлять его без постоянного приложения к делу». При этом он подчеркивал, что приме-

нять изученное лучше всего в новых условиях, противоположных тем, в которых ребенок их получал. Мысли великого русского педагога не утратили своего значения и в настоящее время. Многие исследователи проблем обучения и развития дошкольников (Г.С. Костюк, Н.А. Менчинская, М.И. Моро, Л.И. Скаткин и др.) отмечают, что для математического развития детей дошкольного возраста необходим комплексный подход к решению всех проблем. Все это делает проблему закрепления и применения математических представлений на занятиях и в быту актуальной на сегодняшний день.

Необходимо, чтобы процесс закрепления и применения математических представлений был связан со всеми сторонами воспитательно-образовательной работы дошкольного учреждения и направлен, прежде всего, на решение задач умственного воспитания и математического развития дошкольников. Это можно продемонстрировать на примере различных видов деятельности, как трудовая, изобразительная, игровая, когда перед детьми ставится задача пересчитать, отсчитать, или измерить нужное количество предметов и материалов. Например, во время сервировки стола, дежурные сопоставляют количество приборов и число детей (столовых приборов должно быть столько, сколько детей). На занятиях по продуктивным видам деятельности (лепка, рисование, конструирование) у детей закрепляются представления о геометрических фигурах, о форме, о количестве, размерах предметов, об их пространственном размещении.

В различных подвижных играх также широко используются умения детей ориентироваться во времени и пространстве, знания об измерениях условными мерками или общепринятыми мерами (отсчитывание шагами расстояния от одного пункта к другому, расстояния при метании, беге, высоту прыжка и т.д.)

Занятия по ознакомлению детей с окружающим и занятия по развитию речи также многое дают детям в плане математического развития. Например, дети более точно ведут календарь природы, пользуясь знаниями о месяцах, неделях, днях. Осознав текучесть, длительность времени, дети отмечают, как долго бывает светло в разные сезоны.

При уходе за растениями в природном уголке, на огороде, клумбах дети измеряют рост, подсчитывают количество бутонов, цветков, отмечают, что бывает сначала, что потом, отмечают последовательность действий и т.д.

Математические соревнования ценны для развития у детей нравственно-волевых качеств: самостоятельности, активности, настойчивости в достижении цели, находчивости, справедливости при оценке результатов конкурса, доброжелательности, смелости, объективной

самооценки. Такого рода конкурсы проводятся один раз в месяц. Для их проведения используется разнообразный занимательный материал: дидактические игры, загадки, считалки, словесные игры, упражнения с предметами и игрушками, задачи-стишки, задачи-шутки, рассказы, фрагменты сказок, музыки, песен.

Работа по данному разделу ведется и с родителями, обращаем их внимание на то, что знания, которые дети получают в дошкольном образовательном учреждении необходимо закреплять и дома, в повседневной жизни. Например, пока готовится обед, можно предложить ребенку подобрать крышки к кастрюлям, банкам и посчитать, чего больше: кастрюль или крышек. По дороге домой обращать внимание детей на то, что цифры можно увидеть везде: на автобусах, машин, квартир, номерах домов, на то, что номера домов идут не по порядку (они четные и нечетные), и т.д. Практика применения элементарных математических представлений на занятиях в дошкольном образовательном учреждении и в быту дома создает достаточные условия для прочного закрепления математических знаний, полученных каждым ребенком на коллективных занятиях. Такая форма образовательного процесса способствует приобрести ребенку прочные знания, навыки и умения, обеспечивает развитие самостоятельности и уверенности, поможет сформировать интерес к количественной стороне действительности и окажет положительное влияние на дальнейшее усвоение математического материала в школе.

## **ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ**

**Вигоренко Н.В.,**

*учитель математики*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18»*

«Предмет математики настолько серьёзен, что нужно не упускать случая делать его не много занимательным».

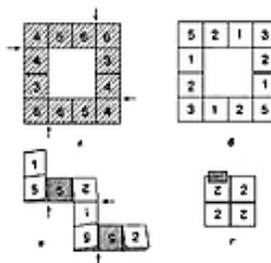
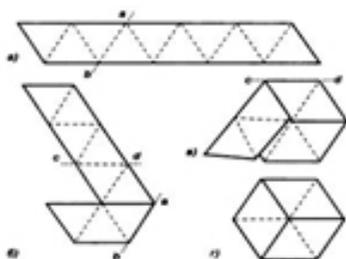
Паскаль

Занимательная математика – это не только действенное средство агитации молодого поколения в пользу выбора профессии связанной с точными науками, но и разумное средство заполнения досуга взрослых людей. Есть занимательная геометрия, в которой обычные задачи превращаются в нечто увлекательное и необычное. Она учит нас ясно и лаконично выражать свои мысли. Мы приобретаем навыки обоснования и четкого доказательства своей точки зрения. Геометрия – это на сегодня

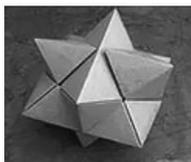
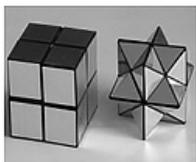
нышний день достаточно обширная наука, причём основополагающие утверждения для одних ее разделов могут противоречить настолько же важным утверждениям для других. Но в то же время общеизвестно, насколько проблемно обучение геометрии в школе сегодня. Спад качества по геометрии в наших школах заставляет задуматься о том, что может быть тормозом в деле геометрического образования является установившееся положение курса геометрии в школе, систематическое изучение которого начинается в 7 классе. Может эффективно было бы начать знакомить учащихся с геометрией при помощи занимательных геометрических задач, а именно с построения простейших геометрических «игрушек».



Кусочек бумаги, способный увлечь не только ребёнка, но и взрослого. Для некоторых это не просто игрушка-головоломка, а настоящий первый шаг в мир геометрии. Яркие линии скрученной бумажки завораживают не хуже детского калейдоскопа с разноцветными стеклышками. Да еще и название такое звучное и загадочное-флексагон. Знакомство с флексагонами должно происходить в наглядной форме через систему различных упражнений на их построение. Берут полоску бумаги и делят ее на равносторонние треугольнички, после этого полоску складывают по схеме. Остается лишь подвернуть последний треугольник во внутрь и прикрепить к обратной стороне первого. Тетрафлексагоны были открыты на несколько столетий раньше гексафлексагонов, однако они гораздо менее изучены.



Впервые о флексагонах заговорили в 1939 году. Флексагон – это изобретение аспиранта из Англии Артура Х.Стоуна. Название «флексагон» происходит от соединения английского слова с греческим: «флекс» по-английски «гнуть»; сгибать; складывать; «гонна» по-гречески «угол». Поэтому «флексагон» можно перевести как «гнуший, гибкий (много) угольник». А наука «флексагония» – «наука о флексагонах». Проблемы флексагонии (науки о построении и всяческих закономерностях флексагонов), не занимают в созвездии наук столь серьезного положения. Но тем не менее многие сейчас отдают ей значительную долю своего свободного времени и это не случайно. Флексагония – одна из немногих наук, которой можно заниматься как в одиночку и делать открытия, так и коллективом.



Для образования названий того или иного флексагона применяется заимствованная из органической химии международная система, в основу которой положены принципы теории химического строения А.М. Бутлерова. Впереди – числительное, показывающее, сколько плоскостей имеет данный флексагон. На втором месте – числительное, определяющее форму флексагона, и в заключении – известное уже слово, обозначающее, что всё это гнётся и складывается.

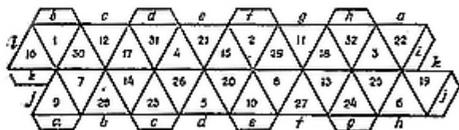
#### Виды Флексагонов

- Гексафлексагоны
- Тригексафлексагон
- Тетрафлексагоны
- Кольцевые флексагоны



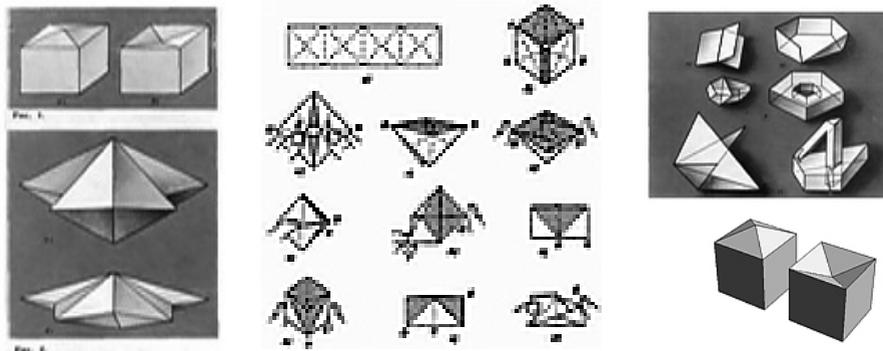
В среднем и старшем звене школы можно познакомить учащихся еще с одной геометрической игрушкой-флексором.

Интересно, что в книге «Математическое эссе и развлечения» не упоминается понятие флексора, а называются они вращающимися кольцами тетраэдров. Слово «флексоны» скорее надуманное, появилось оно в связи с похожестью вращающимся кольцом тетраэдров и



Интересно, что в книге «Математическое эссе и развлечения» не упоминается понятие флексора, а называются они вращающимися кольцами тетраэдров. Слово «флексоны» скорее надуманное, появилось оно в связи с похожестью вращающимся кольцом тетраэдров и

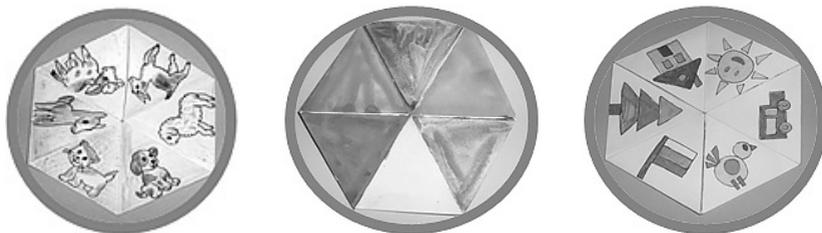
флексагонами. При их конструировании и в дальнейшем изгибании, наглядно можно увидеть свойства объёмных фигур, двугранные углы многогранников, которые не только изменяют свою величину, но и становятся из выступающих-входящими.



Углубленное изучение многогранников представляет собой прекрасный материал для факультетных занятий по геометрии. В факультатив по многогранникам может быть включён новый раздел, касающийся изгибаемых многогранников. В последнее время теория таких поверхностей привлекает пристальное внимание профессиональных геометров. Исследования флексонов и флексагонов не прекращается. Применение их новых форм и видов может быть найдено совсем другими людьми и совсем в другое время. Игрушки занимательные, тем не менее, анализ их структуры очень скоро упирается в необходимость использования высших разделов теории групп, и статьи о флексагонах можно встретить на страницах многих сугубо специальных математических журналах. Математики творческого склада обычно не стыдятся своего интереса к занимательным задачам и головоломкам. Они сумели привлечь внимание в различных отраслях. ( Флексагоны связаны с различными науками и вещами а также создаются интерьеры помещений и предметы мебели.



Флексагоноподобные фигуры используются как самодельные открытки, игрушки. Флексагоны и флексоры применяются как средство математического развития дошкольников и школьников младших классов. Это один из перспективных подходов к математическому развитию ребёнка.



## **МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ**

**Волкова А.А.,**

*учитель математики*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

Межпредметные связи – важнейший принцип обучения в современной школе. Он обеспечивает взаимосвязь естественно-научного и общественно-гуманитарного циклов и их связь с трудовым обучением школьников. С помощью межпредметных связей учитель в сотрудничестве с учителями других предметов осуществляет целенаправленное решение комплекса учебно-воспитательных задач. Современный учитель должен уметь творчески осуществлять межпредметные связи на уроках и во внеклассной работе, для этого ему необходимо владеть теоретическими вопросами и осознанно применять методические рекомендации, находя новые пути использования межпредметных связей в обучении с учетом новых программ и требований реформы школы. Межпредметные связи активизируют познавательную деятельность учащихся, побуждают мыслительную активность в процессе переноса, синтеза и обобщения знаний из разных предметов. Использование наглядности из смежных предметов, технических средств, компьютеров на уроках повышает доступность усвоения связей между физическими, химическими, биологическими, географическими и другими понятиями. Таким образом, межпредметные связи выполняют в обучении ряд функций: методологическую, образовательную, развивающую, воспитывающую.

щую, конструктивную. В курсе алгебры 7-9 классов последовательность расположения тем обеспечивает своевременную подготовку к изучению физики. Например, при изучении равноускоренного движения используются сведения о линейной функции, при изучении электричества – сведения о прямой и обратной пропорциональной зависимости. При изучении физики целенаправленно применяются понятия пропорции, вектора, производной, функций, графиков и др. Знания о процентах и умения решать уравнения используются в курсе химии. Таким образом, начиная изучать новый предмет, ученики уже имеют необходимый математический аппарат для решения задач из смежных дисциплин. Однако существует и обратная связь. Привлечение знаний о масштабе и географических координатах из курса физической географии позволяет на уроках математики наполнить конкретным содержанием абстрактные математические понятия. Осуществление связи курса математики с другими учебными предметами преследует **такие цели**:

- формирование единого представления о природе на основе единства естественно научных знаний;
- обеспечение систематичности знаний;
- формирование у учащихся умений устанавливать всесторонние связи между явлениями, понятиями, теориями; обеспечение понимания этих связей как фактора, способствующего углублению знаний;
- генерализация знаний учащихся – выработка представлений об общности законов природы, их значений для разных областей естественно научных знаний.

При осуществлении межпредметных связей в обучении математике важное значение имеют отбор для уроков математики материала, привлекаемого из курсов других учебных дисциплин, и методика его использования. Отбирая для своего урока сведения, которые учащиеся получают при изучении различных предметов, учитель математики ориентируется, прежде всего, на программу и на то, как, в каком объеме эти вопросы рассмотрены в соответствующих школьных учебниках. Кроме того, ему целесообразно побеседовать с учителями других предметов, выяснить, как они объясняли материал, какую применяли наглядность и т.п. Исходя из всего этого, учитель математики распределяет межпредметный материал по урокам каждой темы курса математики, делая пометки в рабочем плане (введя в него и заполняя графу «Материал связи»). Для облегчения учета межпредметных сведений, в планах уроков полезно, как это делают уже многие учителя математики, при анализе учебников по другим предметам, выделять содержание связей и при этом предварительно планировать, в каком классе и при изучении каких вопросов по математике их можно осуществить. На основании по-

лученных данных учитель, составляя планы своих уроков для разных классов, фиксирует в них межпредметный материал. Нужно отметить, что такое планирование, с одной стороны, совершенно необходимо, а с другой – представляет собой кропотливую и трудоемкую работу, которая не каждому учителю под силу. Поэтому учителям одного района или города желательно делать ее сообща, распределив между собой обязанности по анализу разных учебников.

## **ОБ ОДНОМ МЕТОДЕ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА АНАЛИЗ УТВЕРЖДЕНИЙ БАЗОВОГО УРОВНЯ ЕГЭ**

**Ворническу Г.И.,**  
*доцент кафедры МАиП, к.ф.м.н.*  
*ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

С 2016 года в Приднестровской Молдавской Республике единый государственный экзамен по математике был разделен на два уровня: базовый и профильный. Одно из заданий базового уровня предполагает решение задач на анализ утверждений. Задача состоит в следующем: дано некоторое утверждение. Требуется из четырех приведенных ниже предложений выбрать те, которые следуют из данного. При решении таких задач у учеников возникает ряд трудностей. Основная трудность заключается в том, что учащиеся пытаются решать такие задачи интуитивно, не основываясь ни на каких математических и логических законах, так как ранее нигде в курсе математики с такими задачами не встречались. Однако, достаточно самых элементарных знаний некоторых понятий и законов математической логики, чтобы успешно решать такие задачи.

Все задачи на анализ утверждений, предложенные в банке данных можно разделить на три типа: задачи на сравнение, задачи, содержащие множества, задачи, имеющие конструкцию «если..., то...». Первый и второй тип задач как правило не вызывают трудностей, и выпускники успешно справляются с ними. С третьим типом задач возникают сложности. В ходе эксперимента, проведенного учащимися Тираспольского теоретического лицея № 2, из 100 опрошенных лишь 12% справились с тремя предложенными им задачами, 26% – с двумя из трех предложенных, 49% – с одной. Как следствие, возникает вопрос о поиске методов решения таких задач. Один из простых и эффективных решения задач типа «если..., то...» основан на знании таких понятий алгебры высказываний как логическое следование, отрицание и т.д.

Прежде введем понятие высказывания.

**Определение.** Всякое повествовательное предложение называют высказыванием, если относительно него можно сказать, является ли это предложение истинным или ложным.

Примерами высказываний могут служить предложения «3 – простое число» (истина); «3.14... – рациональное число» (истина); «Колумб открыл Америку» (истина), «Киев – столица Узбекистана» (ложь), «Число 6 делится на 2 и 3» (истина). Предложения «Математика – интересный предмет», «Два треугольника равны» не являются высказываниями, т.к. в первом случае данное утверждение для кого-то является истинным, а для кого-то – нет, во втором же случае неизвестно, к каким треугольникам применяется это утверждение.

Высказывания из примеров 1-3 называют простыми или элементарными. Известно, что в русском (или любом другом языке) простые предложения могут связываться при помощи союзов. С математической точки зрения союзы формируют операции над высказываниями.

Сложным (составным) называется высказывание, составленное из простых с помощью логических связок.

В математической логике выделяют следующие операции над высказываниями: дизъюнкция; конъюнкция; импликация; эквивалентность; отрицание.

Из этих логических операций над высказываниями для решения задачи потребуются два – отрицание и импликация.

**Определение.** Отрицанием высказывания  $A$  называется высказывание, которое истинно, если высказывание  $A$  ложно, и ложно, когда  $A$  истинно. Обозначается  $\neg A$  («не  $A$ », «не верно, что  $A$ »).

Например, высказывание «На улице не светит солнце» является отрицанием высказывания «На улице светит солнце». Важно понимать, что отрицанием высказывания «Все решили задачу» является высказывание «Кто-то не решил задачу»

Сложное высказывание, образованное с помощью слов «если..., то...» в математической логике соответствует операции логического следования или импликации.

**Определение.** Импликацией двух высказываний  $A$  и  $B$  называется высказывание, обозначаемое символом  $A \rightarrow B$ , которое ложно тогда и только тогда, когда  $A$  истинно, а  $B$  ложно. Иногда встречается обозначение  $A \supset B$ . Читается: «если  $A$ , то  $B$ » (« $A$  влечет  $B$ », «из  $A$  следует  $B$ »).

Здесь высказывание  $A$ , расположенное после слова «если», называется основанием или посылкой, а высказывание  $B$ , расположенное после слова «то», называется следствием или заключением. Операция импликации подчиняется закону контрапозиции:  $(A \rightarrow B) \equiv (\neg B \rightarrow \neg A)$ .

Таким образом, решение задачи сводится к тому, чтобы составив формулу исходного высказывания, а также формулы остальных выска-

званий, на основании закона контрапозиции определить утверждения, непосредственно следующие из данного.

**Задача 1.** Согласно градостроительным нормам, в домах выше 5 этажей должен быть установлен лифт. Считая, что эти нормы неукоснительно исполняются, выберите утверждения, которые непосредственно из этого следуют.

- 1) Если в доме нет лифта, то он не выше 5 этажей.
- 2) Если в доме 3 этажа, то в нём лифта нет.
- 3) Если в доме больше 5 этажей, то в нём есть лифт.
- 4) Если в доме есть лифт, то он выше 5 этажей.

**Решение.**

Переформулируем высказывание, учитывая замечание, что нормы выполняются неукоснительно, следующим образом: «Если в доме больше 5 этажей, то в нём установлен лифт».

$A$  – «в доме больше 5 этажей»

$B$  – «в доме есть (установлен) лифт»

$\neg A$  – «в доме не больше (5 или меньше) этажей»

$\neg B$  – «в доме нет лифта»

Высказывание «Если в доме больше 5 этажей, то в нём установлен лифт» есть импликация  $A \rightarrow B$ .

Таблица истинности имеет вид

1. Высказывание «Если в доме нет лифта, то он не выше 5 этажей» отвечает формуле  $\neg B \rightarrow \neg A$ . Согласно закону контрапозиции это утверждение равносильно исходному.

2. Высказывание «Если в доме 3 этажа, то в нём лифта нет» имеет формулу  $\neg A \rightarrow \neg B$ .

3. Для высказывания «Если в доме больше 5 этажей, то в нём есть лифт» формула  $A \rightarrow B$  исходного утверждения. Следовательно, это высказывание следует из исходного.

4. Для высказывания «Если в доме есть лифт, то он выше 5 этажей» формула будет иметь вид  $B \rightarrow A$ .

**Ответ.** 13.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

**Гайдаржи А.Ю.,**

*учитель английского языка*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

В 21 веке, в образование плотно связано с компьютерными технологиями. Происходит некая компьютеризация, ведь намного быстрее учащемуся найти нужную ему информацию в интернете. Компьютерные

технологии становятся более мобильными со временем, и значительно упрощают и углубляют учебный процесс.

Информационные технологии призваны, основываясь и рационально используя современные достижения в области компьютерной техники и иных высоких технологий, новейших средств коммуникации, программного обеспечения и практического опыта, решать задачи по эффективной организации информационного процесса для снижения затрат времени, труда, энергии и материальных ресурсов во всех сферах человеческой жизни и современного общества. Одним из примеров информационных технологий являются телекоммуникации. Средства телекоммуникации, включающие электронную почту, глобальную, региональные и локальные сети связи и обмена данными, могут предоставить в целях обучения широчайшие возможности: оперативную передачу на разные расстояния информации любого объема и вида; интерактивность и оперативную обратную связь; доступ к различным источникам информации;

- организацию совместных телекоммуникационных проектов;
- запрос информации по любому интересующему вопросу через систему электронных конференций.

Компьютерные технологии значительно улучшили образование, и прогресс стал заметен. В школах современные информационные технологии внедряются в учебный процесс, ну и конечно же Информатика. Да, бесспорно информационные технологии создают определенный «климат» для обучения и самообразования и благодаря этому обучение выходит постепенно на новую ступень. Учителю гораздо проще стало вовлечь ученика в учебный процесс с помощью новых технологий, но за этим скачком, неким прогрессом, кроется заметный многим регресс. Думаю, вы замечали, как эти же информационные технологии используют ученики. Проводя большее время за компьютером или аналогичной техникой, они используют эти ресурсы далеко не для обучения. Для детей информационные технологии это нечто вроде «игрушки». Для компьютера произведено множество игр, а в интернете подростки общаются в социальных сетях и в этих, казалось бы, забавах и повседневном общении ученик ограничивает свое развитие, используя данный ресурс не для обучения, а для коротания времени. Но это еще полбеды, при подготовке рефератов, исследовательских работ большое количество учеников, студентов, просто банально скачивают работу, не вникая в ее суть, и не включают, ни воображение, ни собственные знания, да даже формулировку мыслей, и вывод тут таков: даже благо, может принести нам беду. Все вышеперечисленное не означает, что нужно вернуться к былым временам и запретить инновации в образовании. Нужно добавить техники в образование и учить детей пользоваться этой техникой правильно. Если учитель задает реферат или какую либо работу, то он должен проверить ее на плагиат, помочь ее оформить, научить работать в той или иной про-

грамме на информатике. Ведь если в обучение привлекать технику, которая облегчит нам работу, можно узнать и сделать больше чем собственными руками на листке бумаги. Нельзя исключить написание от руки, и письменные домашние работы, но и заданиям с техникой, с привлечением современных информационных технологий найдется место и оно только улучшит развитие молодежи, но только в том случае если их учить правильно, пользоваться этими ресурсами. Самой известной и доступной современной информационной технологией является интернет. В наше время даже с отсутствием домашнего интернета, всегда можно найти бесплатную сеть «Wi-fi». Огромный поток информации содержится в интернете, эта информация безгранична, так как добавляется каждый день по 1000 статей, новостей и прочего... Но, для доступа к сети необходимо и устройство – это компьютеры, ноутбуки, мобильные телефоны и стоит заметить, что не всегда у ребенка есть это устройство. И очень часто учителя сталкиваются с такой проблемой, когда у ученика нет возможности подготовить домашнее задание на компьютере. Для решения такого рода проблем есть компьютерные клубы, которых в нашей республике не так уж и много да и работать в таких клубах дорого, поэтому следовало бы в школах оборудовать кабинеты со свободным доступом в интернет, но работать в таких кабинетах в присутствии учителя, чтоб он присматривал за тем, что ребенок работает, а не играет в игру или сидит в социальных сетях. Еще один вопрос можно было бы решить с помощью введения информационных технологий, это компьютеризация сдачи тестовой части ЕГЭ. Это проводилось бы гораздо легче, ведь уже порядочное время тест на знание ПДД (Правил дорожного движения), сдается на компьютере, и никто не может подтасовать или неправильно оценить тестируемого. Так стоило бы сделать и с ЕГЭ, так как это упростит, ускорит и отсеет попытки ложного оценивания. Исходя из вышесказанного, возникает мысль, что нужно прийти к некому консенсусу и направлять полезные ресурсы в нужное русло. Информационные технологии это огромный вклад, скачок для образования, но нельзя забывать о том, что чрезмерное упрощение учебного процесса ведет, не побоюсь этого слова к деградации.

## **ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ «НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ» ДЛЯ ОБОБЩАЮЩЕГО ПОВТОРЕНИЯ**

**Г. Х. Гайдаржи,**  
*проф. каф. АГ и МПМ ПГУ*

На современном этапе развития образования его реформа основывается на новой педагогической парадигме, – называемой педагогикой компетенций и на внедрении функциональной дидактики, предусматри-

вающей формирование у учащихся системы компетенций, и прежде всего, компетенций самоучения.

Компетенция в дидактике определяется как совокупность знаний, способностей, умений, навыков и ценностных отношений, достигнутых учащимися в процессе учения [1]. Важнейшими компетенциями, формируемыми на уровне довузовского образования, являются познавательные компетенции, которые способствуют достижению главного результата - научить учащихся непрерывному «добыванию» новых знаний. Познавательные компетенции формируют у ученика способности организовывать и управлять собственным образованием, эффективно распределять свое время для достижения целей; добывать, оценивать и усваивать новые знания; применять свои знания, умения и навыки в реальных ситуациях. Эти компетенции дополняются компетенциями самопознания и самореализации, которые визируют способности ученика понимать и оценивать Себя, размышлять о своем месте в социуме, реально оценивать собственные способности и достижения, планировать своё развитие [1].

Процесс формирования компетенций длителен и реализуется в течении всего периода обучения. Именно компетенция самопознания более всего способствуют развитию математических способностей учащихся. Для этого в системе заданий нужно отводить значительное место «нестандартным заданиям», предполагающим тщательное исследование описываемой ситуации.

Первоначально «нестандартность» заданий может появляться в непривычной постановке вопроса (требования) задания. В последующих заданиях сложность может заключаться в сочетании трудностей [2].

У опытных педагогов такие задания служат естественным дополнением системы упражнений и задач стабильных учебников, так как занятия математикой, при решении нестандартных задач, часто украшаются тем что учащимся удается «схватить «суть» суждений, приводящих к неожиданным решениям.

Нестандартные задачи чаще всего сложны. Самые трудные задания пригодны для повторения курса, когда оно направлено на выявление логических связей и обобщение математических суждений, а также на выдвижение перспективных математических гипотез, необходимых для подготовки школьников к участию в олимпиадах и различных конкурсах по математике.

Примерами таких нестандартных заданий могут служить задания (№ 1-4), образующих систему:

**№ 1.** Смешали муку двух сортов – по 5,4 руб. и 3,6 руб. за 1 кг и получили 18 кг смеси по 4,4 руб. за 1 кг. Сколько муки каждого сорта было смешано? Решить задачу разными способами. [4]

**№ 2.** В торговую точку привезли в одном контейнере 240 кг риса, смешав три сорта по ценам 6 руб., 8 руб. и 10 руб. за 1 кг. По накладным (документам) самого дешевого риса смешали в два раза больше, чем риса по цене 8 руб. Цена смеси – 8,75 руб. за 1 кг. Сколько килограммов самого дешевого риса смешали с остальными сортами? (Решить задачу, используя пропорциональные отношения между количествами сортов риса.)

**№ 3.** Сплавляли три различных слитка серебра – 800-й пробы, 600-й пробы, 500-й пробы и получили 33 килограмма сплава 650-й пробы. На сколько килограммов разнятся слитки 500-й и 800-й проб, если слиток 500-й пробы весил в 3 раза больше слитка 600-й пробы. [4]

**№ 4.** Для составления 640 новогодних детских подарков были использованы три сорта конфет по 36 руб., 60 руб., 150 руб. за 1 килограмм. Причём конфет по 36 руб. было взято в 3 раза меньше, чем конфет по 60 руб. Какое количество конфет каждого сорта было использовано для подарков, если каждый подарок весом 250 граммов стоил 21 руб.? [4]

**Задание № 1.** Обусловлено тем, что опытом работы лучших учителей математики давно доказана целесообразность решения одной задачи разными способами, нежели решение нескольких задач одним способом, если ставится цель развития вариативного мышления обучаемых, достигаемой сопоставлением разных способов решения и выявлением наиболее привлекательного способа.

Если задача № 1 является задачей, методы решения которой известны (алгебраические и арифметические), то следует рассмотреть метод использования отношений между количеством частей, входящих в смесь, т.е. методической особенностью решения данной задачи является её отнесение к классу задач на пропорциональное деление. Разумеется, что такой вариант решения ранее использовался в случаях, когда пропорциональные отношения известны. Методическая сложность поиска решения задачи № 1 методом пропорционального деления заключается в том, чтобы используя данные из условия, получить необходимое пропорциональное деление

Чтобы раскрыть суть, скрытых отношений рекомендуем воспользоваться табличной моделью этой задачи.

*Модель задачи № 1*

Кол-во смеси	Искомые части	Цены частей	Цены смеси	Разница цен частей и смеси	Выравниваем разностей	Отношение весовых частей
18 кг	I-? II-?	5,4 р 3,6 р	4,4 р	-1,0 +0,8	-1,0*0,8к +0,8*1,0к	I:II = 0.8к:1.0к= 4:5

Заполнение последних двух колонок раскрывает отношение I:II, что позволяет представить краткую запись Задачи №1 в виде новой (более простой) модели.

$$I\text{-?}, II\text{-?} \begin{cases} I + II = 18 \\ I : II = 4:5 \end{cases}$$

Полученное отношение упрощает арифметический и алгебраические способы решения:

$$4 \times 2 = 8 \text{ (кг)}$$

$$1) 4+5 = 9 \Rightarrow 18 : 9 = 2 \Rightarrow 5 \times 2 = 10 \text{ (кг)}$$

$$I - 4x$$

$$2) II - 5x \Rightarrow 4x + 5x = 18 \Rightarrow 9x = 18 \Rightarrow x = 2 \Rightarrow \begin{cases} 4 \times 2 = 8 \\ 5 \times 2 = 10 \end{cases}$$

Решение задач № 2, 3, 4, входящих в общую систему задач на пропорциональное деление («задачи на смеси и сплавы») усложняются тем, что не для всех пар частей отношения известны, например в № 2. I : II = 2, а (I : III), (II:III), неизвестны. Для нахождения отношения (I : II : III) надо найти сначала отношение (I+II) : III, которое решается по типу, задачи № 1, а затем, зная (I+II) и их начальное отношение, получаем окончательное решение.

Задача № 3 («на сплавы») рассчитана на распространение найденного способа решения задачи № 2 на новую реальную ситуацию.

Задача № 4 описывает реальные ситуации: одна ситуация с приготовлением подарков и уточнении стоимости всех конфет, равной стоимости всех подарков; другая ситуация (уже знакомая) встретившаяся в задачах № 2 и 3.

К «нестандартным» задачам можно отнести и некоторые задачи к теме «делимость чисел, деление с остатком». Роль этих заданий в системе заключается в активизации мыслительной деятельности при поиске ответов на вопрос (требование) задания. Наиболее простыми такими заданиями могут служить следующие:

**№ 5.** Доказать, что числовым значением выражения  $1305027^{25} - 31^8$  является составное число.

**№ 6.** Является ли числовое значение выражения  $35731^{19} + 57^4$  простым числом?

**№ 7.** Доказать, что числовое значение  $(37^6 - 35^6)$  делится на 18. Указание: Использовать формулы сокращенного умножения.

**№ 8.** Определите условие, при котором цифра десятков двузначного числа равна разности этого двузначного числа и числа, записанного теми же цифрами, но в обратном порядке. Напишите двузначное число, удовлетворяющее условию задачи.

**№ 9.** Докажите, что ни одно пятизначное число, записанные с помощью цифр 2, 8, 3, 7, не является квадратом натурального числа.

**№ 10.** Обоснуйте, что цифра единиц числа есть число 7.

Заставить думать, то есть заставить мыслить можно разными приемами. Например «кто хочет быстро заработать высокий балл в конце урока должен решить задачу № 11 за 2 мин. № 12 за 2,5 мин. № 13 за 13 мин. № 14 за 10 мин.

**№ 11.** Докажите, что  $100002^4 - 9997^5 > 0$ .

**№ 12.** Сократится ли дробь  $\frac{k^2 - 5k + 8}{k^2 + 6k + 19}$  на 11, если числитель или знаменатель этой дроби делится на 11 (при любом  $k \in \mathbb{N}$ )?

**№ 13.** Допустимо ли, чтобы сумма корней неравенства

$$3\sqrt{6+x-x^2} + 2 > 4x \text{ равна нулю?}$$

**№ 14.** Верно ли, что кроме значений  $x \leq -3,1$  другие допустимые значения переменной  $x$  не удовлетворяют неравенству

$$3^{2x-3} \times 49^{1-x} \leq \frac{9}{7} \times 27^{x-1} \times 7^{1-3x}.$$

Есть разделы в математике, которые получили свое развитие еще в древние времена. Это теория игр. Толчок к ее развитию дало желание выигрывать большие суммы в азартных играх, что привело к открытию комбинаторики. Приведем примеры таких задачных ситуаций, рассмотрение которых возможно в школе.

**№ 15.** Составить трехзначные числа, делящиеся на 3 с помощью цифр 1, 2, 3, 4, 5 так, чтобы в них не были повторяющиеся цифры.

**№ 16.** Два студента решили обмениваться учебными пособиями по математике, обменивая каждый раз по 3 книги. Сколькими способами может осуществиться такой обмен, если у одного студента 8 книг, а у другого 5 книг?

**№ 17.** На двух окружностях отмечены соответственно 50 точек и 60 точек, которые соединены хордами. Определите на сколько хорд больше во второй окружности, чем в первой?

**№ 18.** В 5 классе изучаются 10 предметов, в том числе и математика, которую надо ставить вторым уроком. В понедельник 5 уроков. Сколькими способами можно составить расписание уроков на понедельник?

Начиная с Евклида и Пифагора великолепные открытия делались на основе исследований различных задачных ситуаций.

**№ 19.** Определить достоверность формулы  $\sqrt{m_a^2 = 2a^2 + 2c^2 - b^2}$  вычисления длины медианы  $m_a$  треугольника со сторонами  $a, b, c$ .

**№ 20.** На чем основано деление основания треугольника на 2 равные части с помощью только одной линейки, если на чертеже задана средняя линия треугольника. Каким условием можно заменить условие о наличии средней линии, если требование задачи сохраняется?

**№ 21.** Как обосновать построение треугольника, в котором известны длины медианы, высоты к биссектрисе, проведенных из одной вершины? Какое условие надо добавить, чтобы задача имела единственное решение?

**№ 22.** Какими чертежными инструментами можно построить отрезок  $x = \frac{5x\sqrt{17} - \sqrt{13}}{\sqrt{5} + 2}$ , если единичный отрезок выбирается произвольно?

Наиболее сложными нестандартными заданиями являются задания по теме показательные-степенные и логарифмически-степенные уравнения и неравенства, а также задачи по теме: «уравнения и неравенства, содержащие параметры».

Среди задач учебников, например, почти не встречаются примеры с двойными неравенствами.

**№ 23.** Решить неравенство  $-9 < \frac{3x^2 + ax - 6}{x^2 - x + 1} < 6$  и определить на каких значениях параметра  $a$  неравенство будет справедливо для  $\forall x \in R$ .

Исследовательскую деятельность надо развивать, начиная с простых задач.

**№ 24.** Решить уравнение при различных возможных значениях параметра  $a$ : а)  $x - 6 = 2ax$ ;

б)  $(a^2 - 9)x = 7a^2 - 20a - 3$ ;

в)  $\frac{x}{a-6} = \frac{a^2}{a(a-6)} - \frac{x}{a}$

г)  $\frac{x}{a-6} = \frac{a^2}{a(a-6)} - \frac{x}{a}$

**№ 25.** Известно, что  $x_1$  и  $x_2$  – корни уравнения  $x^2 + 3x + m = 0$ . При каком значении параметра  $m$  разность корней будет равна 6?

**№ 26.** Корни уравнения таковы, что  $x^2 - 6x - 6 = 0$  таковы, что  $(x_1^2 + x_2^2) + (x_1^3 + x_2^3) = 27$ . Найти значения параметра  $b$ .

**№ 27.** При каких значениях параметра  $m$  корни уравнения  $(m-1)x^2 + zmx - (zm+1) = 0$ , где  $(m-1) \neq 0$  положительны?

**№ 28.** Исследовать уравнение  $(a^2 - b^2)x^2 - 2ax + 1 = 0$  и дать пояснение, в каких интервалах множества значений параметров имеются (не имеются) решения.

**№ 29.** При каких значениях  $b$  и  $c$  вершина параболы  $y = x^2 + bx + c$  имеет координаты  $(6; -12)$ ?

Наибольшую сложность для учащихся составляют решения уравнений и неравенств по теме «показательно-степенные и логарифмически-степенные и логарифмические уравнения и неравенства». Например:

- а)  $(x - 2)^{x^2 - x} = (x - 2)^{1_2}$ ;  
 б)  $8 - x \times 2^x + 2^{3-x} - x = 0$ ;  
 в)  $\log_x[(2x^{x-2}) - 1] + 4 = 2x$  ;  
 г)  $|x - 3|^{2^{xx-2}} > 1$  ;  
 д)  $x^{\log_5^2 x} + x^{\log_5 x} \leq 30$  ;  
 е)  $\frac{x}{a-6} = \frac{a^2}{a(a-6)} - \frac{x}{a}$

Для формирования исследовательских умений учащихся решение нестандартных задач и упражнений должно быть непрерывным на всем протяжении изучения математики. Только так можно готовить будущих математиков, в которых современное общество востребовано.

### Литература:

1. Акири И. К., Чапа В., Ольга Шпунтенко. Математика. Методический гид для лицеев с русским языком обучения. – Кишинев: изд-во: «Картиер», 2010. – 124 с.
2. Бартнев Ф.А. Нестандартные задачи по алгебре Пособия для учителей. – М.: Просвещение, 1976. – 95 с.
3. Гайдаржи Г.Х., Герасименко П.В., Шинкаренко Е.Г. Элементарная математика в вопросах и заданиях: Учебно-методическое пособие /под ред. Г. Х. Гайдаржи. – Тирасполь: Изд-во ПГУ, 2016. – 192 с. [ISBN 978-9975-3125-9-2].
4. Гайдаржи Г.Х., Шинкаренко Е.Г. Арифметические задачи в курсе математики общеобразовательной школы Учебное пособие – Тирасполь: «Полиграфит», 2011. – 196 с.
5. Гайдаржи Г.Х., Дойбань М.Н., Шинкаренко Е.Г. Обучение решению конструктивных задач в курсе планиметрии. Учебно-методическое пособие./под ред. Г.Х. Гайдаржи. – Тирасполь: ИЗО-ПГУ, 2012. – 136 с.
6. Параметрические задания в курсе школьной математике как средство формирования исследовательских умений школьников: Учебно-методическое пособие /Сост. Гайдаржи Г.Х., Шинкаренко Е.Г. / Под ред. Г.Х. Гайдаржи – Тирасполь, изд. ПГУ, 2016. – 164 с. [ISBN 978-9935-3125-8-5].
7. Илие Лупу: Metodologia rezolvazii problemei de matematica cu un grad sporit pe dificultate/Илие Лупу. – Chisinau, (Combinatul poligraf), 2011. – 224 p. [ISBN 978-9975-54-032-2].
8. Гайдаржи Г. Х.(Gheorghe Gaidarji. «Unele aspecte metodice de organizare a invatamintului dezvoltativ in cursurile scolare de matematica» «Univers pedagogic», № 2 (50), РМ, Chisinau, 2016, p. 42-49. (на молд.яз.)
9. Гайдаржи Г.Х. «Реализация системно-деятельностного подхода в обучении математике в журнале: Revista, stiintifica «Acta et comentationes stiinte ale educatiei», № 2(9), 2016. Chisinau – 131 p.(с.128-131) [ISBN 1857-0623].
10. Гайдаржи Г.Х., Шинкаренко Е.Г. Пути решения проблем подготовки учителей математике в Приднестровье. Материалы Международной н/пр. конференции «Системная модернизация педагогического образования республики Казахстан: проблемы пути решения» 26-27 мая 2016 г. – Алматы: изд. Каз. УПУ, 2016. – 730 с. (с. 339-341) [ISBN 978-601-298-351-7].

# ЛОГОПЕДИЧЕСКАЯ РИТМИКА КАК ФОРМА РАБОТЫ ПО МУЗЫКАЛЬНОМУ ВОСПИТАНИЮ С ДЕТЬМИ, ИМЕЮЩИМИ РЕЧЕВЫЕ НАРУШЕНИЯ

Гергер В.А.,  
*музыкальный руководитель*  
МОУ «Бендерский детский сад № 9»

Музыкальное воспитание с детьми, имеющими речевые нарушения, проводится не только на музыкальных занятиях, но и на занятиях по логопедической ритмике.

Дети реагируют на музыку, звуки песни задолго до развития экспрессивной речи. Здесь играет роль не слово, а ритм. С возрастом на ребенка начинает действовать то или иное изменение высоты тонов, на одни мелодии ребенок реагирует успокоением, на другие плачем. Позже начинает влиять тембр, или музыкальная окраска, так как в это же время ребенок уже различает тон речи.

Б.М. Теплов отмечал, что дети с речевой патологией к моменту обращения за логопедической помощью обладают в той или иной степени музыкальной культурой и способны передавать в движениях характер музыки. Поэтому на логопедической ритмике после показа и объяснений педагога они способны слуховое восприятие музыки перевести в физические действия – пройти под музыку, ускоряя или замедляя шаг. Они могут хлопками, шагами воспроизвести более или менее точно ритмический рисунок. Цель логопедической ритмики – преодоление речевого нарушения путем развития, воспитания и коррекции у детей с речевой патологией двигательной сферы в сочетании со словом и музыкой, и в конечном итоге адаптация к условиям внешней и внутренней среды. Задачи логопедической ритмики – оздоровительные, образовательные (познавательные), воспитательные, коррекционные. Средствами логопедической ритмики – являются: ходьба и маршировка в различных направлениях; упражнения на развитие дыхания, голоса и артикуляции; упражнения, регулирующие мышечный тонус, активизирующие внимание; счетные упражнения, формирующие чувство музыкального темпа; ритмические упражнения; пение; упражнения в игре на музыкальных инструментах; самостоятельная музыкальная деятельность; игровая деятельность; упражнения для развития творческой инициативы.

На логопедической ритмике используются: ходьба и маршировка в различных направлениях; по кругу; в одиночку; парами; группой; обходить различные предметы, не сталкиваться во время встречной ходьбы; соблюдать заданное направление; двигаться по ориентирам; соблюдать

одинаковые расстояния между идущими; строить шеренги, линейки, колонны и т.п.

Важно проводить упражнения на развитие дыхания. Дыхание способствует нормализации деятельности периферических отделов речевого аппарата, выработке правильного диафрагмального дыхания, продолжительность выдоха, его силы и постепенности, их можно сочетать с движениями рук (вверх-вниз, вверх в стороны, вверх- на пояс, вверх-на голову и т.д.), туловища (повороты вправо-влево, наклоны вперед, круговые вращения), головы (наклоны к плечу, на грудь, круговые повороты).

В упражнения на развитие дыхания так же включается речевой материал, произносимый на выдохе. Первые дыхательные упражнения должны выполняться лежа, т.к. в этом положении легче дышать правильнее, чувствовать паузу, а затем в положении сидя и стоя. Во время вдоха, если ребенок лежит, брюшная стенка должна подниматься вверх, а если он сидит или стоит, – выдвигаться вперед. При выдохе живот должен втягиваться.

– встать, ноги вместе, левую руку положить на область диафрагмы, правую чуть отвести в сторону. В качестве примера следующее упражнение: вдохнуть через нос, постепенно и медленно выдыхая воздух через рот, произнести звук «а» без голоса. Детям это упражнение можно преподнести в виде игры: понюхать бабушкин пирог, понюхать весенний цветок. Так же проводится дифференциация ротового и носового вдоха и выдоха:

– вдох и выдох через нос; вдох через нос, выдох через рот; вдох через нос, выдох через правую (левую) ноздрю; вдох через рот, выдох через нос; вдох и выдох через рот.

Эффективными являются применение следующих упражнений:

а) на развитие артикуляции, с помощью которых осуществляется тренировка мышц языка, губ, щек, мягкого нёба. б) имитация жевательных движений;

«Часы» – касаться кончиком языка правой и левой углов рта, верхней и нижней губы; «Поехали на лошадке» – пощелкивание языком; «Конфетка» – касаться языком то правой, то левой щеки; «Вкусно» – языком обвести губы по кругу. в) мимические упражнения, для развития эмоциональной сферы, воображения, ассоциативно-образного мышления, улыбнуться (растянуть губы); мы удивились (поднять брови); «Плакса» (зажмуривание глаз); «Надудем шарик» (надувание щек); «Тигренок» (оскаливание зубов).

**г) развитие мелкой моторики** – пальчиковые игры и упражнения с речевым сопровождением или использованием различных предметов для развития и коррекция мелкой пальцевой моторики и координации

движений рук и пальцев с речью. д) **развитие общей моторики** – динамические игры и упражнения на развитие и коррекцию общих двигательных и координационных функций.

е) упражнения, активизирующие внимание. Эти упражнения воспитывают быструю и точную реакцию на зрительные и слуховые раздражители, развивают все виды памяти: зрительную, слуховую, моторную.

ж) речевые упражнения без музыкального сопровождения, их можно использовать при проведении утренней гимнастики или физкультминуток – с проговариванием стихотворных строк, как с движениями, так и без них.

Музыкально-ритмические движения имеют большое значение в деятельности логопедических групп: оказывает на детей коррекционное воздействие, развивает внимание, память, ориентировку в пространстве, координацию движений. От слова – к музыке, от движения – к мышлению.

## **ЗНАЧЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПОДХОДА К ПОСТРОЕНИЮ УРОКА ДЛЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОГО ЛИЧНОСТНОГО И ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

**Голубова О.А.,**

*учитель биологии*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18»*

В связи с невероятно большим информационным потоком, современная жизнь ставит перед школой новые задачи. В этом переходном периоде особое значение имеет метапредметный подход к построению урока. В основе метапредметного подхода стоит положение: знания об объектах не сообщаются в виде готового материала, а добываются каждым учеником. Необходимо помнить, что творческим он будет в том случае, если в него будут включены элементы всех метапредметных наук.

1. «Знак». Это краткая запись материала. Ученик должен научиться составлять схемы, таблицы, опорные конспекты.

2. «Знание». Эта наука включает в себя формирование способностей работать с понятиями, как особой формой знания.

3. «Проблема». Это работа над формированием у школьников своих позиций по отношению к определенному материалу и событиям.

4. «Задача». Эта наука требует, чтобы как можно чаще в учебный процесс включать различного рода задачи для успешного овладения школьниками алгоритма их решения, выработки логического и креативно-

го мышления. Сочетание основ этих наук в построении урока, позволит дать основу развития учащихся на более высоком не только научном, но и культурном уровне.

Чему же должен научиться сам учитель, прежде чем он приступит к обучению школьников по новым стандартам?

Во-первых, педагогу необходимо научиться умело подводить учащихся к определению темы и задач урока. В этом вопросе для меня хорошим подспорьем является художественная литература. Ее использование в ходе урока позволяет не только определить тему и задачи урока, закрепить изучаемый материал, задать нестандартное домашнее задание, но и познакомить детей с литературными шедеврами за гранями уроков литературы. Это очень ценно, так как мы не навязчиво приучаем детей к чтению художественных произведений и к познанию общей культуры. Рассмотрим на конкретных примерах. Изучая по ОБЖ тему «Темперамент», чтобы определить тему урока, предлагаю учащимся послушать отрывок из произведения «Евгений Онегин».

Они сошлись.

Волна и камень,

Стихи и проза,

Лед и пламень.

Не так различны меж собой.

Сперва, взаимной разнотой,

Они друг другу были скучны.

Потом понравились...

Вопрос: Так красиво о Ленском и Онегине сказал поэт.

А чтобы сказал о них психолог? Так мы подходим к тому, что тема урока: «Темперамент». В ходе урока для определения темперамента, использую не прием по механическому запоминанию признаков темперамента, а предоставляю детям выполнить творческие задания.

Например, для закрепления материала по определению темперамента по Сиго, Шелдону и Кречмеру, предлагаю рассмотреть картины Врубеля «Богатырь» и «Пан», а также картину В.М. Васнецова «Богатыри». Героев картин необходимо сопоставить, сравнить, дать краткую характеристику с точки зрения истории, литературы, а затем определить тип темперамента и доказать свой выбор. Задание: Определите типы темпераментов богатырей Ильи Муромца, Добрыни Никитича и Алеши Поповича по Сиго и Кречмеру. Докажите. Для обогащения культурного уровня школьников, при закреплении материала по определению темперамента по И.Канту и И.П.Павлову, предлагаю характеристику героев таких произведений как:

*И. Ильф и Е. Петров «Двенадцать стульев».*

1. Прочитайте описание слесаря Полесова.
2. Соотнесите его с описанием типов темперамента.
3. К какому типу темперамента он принадлежит? Докажите. *А. П. Чехов «Человек в футляре»*. Каков тип темперамента у главного героя произведения учителя Беликова? Приведите аргументы. Но художественную литературу можно использовать и для того, чтобы домашнее задание было творческим и нестандартным. На данном уроке задаю следующее домашнее задание: «Прочитать произведение Н.В. Гоголя «Повесть о том, как поссорились Иван Иванович с Иваном Никифоровичем». Дать характеристику героям, определить их тип темперамента. Доказать словами текста». Задание задается по группам. Каждая группа готовит характеристику одного из героев. Можно дать индивидуальное задание двум ученикам, определить темперамент Ленского и Онегина по произведению А.С. Пушкина. Домашнее задание может стать удовольствием, если предложить ученикам посмотреть дома любимый мультфильм и определить тип темперамента всех его героев.

В каждом современном уроке должны присутствовать ассоциативные задания. (Задание: определите с каким темпераментом ассоциируется время года, изображенное на рисунке). Для более острого восприятия, включая фрагменты видео с музыкальным сопровождением произведений Вивальди «Времена года. Зима. Лето», Шопен «Весне навстречу» и «Ноктюрн» «Красивая осень». **ЗИМА: ХОЛЕРИК. ВЕСНА: САНГВИНИК. ЛЕТО: ФЛЕГМАТИК. ОСЕНЬ: МЕЛАНХОЛИК.**

Чтобы урок был более современным и интересным для детей, знакомлю их с творчеством карикатуриста Херлуфа Бидструпа. По его рисункам определяем темперамент, а также особенности поведения людей с разным темпераментом при одинаковых ситуациях. На этом же уроке знакомлю школьников с сюжетами режиссера Льва Атаманова, которые он снял по рисункам этого карикатуриста. Сюжеты называются «Скамейка» и «Художник». На самом уроке, для развития творческих способностей учащихся, предлагаю разыграть притчу в ролях. Дети должны не только определить тип темперамента героев притчи, но и сыграть их. Этот прием, по применению театральных технологий в учебном процессе, позволяет добиться осознанного усвоения материала. И это действительно так, потому что для того чтобы сыграть героя, нужно понимать как он себя поведет в данной ситуации, согласно его темпераменту. Во-вторых, при подготовке таких уроков, важно так разработать план урока, чтобы на протяжении всего занятия формировались способности работы с понятиями как с особой формой знаний. Например, при выявлении отличительных особенностей людей, рассматриваем эти признаки с точки зрения разных наук: генетики (по генотипу и фенотипу, причем даем им

определения и приводим примеры), психологии (по темпераменту, характеру, склонностям, способностям). При составлении кластера, отработаем понятия из области географии (оболочки Земли), анатомии (типы нервных систем, особенности ее возбуждения и торможения). Задание: Для начала давайте обобщим знания, полученные на прошлом уроке, составив кластер. Эмпедокл утверждал, что вся Вселенная создана из 4-х составных природных элементов. Три элемента вы определите, вспомнив географию, а именно оболочки Земли.

- Атмосфера            *ВОЗДУХ*            *Теплое и влажное*
- Литосфера            *ЗЕМЛЯ*            *Холодное и сухое*
- Гидросфера            *ВОДА*            *Холодное и влажное*

А четвертый элемент вы назовете, вспомнив историю.

- Огонь            *ОГОНЬ*            *Теплое и сухое*

• **ВОПРОС:** Какие темпераменты соответствуют этим 4 составляющим?

• Особенности по гуморальной теории. Особенности по теории И.П. Павлова.

- ВОЗДУХ    *САНГВИНИК*    Избыток крови    *Сильный уравнов. Подв.*
- ЗЕМЛЯ    *ФЛЕГМАТИК*    Избыток слизи    *Сильный, урав. инерт.*
- ОГОНЬ    *ХОЛЕРИК*        Избыток желтой желчи    *Сильный неуравнов.*
- ВОДА    *МЕЛАНХОЛИК*    Избыток черной желчи    *Слабый*

Таким образом, применяя ключевые понятия, воспроизводя их в мышление в процессе уроков, учащиеся усваивают универсальные техники работы с терминами на любом предметном материале, что, безусловно, пригодится им для самостоятельного познания научного материала из любого источника. В-третьих, нам, педагогам, нужно так продумывать построение каждого урока, чтобы результатом метапредметного обучения было развитие у детей сначала логического, а потом и креативного мышления и рефлексии. Для этого нужно в план урока обязательно включать различного рода задачи, проблемные вопросы, задания на сравнения, сопоставления. Это все способствует развитию детей, вырабатывает у них свою точку зрения на определенный материал. В-четвертых, учителям нужно стремиться к тому, чтобы каждый урок имел практическую направленность. Только в таком случае теория будет сочетаться с практикой и иметь действительно прикладной характер. На данном уроке я раздаю детям файлы, где есть материал, который поможет им решить некоторые проблемы. Это: «Тест по определению темперамента. Они смогут определить темперамент у членов семьи, что разрешит проблемы взаимоотношений. Рекомендации по профориентации, учитывая темперамент детей. Они смогут проверить, правильно ли они выбрали профессию, согласно их темпераменту. И,

наконец, рекомендации по правильной подготовке к экзаменам и ЕГЭ, при учитывании каждого типа темперамента. Хочется верить, что именно такое, метапредметное построение уроков, и обеспечит целостность общекультурного личностного и познавательного развития школьников. Это очень важно, потому что дети, заканчивая школу, выходя за ее порог, должны уносить с собой не сумму знаний, а умение из большого разнообразия информации выбрать нужную. И еще очень важно, чтобы они в стенах школы, под умелым руководством педагогов, сформировали стремление к духовному обогащению, читая классику и современную литературу, интересуясь новинками театра и кино. Только в таком случае выпускники школ будут уметь учиться, творчески подходить к любому делу, характеризоваться как всесторонне развитая личность. А ведь именно это является главным требованием новых стандартов в обучении.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПЕДАГОГА – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

**Горбаченко Р.И.,**  
*заместитель директора по учебно-воспитательной работе*  
*МОУ «Бендерский теоретический лицей»*

Учительство – не труд, а отречение,  
Умение всего себя отдать,  
Уйти на долгий подвиг и мученье,  
И в этом видеть свет и благодать.

Основная цель современного образования – соответствие актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства, подготовка разносторонней личности гражданина своей страны, способной к социальной адаптации в обществе, трудовой деятельности, самообразованию и самосовершенствованию. А свободно мыслящий, прогнозирующий результаты своей деятельности и моделирующий образовательный процесс педагог является гарантом достижения поставленных целей. Именно поэтому в настоящее время резко повысился спрос на квалифицированную, творчески мыслящую, конкурентноспособную личность педагога. Изменения, происходящие в современной системе образования в последние годы, выдвигают необходимостью повышение квалификации и профессионализма педагога, т. е. его профессиональной компетентности. Под профессиональной компетент-

ностью понимается совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности. Развитие профессиональной компетентности – это развитие творческой индивидуальности, восприимчивости к педагогическим инновациям, способностей адаптироваться в меняющейся педагогической среде. Следовательно, на сегодняшний день любому специалисту необходимо обладать определенным набором компетенций. Исходя из современных требований можно определить основные пути развития профессиональной компетентности педагога: Работа в методических объединениях, творческих группах; Исследовательская деятельность; Инновационная деятельность, освоение новых педагогических технологий. Различные формы педагогической поддержки; Активное участие в педагогических конкурсах и фестивалях; Трансляция собственного педагогического опыта; Использование ИКТ и др. Но не один из перечисленных способов не будет эффективным, если педагог сам не осознает необходимости повышения собственной профессиональной компетентности. Отсюда вытекает необходимость мотивации и создания благоприятных условий для педагогического роста. В современной школе, в том числе и в нашем лицее, созданы условия, стимулирующие инновационную активность педагогов, в которых педагог самостоятельно осознает необходимость повышения уровня собственных профессиональных качеств. Приоритетное направление педагогической деятельности учителей нашего лицея – обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов. Одним из путей реализации новых ГОС второго поколения, считаем применение современных образовательных технологий в учебном процессе, выбор которых обусловлен системно-деятельностной направленностью обучения. Анализ собственного педагогического опыта активизирует профессиональное саморазвитие педагога, в результате чего развиваются навыки исследовательской деятельности, которые затем интегрируются в педагогическую деятельность. Педагог должен быть вовлечен в процесс управления развитием школы, что способствует развитию его профессионализма. Развитие профессиональной компетентности – это динамичный процесс усвоения и модернизации профессионального опыта, ведущий к развитию индивидуальных профессиональных качеств, накоплению профессионального опыта, предполагающий непрерывное развитие и самосовершенствование. Можно выделить этапы формирования профессиональной компетентности:

- самоанализ и осознание необходимости;
- планирование саморазвития (цели, задачи, пути решения);

- самопроявление, анализ, самокорректировка.

Формирование профессиональной компетентности – процесс циклический, т.к. в процессе педагогической деятельности необходимо постоянное повышение профессионализма, и каждый раз перечисленные этапы повторяются, но уже в новом качестве. Вообще, процесс саморазвития обусловлен биологически и связан с социализацией и индивидуализацией личности, которая сознательно организует собственную жизнь, а значит, и собственное развитие. Процесс формирования профессиональной компетентности так же сильно зависит от среды, поэтому именно среда должна стимулировать профессиональное саморазвитие. В школе должна быть создана демократическая система управления. Это и система стимулирования сотрудников, и различные формы педагогического мониторинга (не контроля!), к которым можно отнести анкетирования, тестирования, собеседования, и внутришкольные мероприятия по обмену опытом, конкурсы, и презентация собственных достижений. Данные формы стимулирования позволяют снизить уровень эмоциональной тревожности педагога, влияют на формирование благотворной психологической атмосферы в коллективе. Говоря о профессиональной компетентности учителя нельзя не сказать о создании портфолио учителя. Портфолио есть отражение профессиональной деятельности, в процессе формирования которого происходит самооценивание и осознается необходимость саморазвития. С помощью портфолио решается проблема аттестации педагога, т.к. здесь собираются и обобщаются результаты профессиональной деятельности. Создание портфолио – хорошая мотивационная основа деятельности педагога и развития его профессиональной компетентности. **Таким образом**, профессиональная компетентность педагога зависит от различных свойств личности, основным ее источником являются обучение и субъективный опыт. Профессиональная компетентность характеризуется постоянным стремлением к совершенствованию, приобретению все новых знаний и умений, обогащению деятельности. Психологической основой компетентности является готовность к постоянному повышению своей квалификации, профессиональному развитию.

Не развивающийся педагог никогда не воспитает творческую созидательную личность. Поэтому именно повышение компетентности и профессионализма педагога есть **необходимое условие повышения качества, как педагогического процесса, так и качества школьного образования в целом.**

# СОВРЕМЕННЫЙ УРОК ГЕОГРАФИИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА

Горбаченко Р.И.,  
учитель географии  
МОУ «Бендерский теоретический лицей»

При разработке государственных стандартов второго поколения приоритетом общего образования становится формирование общеучебных умений и навыков, а также способов деятельности, уровень освоения которых в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения. В настоящее время все более актуальным в образовательном процессе становится использование в обучении приёмов и методов, которые формируют умения самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения. В основе реализации новых ГОС лежит системно – деятельностный подход, использование которого в образовательном процессе позволяет создать среду, необходимую для формирования современного выпускника. Принцип деятельности заключается в том, что формирование личности ученика и продвижение его в развитии осуществляется не тогда, когда он воспринимает знания в готовом виде, а в процессе его собственной деятельности, направленной на «открытие нового знания». Основная цель системно-деятельностного подхода в обучении: научить не знаниям, а работе. Для этого, в первую очередь, ставлю перед собой следующие вопросы:

- какой учебный материал отобрать и как подвергнуть его дидактической обработке;
- какие методы и средства обучения выбрать;
- как организовать собственную деятельность и деятельность учащихся;
- как сделать, чтобы взаимодействие всех этих компонентов привело к определенной системе знаний и ценностных ориентаций.

Реализация системно-деятельностного подхода в практическом преподавании обеспечивается следующей системой дидактических принципов:

1. Принцип деятельности заключается в том, что ученик, получает знания не в готовом виде, а добывает их сам.
2. Принцип непрерывности означает такую организацию обучения, когда результат деятельности на каждом предыдущем этапе обеспечивает начало следующего этапа.

3. Принцип целостного представления о мире означает, что у ребенка должно быть сформировано обобщенное, целостное представление о мире (природе-обществе-самом себе), о роли и месте науки в системе наук.

4. Принцип психологической комфортности предполагает снятие стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроке доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества.

5. Принцип вариативности предполагает развитие у учащихся вариативного мышления, то есть понимания возможности различных вариантов решения проблемы, формирование способности к систематическому перебору вариантов и выбору оптимального варианта.

6. Принцип творчества предполагает максимальную ориентацию на творческое начало в учебной деятельности школьников, приобретение ими собственного опыта творческой деятельности. Формирование способности самостоятельно находить решение нестандартных задач. Позиция учителя: к классу не с ответом (готовые знания, умения, навыки), а с вопросом. Позиция ученика: за познание мира, (в специально организованных для этого условиях). Учебная задача – задача, решая которую ребенок выполняет цели учителя. Она может совпадать с целью урока или не совпадать. Учебная деятельность – управляемый учебный процесс. Учебное действие – действие по созданию образа. Образ – слово, рисунок, схема, план и т.д. Оценочное действие – я умею! У меня получится! Эмоционально-ценностная оценка – Я считаю .... т.д.

Целью деятельностного подхода является воспитание личности ребенка как субъекта жизнедеятельности. Быть субъектом – значит быть хозяином своей деятельности: ставить цели, решать задачи, отвечать за результаты. В связи с этим, актуальной становится проблема поиска новых технологий обучения. Новые технологии должны помогать учителю организовывать учебную деятельность так, чтобы обучающиеся являлись субъектами собственной деятельности: осознавали и сами могли вычленить проблему, сами могли поставить цель изучения того или иного вопроса, сами формулировали задачи, решали их, применяли полученные знания на практике. Технологии, используемые для реализации системно – деятельностного подхода

1. Работа в малых группах. Работа в малых группах позволяет всем учащимся участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения. С целью успешной работы в группах составляется четкая инструкция и предоставляется достаточно времени на выполнение задания. Например, с помощью учебника, карт атласа, статистических данных подготовить информацию в течение 5-7 минут.

Совместная деятельность приносит пользу каждому, так как позволяет всем учащимся (в том числе стеснительным и слабым) участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (умения активно слушать, вырабатывать общую стратегию решения заданной проблемы, разрешать возникающие согласия). На некоторых уроках географии с целью активизации мыслительной деятельности каждая группа готовит «проблемное» задание другой группе (в форме вопросов: «Почему?», «В чем причина?», «Чем объяснить?» и т. д.). В этом случае работа направлена на приобретение новых географических знаний, на решение проблем, на выход из сложных, но посильных для решения ситуаций.

2. Технология проблемного обучения. Проблемным называется такое обучение, при котором усвоение знаний и начальный этап формирования интеллектуальных навыков происходят в процессе относительно самостоятельного решения проблем, протекающего под общим руководством учителя. *Этапы проблемного обучения:* Постановка практического или теоретического задания; Поиск неизвестного в этой проблемной ситуации путем самостоятельного исследования ученика. Проблемные ситуации создаются на разных этапах урока. На практических работах в начале урока ставится проблема и предлагается решить ее с помощью учебника, атласа и статистических данных. Использование технологии проблемного обучения создает благоприятные условия для активизации устной речевой и творческой самостоятельной деятельности учащихся, что способствует развитию личностных компетенций школьника.

3. Диалоговое обучение. Диалоговое обучение – взаимодействие учителя и учащегося. Поиска группового соглашения в виде общего мнения или решения. Взаимодействие учащихся в ходе дискуссии осуществляется на уважительном обращении друг к другу для углубленно-го и разностороннего обсуждения идей, позиций, мнений и т.д.

4. Сравнительный метод. Можно на уроках применять сравнительный метод, который позволяет провести подробный анализ предлагаемой темы и помогает выявить различия и сходства объектов, явлений. Географии принадлежит одно из ведущих мест в обучении мышлению и формировании познавательной активности. Ставя перед собой задачу добиться появления у обучающихся познавательного интереса и активизации мышления, я понимаю, что добиться этого можно через тщательный отбор содержания учебного материала и через организацию учебной деятельности учащихся. **Преимущества системно-деятельностного подхода в преподавании географии.** Изменяется характер обучения от заучивания понятий к их познанию. Сокращается время,

необходимое для изучения материала. Развивается мотивационно-ценностная сфера личности. Формируется осознанная познавательная мотивация. Реализуются развивающие цели урока.

Таким образом, использование системно-деятельностного подхода на уроках географии создаёт необходимые условия для развития умений учащихся самостоятельно мыслить, анализировать, отбирать материал, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи, выявлять закономерности, решать проблемы, высказывать свою точку зрения, ориентироваться в новой ситуации, находить способы деятельности для решения практических задач.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ ПОДХОД В ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ СПО**

**Горшкова И.Ф.,**

*преподаватель*

**Поломошнова Г.А.,**

*преподаватель*

*кафедра «Общеобразовательные*

*и социально-экономические дисциплины»*

*БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»*

Сегодня понятия «метапредмет» и «метапредметное обучение» приобретают особую популярность. В примерной программе по математике цели и образовательные результаты представлены на нескольких уровнях – личностном, метапредметном и предметном. Результатом метапредметного обучения является развитие мышления, понимания, коммуникации, рефлексии, действия.

Метапредметный подход предполагает такую реорганизацию предметного образования, при которой получилось бы транслировать необходимое содержание не как сведения для запоминания, а как знания для осмысленного использования. Изучение математики в технике направлено на достижение следующих целей в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В связи со всем этим перед преподавателем встает вопрос о выборе УМК, который позволяет реализовать метапредметный подход. Приведем пример УМК (в него включены: самостоятельные и контрольные работы по каждой теме; домашние контрольные работы; список контрольных вопросов; экзаменационный материал. Мы считаем, что обучение математике в течение всего периода должно быть ориентировано на формирование возможности дальнейшего применения полученных знаний в профессиональной деятельности. В своей работе в процесс изучения курса математики мы включаем: – базовый курс математики с обязательным рассмотрением примеров использования математической теории в будущих профессиях наших студентов; - внеаудиторные мероприятия как способ активизации и развития качеств продуктивного мышления, а так же развития творческих способностей; - студенческие конференции, которые формируют методы и способы научного познания, исследовательских навыков, поисковых процедур, а так же стимулируют у студентов познавательные мотивы: интереса, стремления проникнуть в сущность явлений, осознание значимости знаний.

Наша практика работы показала, что для построения метапредметного занятия необходимо глубокое знание учебного предмета, методов его конфигурирования с другими предметами и направлений его развития. (элементы занятий на тему: **«Решение задач на метод координат»**, в котором прослеживается структурно – логические связи):

1. Внутрипредметная связь: с темой «Метод координат на плоскости», «Многогранники» (опережающее обучение).

2. Межпредметная связь: с предметом «Физика» – приложение скалярного произведения векторов в механике, «Биология» – молекулярная биология, «Литература» – стих.

3. Метапредметная связь: «Векторы в повседневной жизни».

*Цели занятия:*

обучающая: обобщение материала по теме «Векторы в пространстве»; применение знаний по теме в жизненных ситуациях;

развивающая: развитие личностного потенциала учащихся; активизация мыслительной и творческой деятельности учащихся; развитие познавательных и творческих способностей, остроты мышления и наблюдательности;

воспитательная: воспитание культуры умственного труда; воспитание ответственности; воспитание культуры поведения; привить интерес к предмету.

### Ход занятия:

1. Организационный момент: проверка подготовленности учащихся к уроку; приветствие учителя и учащихся.

2. Постановка цели и задач урока

Наше сегодняшнее занятие я хочу начать со стиха Валерия Брюсова (рассказывает студент группы):

### Мир N измерений

Высь, ширь, глубь. Лишь три координаты.

Мимо них где путь? Засов закрыт.

С Пифагором слушай сфер сонаты,

Атомам дли счет, как Демокрит.

Путь по числам? –

Приведет нас в Рим он.

(Все пути ума ведут туда!)

То же в новом – Лобачевский, Риман,

Та же в зубы узкая узда!

Но живут, живут в N измереньях

Вихри воль, циклоны мыслей, те,

Кем смешны мы с нашим детским зреньем,

С нашим шагом по одной черте!

Наши солнца, звезды, все в пространстве,

Вся безгранность, где и свет бескрыл,

Лишь фестон в том праздничном убранстве,

Чем их мир свой гордый облик скрыл.

Наше время – им чертеж на плане.

Вкось глядя, как мы скользим во тьме,

Боги те тщету земных желаний

Метят снисходительно в уме.

Даже в стихах поэта упоминаются эти три координаты, которым мы сегодня уделим наше внимание.

3. Актуализация опорных знаний

1. Что такое вектор? Как он обозначается? (направленный отрезок; двумя заглавными латинскими буквами или одной маленькой латинской буквой)

2. Какие векторы называются коллинеарными? (Два вектора называются коллинеарными, если они лежат на параллельных прямых или на одной прямой.) Условие коллинеарности векторов? (Два вектора коллинеарные, если отношения их координат равны) 3. Какие векторы называются ортогональными? (Вектора называются ортогональными, если угол между ними равен  $90^\circ$ ) Условие ортогональности двух векторов?

(Два вектора ортогональны (перпендикулярны), если их скалярное произведение равно нулю.

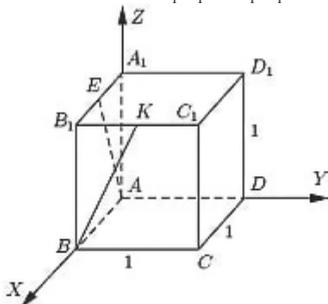
5. Что такое скалярное произведение векторов? (Это произведение длин этих векторов на косинус угла между ними  $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cos \varphi$ ).

6. Где применяется понятие «вектор»?

4. А сейчас мы послушаем доклад на тему: «**Векторы вокруг нас**».

### 5. Закрепление материала.

**Задача 1.** В кубе  $ABCBA_1B_1C_1D_1$  точки  $E$  и  $K$  – середины ребер соответственно  $A_1B_1$  и  $B_1C_1$ . Найдите косинус угла между прямыми  $AE$  и  $BK$ .



Длина ребра куба не дана. Какой бы она ни была, угол между  $AE$  и  $BK$  от нее не зависит. Поэтому возьмем единичный куб, все ребра которого равны 1.

Прямые  $AE$  и  $BK$  – скрещиваются. Найдём угол между векторами  $\vec{AE}$  и  $\vec{BK}$ .

Для этого нужны их координаты. По чертежу определяем координаты точек:

$A(0; 0; 0)$ ,  $B(1; 0; 0)$ ,  $E\left(\frac{1}{2}; 0; 1\right)$ ,  $K\left(1; \frac{1}{2}; 1\right)$ .

Запишем координаты векторов:  $\vec{AE}\left\{\frac{1}{2}; 0; 1\right\}$ ;  $\vec{BK}\left\{0; \frac{1}{2}; 1\right\}$ .

Найдём косинус угла между векторами  $\vec{AE}$  и  $\vec{BK}$ :

$$\cos(\widehat{AE BK}) = \frac{\vec{AE} \cdot \vec{BK}}{|\vec{AE}| \cdot |\vec{BK}|} = \frac{\frac{1}{2} \cdot 0 + 0 \cdot \frac{1}{2} + 1 \cdot 1}{\sqrt{\left(\frac{1}{2}\right)^2 + 0^2 + 1^2} \cdot \sqrt{0^2 + \left(\frac{1}{2}\right)^2 + 1^2}} = \frac{2}{\sqrt{5}}.$$

### **Задача 2.** (Физический смысл скалярного произведения векторов)

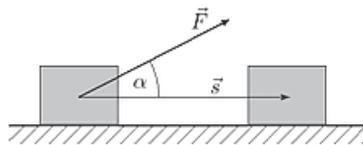
Материальная точка переместилась на расстояние 3 метра под воздействием постоянной силы в 5 ньютонов, направленной под углом 45 градусов по отношению к оси перемещения. Найдите работу этой силы.

**Решение.** В механике можно отметить следующее приложение скалярного произведения векторов.

Пусть под действием постоянной силы  $\vec{F}$  тело совершило механическое перемещение, которое задается вектором  $\vec{S}$ .

Если  $(\widehat{\vec{F} \vec{S}}) = \alpha$ , то для вычисления работы  $A$ , совершенной силой  $\vec{F}$ , используют формулу

$A = |\vec{F}| \cdot |\vec{S}| \cos \alpha$ , что по определению является скалярным произведением  $\vec{F} \cdot \vec{S}$ . Работа равна скалярному произведению вектора



силы  $\vec{F}$  на вектор перемещения  $\vec{S}$ . Из условия нам известно  $|\vec{F}| = 5$ ;  $|\vec{S}| = 3$ ;  $(\widehat{\vec{F}\vec{S}}) = 45^\circ$ .

$$\text{Отсюда } A = \vec{F} \cdot \vec{S} = |\vec{F}| \cdot |\vec{S}| \cos(\widehat{\vec{F}\vec{S}}) = 5 \cdot 3 \cdot \cos 45^\circ = \frac{15\sqrt{2}}{2}.$$

Подводя итог, следует отметить, что метапредметный подход в обучении – основное условие для развития личностного потенциала учащихся. И применение его на каждом уроке (не только математике) позволить сформировать творческого, активного, мыслящего человека.

И в заключении хотим добавить, что введение метапредметных компетенций в образовательный процесс, это ответ системы образования на требования времени и общества, которые требуют от учебных заведений воспитания в её питомцах умения «эффективно действовать за пределами учебных ситуаций и сюжетов» (В.А. Болотов, В.В. Сериков).

Математически образованная личность, легко применит её технологии в изучении любой новой для человека проблематике.

## КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ

**Градинарь Н.Д.,**

*учитель русского языка и литературы*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18»*

Главная цель компетентного подхода в образовании заключается в формировании всесторонней личности школьника, его теоретического мышления, языковой интуиции и способностей, овладение культурой речевого общения и поведения. [3, с. 5-6]. Компетентный подход к преподаванию предполагает формирование коммуникативной, языковой и лингвистической компетенций. Д.Н. Ушаков в «Толковом словаре русского языка» дает следующее определение: «Компетенция – это круг вопросов, явлений, в которых данное лицо обладает авторитетностью, познанием, опытом», «компетентность – осведомлённость, авторитетность». Коммуникативная компетенция предполагает овладение всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи, базовыми умениями и навыками использования языка в жизненно важных для данного возраста сферах и ситуациях общения. Компетентный подход предполагает не только привычный для всех процесс передачи знаний от учителя ученику, но и создание условий для того, чтобы ребёнок получил навыки самостоятельной исследовательской деятельности, чтобы он «научился учиться.»

Огромную роль в создании и воспитании личности играют уроки русского языка и литературы, так как именно здесь ребёнок имеет возможность развивать свою речь, грамотность, учиться общению.

Мы на своих уроках используем принцип: «Обучаться нужно, общаться». Такая работа очень эффективна в процессе дискуссий и соревнований. Дети учатся не только высказывать свою точку зрения, но и получают навыки умения работы с одноклассниками. Главное – дети свободно говорят, спорят, ищут пути решения проблемы, а не ждут готовых ответов. Изучая тему «Однокоренные слова», была использована презентация, в которую были включены теоретический материал, пословицы, сюжетные картинки, элементы творчества учащихся. Ребята написали добрые пожелания друг другу и оформили цветочную поляну на доске. На уроках литературы презентации оказывают неоценимую помощь при изучении биографии писателей и поэтов. Уроки становятся более яркими и интересными в связи с использованием видеофильмов, фрагментов художественных фильмов, красочных таблиц.

В своей педагогической практике я широко применяю следующие виды ИКТ: электронные учебники («КМ-школа», «Репетитор по русскому языку» «Репетитор по литературе» и др.

Хорошим приёмом формирования коммуникативной компетенции является написание учениками сочинений на темы, которые требуют мыслительной деятельности, сравнений, выводов.

Работа в парах, в группах позволяет решить и задачи воспитания: желание и умение сотрудничать в группах с одноклассниками. Главное в работе – школьники свободно говорят, спорят, отстаивают свою точку зрения, ищут пути решения проблемы. Выполняя на ЕГЭ задание части С, выпускник создаёт собственное письменное высказывание на основе прочитанного текста – это проверка языковой и коммуникативной компетенций, то есть проверка практического владения русским языком, его словарём и грамматическим строем, это соблюдение языковых норм и владение разными видами речевой деятельности, это умение воспринимать чужую речь и создавать собственные высказывания.

Компетентностный подход сегодня олицетворяет инновационный процесс в образовании. И если раньше единственным источником информации был школьный учебник, то сегодня Интернет предоставляет информационное поле для поиска источников, которые далеко выходят за ограниченный объём школьного учебника. Общаясь на уроках с ребятами необходимо расширять кругозор учащихся, повышать уровень их культурного образования, развивать языковые и коммуникативные навыки и умения.

При знакомстве с новым материалом на уроках русского языка мы используем электронное сопровождение в виде презентации, в которой могут быть отражены основные понятия, схемы, алгоритм применения орфографического или пунктуационного правила.

Считаем применение ИКТ на уроках эффективным средством повышения мотивации учащихся к изучению предметов, что, в свою очередь, приведет каждого учителя к реализации главной цели – повышения качества образования ученика, и соответственно, будет способствовать реализации задач стандартов нового поколения.

## **РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ НАВЫКОВ УЧИТЕЛЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА**

**Греча С. Н.,**  
*учитель математики*  
*МОУ «Бендерский теоретический лицей»*

Сегодня профессионализм учителя выражается в его компетентности, которая позволяет ему эффективно осуществлять собственную индивидуальную деятельность. Требуется уже не просто воспроизведение ранее освоенных образцов и способов функционирования, а разработка новых, творческих подходов, а также постоянное саморазвитие, как в профессиональном, так и в личностном плане. Основой саморазвития на всех этапах является рефлексия. Следует заметить, что анализ урока даёт пищу для последующего поведения и действий. Думающий, ищущий учитель постоянно ставит перед собой вопросы:

(Как прошёл урок? Была ли моя стратегия урока удачной? Если да/нет, то почему? Как можно было бы построить урок иначе, чтобы сделать его эффективнее? Что бы я поменяла, если бы провела этот урок заново? Научились ли мои ученики чему-нибудь на уроке? Если да, то благодаря чему? Если нет, то по какой причине?. и др). Рефлексия урока служит полезной заметкой на будущее при планировании следующего урока, позволяя учителю извлечь пользу из сделанных выводов, а также тех моментов, на которые нужно обратить внимание для того, чтобы улучшить свою последующую преподавательскую деятельность. Рефлексия – процесс творческий, результатом его является появление нового взгляда, новой позиции, рождение нестандартной идеи или действия. Когда мы не можем решить какую-либо жизненную или профессиональную задачу, то реальной причиной этого чаще всего являются не внешние условия, а наш собственный опыт, создавший определен-

ные установки и стереотипы. Если ситуация оказывается творческой, то установки и стереотипы перестают срабатывать и, более того, становятся барьерами. Понять, что же именно в своем собственном опыте мешает решить ту или иную проблему, что надо поменять в своем отношении к ситуации – это и есть задача рефлексии, то есть рефлексия несет в себе не только *аналитический, но и серьезный развивающий потенциал*.

Беспалько В. П. выделяет 4 основных компонента профессионального самосознания:

1. «Актуальное Я» – каким сейчас видит себя педагог.

2. «Ретроспективное Я» – каким он себя видит и оценивает по отношению к начальным этапам своей работы.

3. «Идеальное Я» – каким хотел бы стать. Такой взгляд на себя дает перспективу личности и обуславливает саморазвитие в профессиональной сфере.

4. «Рефлексивное Я» – центральный элемент профессионального самосознания учителя. Развитие рефлексивно-проектных умений позволяет педагогу не только осознать свою профессиональную деятельность, но и осуществить переход от позиции «реагирования» в позицию «самоорганизации». Он определяет границы своего знания (незнания) и самостоятельно находит условия для преодоления собственных ограничений, повышая тем самым свою профессиональную компетентность. Рефлексивные умения имеют место при осуществлении педагогом контрольно-оценочной деятельности, направленной на себя, и предполагают использование таких разновидностей, как: контроль на основе соотнесения полученных результатов с заданными образцами; контроль на основе предполагаемых результатов действий, выполненных лишь в умственном плане; контроль на основе анализа готовых результатов фактически выполненных действий. Особого внимания заслуживает последняя разновидность контроля как наиболее часто применяемая в деятельности учителя-предметника. Рефлексия – это специфическая форма теоретической деятельности, направленная на осмысление и анализ своих собственных действий. Для педагога очень важно установить, в какой мере полученные результаты (положительные и отрицательные) являются следствием его деятельности. Отсюда и возникает необходимость в анализе собственной деятельности, в ходе которой определяются: правильность постановки целей, их трансформации в конкретные задачи; адекватность комплекса решавшихся доминирующих и подчиненных задач необходимым условиям; соответствие содержания деятельности учащихся поставленным задачам; эффективность применявшихся методов, приемов и средств педагоги-

ческой деятельности; соответствие применявшихся организационных форм возрастным особенностям учащихся, уровню их развития, содержанию материала и т.п.; причины успехов и неудач, ошибок и затруднений в ходе реализации поставленных задач обучения и воспитания; опыт своей деятельности в его целостности и соответствии с выработанными наукой критериями и рекомендациями.

Рефлексивная компетентность педагога включает в себя:

– готовность и способность учителя творчески осмысливать и преодолевать проблемно-конфликтные ситуации;

– умением обретать новые смыслы и ценности;

– умение адаптироваться в непривычных ситуациях.

В педагогическом процессе рефлексия выполняет следующие функции:

• проектировочная; организаторская; коммуникативная; смыслотворческая;

• мотивационная; коррекционная.

Цель педагогической рефлексии: оптимизация условий развития, саморазвития и продуктивной самореализации личности педагога в объективной оценке и самоанализе продуктов и ресурсов профессионально- педагогической деятельности. Цикл рефлексии начинается с конкретного действия (например, открытый урок). Затем учитель осуществляет взгляд назад на произведенное действие. На этом этапе рефлексии начинается анализ действия. Этот анализ должен быть максимально подробным и беспристрастным. На этапе осознания существенных аспектов особое внимание уделяется различным аспектам действия, установлению взаимосвязей между ними, выявлению причинно- следственных отношений внутри действия. Следующий этап рефлексии – создание альтернативных методов. Происходит поиск и отбор иных, отличных от реализованного способов достижения поставленных целей. На данном этапе возможен поиск новой информации, если известный к данному моменту набор методов, форм и средств обучения является ограниченным и не позволяет достичь целей. Практика развития рефлексивных способностей учителей содержит довольно большой арсенал методических средств, приемов и форм обучения. Наиболее часто применяемыми методическими средствами являются: опорные программы для ведения наблюдения за своими действиями (или действиями своих коллег) в профессионально значимых ситуациях с последующим анализом полученных результатов;

• портфолио; ведение дневниковых записей, фиксирующих события профессиональной жизни, становящиеся предметом дальнейшего анализа и осмысления; оценочные листы педагогов; видеозапись проведе-

ния учителем урока с последующим его анализом (или самоанализом) и обсуждением;

- кейс-метод (от английского case – случай, ситуация, дело), один из популярных активных методов обучения, представляющий собой деловую игру в миниатюре. Этот метод основан, как правило, на реальном событии из профессиональной жизни и предполагает активный поиск обучающимися решения предлагаемой проблемы с последующим обсуждением процесса и результата совместных действий всех участников.

Развитие способности к рефлексии помогает современному педагогу найти индивидуальный стиль профессиональной деятельности, позволяет достигнуть адекватной профессионально-личностной самооценки, прогнозировать и анализировать результаты своей деятельности, повышает уровень самоорганизации.

## **ПОДВЕДЕНИЕ УЧАЩИХСЯ К НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПОДКОЛЕЦ ПОЛЯ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ**

**Григорьева Н.Л.,**  
*РКШИ МВД ПМР*

Переход на образовательные стандарты нового поколения влечёт и изменения в преподавании в современной школе. Кроме того, что на современную школу возложены задачи подготовить учащихся к сдаче ЕГЭ, возникает необходимость формирования у учащихся исследовательских способностей.

Из школьного курса математики множество целых чисел  $Z$  и рациональных  $Q$  хорошо известны, а также выполняемые на них операции. Перед десятиклассником поставлена задача: выяснить подкольца поля рациональных чисел. На первом этапе предлагается изучить и проанализировать специальную литературу по теории чисел, в частности рассмотреть алгебраические системы, их разнообразие и специфику.

В ходе исследований сделаны следующие выводы. Алгебраические системы весьма разнообразны, наиболее известны в теории чисел – группы, кольца, поля. Это всегда непустые множества с некоторым набором алгебраических операций. Специфика любой алгебраической системы  $A = A(\Omega)$  учитывается, как правило, с помощью законов и тождеств, связывающих заданные на  $A$  операции.

Например, множество целых чисел относительно операции сложения  $Z = Z(+)$  или относительно умножения  $Z = Z(\cdot)$  является полу-

группой. Множество целых чисел является также группой относительно сложения  $Z = Z(+, -, 0)$  (или аддитивной группой). Однако относительно умножения множество целых чисел не является группой, так как ассоциативный закон выполняется, нейтральным элементом является единица  $1$  ( $a \cdot 1 = a = 1 \cdot a$ ), но не для всех элементов определён обратный элемент  $b^{-1}$  (вообще, обратимым элементом на множестве целых чисел является только единица:  $1^{-1} = 1$ ).

Среди алгебраических систем есть системы и более сложной конструкции, например, кольца. Кольца естественно связаны с группами и полугруппами, так как «кольцевые» бинарные операции сложения и умножения выполняются, также имеет место ассоциативный закон (1).

$$(a + b) + c = (a + b) + c \text{ или } (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c) \quad (1)$$

$$a + 0 = a = 0 + a \quad a + (-a) = 0 = (-a) + a \quad (2)$$

$$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c \text{ или } (b + c) \cdot a = b \cdot a + c \cdot a \quad (3)$$

Но в кольце фиксируется всегда существующий нуль и задана операция взятия противоположного элемента, связанные законами (2). Кроме того, сложение коммутативно, согласно закону  $a + b = b + a$ , а из указанных свойств вытекает и равенство  $a \cdot 0 = 0 = 0 \cdot a$ , дополняющие специфику нуля.

Именно поэтому кольцо  $Z$  является абелевой (коммутативной) группой относительно сложения и полугруппой по умножению. Иначе говоря, с кольцом  $Z$  естественно связаны аддитивная группа  $Z(+, -, 0)$  и мультипликативная полугруппа  $Z(\cdot)$ , согласно законам (1), (2), но связанные законами (3), что и определяет кольцо  $Z(+, -, 0, \cdot)$ . Простейшим является нулевое кольцо  $0 = \{0\}$ .

Из каждой алгебраической системы можно построить новую систему, то есть подмножество, замкнутое относительно тех же операций. Так, например, множество целых чётных чисел  $2Z = \{2z | z \in Z\}$  замкнуто относительно операций кольца, то есть  $2Z$  – подкольцо кольца  $Z$ , но эта алгебраическая подсистема уже не содержит единицу. Таким образом, все подкольца кольца  $Z$  целых чисел легко описываются и имеют конструкцию  $nZ = \{nz | z \in Z, n \in N\}$ . Одновременно доказывается и основная теорема арифметики о разложении натуральных чисел на простые множители с помощью подколец.

**Теорема.** Если  $K$  подкольцо кольца  $Z$ ,  $K \neq 0 = \{0\}$ , то существует единственное натуральное  $n$  ( $n \in N$ ) такое, что  $K = nZ = \{nz | z \in Z\}$ .

Прежде чем перейти к следующему этапу исследований необходимо раскрыть понятие кольца дробей. Пусть  $K$  – кольцо дробей и  $\frac{z}{s} \in K$ , тогда дроби и равны, если  $z_1 s_2 = z_2 s_1$  ( $s_1, s_2 \neq 0$ ). Операции определяются по правилам:

- 1)  $\frac{z_1}{s_1} + \frac{z_2 - z_1 s_2 + z_2 s_1}{s_1 s_2} \in ZS^{-1}$ , так как  $\frac{z_1 s_2}{s_1 s_2} = \frac{z_1}{s_1} \in ZS^{-1}$  и  $\frac{z_2 s_1}{s_1 s_2} = \frac{z_2}{s_2} \in ZS^{-1}$ ;
- 2)  $\frac{z_1 z_2 - z_1 z_2}{s_1 s_2} \in ZS^{-1}$ , так как  $\frac{z_1}{s_1} \in ZS^{-1}$  и  $\frac{z_2}{s_2} \in ZS^{-1}$ .

Далее определяется конструкция кольца с единицей, подкольца поля рациональных чисел  $Q$ . Имеет место лемма.

**Лемма.** Если  $K$  подкольцо с единицей 1 поля  $Q$ , то  $K \supseteq Z$  и  $K = ZS^{-1}$  для некоторой мультипликативной замкнутой системы  $S$ , подсистемы в  $Z$ , не содержащей нуля. С другой стороны,  $ZS^{-1}$  подкольцо в поле  $Q$  содержащее единицу для любой мультипликативной замкнутой системы, состоящей из натуральных чисел. Таким образом, поле  $Q$  строится как поле дробей кольца  $Z$  и, благодаря специфике кольца целых чисел строятся все подкольца поля  $Q$ , содержащие единицу.

**Замечание 1.** Если  $S = \{1\}$ , то  $K = ZS^{-1} = Z$ , но если  $S \neq \{1\}$ , то получается большее кольцо частных  $ZS^{-1}$ .

**Замечание 2.** Разным мультипликативным системам может соответствовать одно и то же кольцо частных. Например, для построения кольца частных используем мультипликативную замкнутую систему  $S = \{6^n \mid n \in N \cup \{0\}\}$ . Но, если взять мультипликативную замкнутую систему  $\hat{S} = \{2^n \cdot 3^m \mid m, n \in N \cup \{0\}\}$ , то получим то же самое кольцо частных, так как  $6 = 2 \cdot 3$ . В частности, если  $S$  конечное (или бесконечное) множество простых чисел, то они порождают мультипликативную замкнутую систему в  $Q$   $p = p_1^{k_1} \cdot p_2^{k_2} \cdot \dots \cdot p_m^{k_m}$  для степеней соответствующих простых чисел, и получается кольцо частных  $ZS^{-1}$ , в котором все простые числа обратимы. (Хотя они не обратимы в кольце  $Z$ .) При этом учитывается основная теорема арифметики.

**Теорема.** Если  $1 \in K \neq Z$  для подкольца поля  $Q$ , то имеются простые числа, обратимые в  $K$  и получается, что  $K = ZP^{-1}$  для соответствующего множества  $P$  простых чисел. При этом разным множествам  $P_1, P_2, \dots$  простых чисел соответствуют разные кольца частных  $ZP_1^{-1}, ZP_2^{-1}, \dots$ , так как в кольце  $ZP^{-1}$  обратимы простые числа только из  $P$ . Получили полное и точное описание подколец с единицей 1.

Таким образом, все подкольца  $K = ZS^{-1}$  на самом деле получают-ся при обращении простых чисел, попадающих в  $K$ . Другими словами, вместе с  $S$  нужно рассмотреть множество простых чисел  $P$ , являющихся делителями всех чисел из  $S$ , а затем построить из  $P$  соответствующую мультипликативную замкнутую систему  $\hat{P}$ , то получится, что  $\hat{P} \supset S$ , но  $ZS^{-1} = Z\hat{P}^{-1}$ . В частности, если  $\Pi$  – множество всех простых чисел, то

$Z\bar{I}^{-1}$  совпадает с полем  $Q$ , и это кольцо не порождается любым другим множеством, меньшим  $\Pi$ .

Подкольца кольца дробей, не содержащие единицу построить сложнее. Используется конструкция подколец кольца целых чисел. Имеет место следующая теорема.

**Теорема.** Если  $R$  подкольцо поля  $Q$ , не содержащее единицу, причём,  $R \neq 0$  и  $R \neq Q$ , то  $R = mZS^{-1}$  для некоторой мультипликативной замкнутой системы  $S$  и некоторого  $m \in N$ ,  $m \notin S$ .

Но в поле  $Q$  имеются и другие подкольца, не содержащие единицы. Это специальные кольца – радикальные  $R_m = mZ(1-mZ)^{-1}$ .

В ходе исследований построены подкольца поля рациональных чисел с единицей и подкольца, не содержащие единицы. Результаты представлены на исследовательском обществе.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ WEB-КВЕСТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В СИСТЕМЕ ПРОФОБРАЗОВАНИЯ

**Дариенко М.С.,**

*преподаватель*

*ГОУ СПО «Тираспольский техникум коммерции»,*

*аспирант ПГУ им. Т.Г. Шевченко*

За последние годы в образовательном процессе широкое распространение получили задания проблемно-поискового характера с элементами игровых технологий, при выполнении которых используются ресурсы сети Internet. Современные образовательные учреждения нацелены на интеграцию инновационных методов и форм обучения, которые будут отвечать всем потребностям участников учебного процесса.

Использование инновационных технологий в обучении позволяют будущим выпускникам получить образование с положительными качественными показателями. Внедрение в образовательный процесс Web-технологий с элементами ролевой игры способствуют развитию творческого потенциала студентов. Примером такой технологии является Web-квест.

Web-квест представляет собой проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которой используются информационные ресурсы Интернета [7]. Web-квесты, организованные средствами Web-технологий в среде WWW, по своей организации очень сложные. Они направлены на развитие у обучаемых навыков аналитического,

критического и абстрактного мышления, умений анализировать, сравнивать, классифицировать. Педагог, практикующий эту технологию, должен обладать методической, предметной и инфокоммуникационной компетенциями на высоком уровне. Таким образом, Web-квест сочетает в себе идеи проектного метода и игровых технологий в среде WWW с помощью средств Web-технологий.

Термин «веб-квест» впервые был предложен профессором Университета Сан-Диего Берни Доджем в 1995 году. Б.Додж стал основоположником инновационных приложений Интернета с целью интеграции в образовательный процесс для различных дисциплин и уровней обучения.

Берни Додж классифицирует задания для Web-квестов на следующие виды: пересказ; планирование и проектирование; самопознание; компиляция; творческое задание; аналитическая задача; детектив, головоломка, таинственная история; достижение консенсуса; оценка; журналистское расследование; убеждение; научные исследования. В зависимости от места внедрения Web-технологий в образовательном процессе (раздел, тема, междисциплинарный курс, модуль) и специфики дисциплины, преподаватель выбирает тот или иной тип квеста.

Тематический образовательный Web-квест подразумевает квест, который имеет информационную составляющую, определяющую содержание учебной темы, цели и задачи обобщающе-систематизирующего этапа её изучения и предполагает выполнение заданий, способствующих развитию познавательной самостоятельности студентов [2].

В качестве примера продемонстрирую применение квест-технологии при обучении дисциплине ОДБ.05 «Математика» студентов, обучающихся по профессии 19.02.17 «Повар, кондитер». Согласно рабочей программе учебной дисциплины на изучение раздела «Основы тригонометрии» отводится 28 часов аудиторной нагрузки и 14 часов выделяется на самостоятельную работу студентов. За столь короткий срок предполагается проработать большой объем информации.

В результате изучения данного раздела, студент должен усвоить следующее. **Знать/понимать:** определение тригонометрических функций; свойства тригонометрических функций; значение тригонометрических функций для углов от  $0^\circ$  до  $90^\circ$ ; основные тригонометрические формулы; формулы приведения; формулы суммы (разности) двух углов, формулы двойного угла, формулы преобразования суммы (разности) тригонометрических функций в произведение; свойства и графики тригонометрических функций; свойства обратных тригонометрических функций; формулы простейших тригонометрических уравнений. **Уметь:** работать с тригонометрической окружностью; преобразовывать тригонометрические выражения и доказывать тождества, используя

тригонометрические формулы; находить значение тригонометрических функций любых углов, используя формулы приведения; строить графики тригонометрических функций и определять их свойства; строить графики обратных тригонометрических функций и определять их свойства; вычислять значения обратных тригонометрических функций; решать простейшие тригонометрические уравнения.

Безусловно, такие объемы учебного времени необходимо использовать наиболее эффективным способом. Web-квест и является одним из форм повышения эффективности качества образования.

Тематический квест по разделу «Основы тригонометрии» состоит из нескольких разделов: главное задание, роли, критерии оценивания, ссылки.

**Главное задание.** Студентам необходимо разбиться на группы по 5-6 человек в каждой. Каждый студент выбирает себе роль, которая предполагает выполнение фиксированных заданий. Ответы на вопросы герои квеста могут найти по ссылкам в сети Internet. После выполнения всех заданий следует составить итоговый отчет, который будет сформирован из отчетов каждого участника группы. Отчет должен быть представлен в форме презентации.

**Роли.** Квест предусматривает задания для следующих ролей: историка, теоретика, математики, IT-специалиста, практики.

**Историки** – профессионалы, исследующие документы, имеющие отношение к тригонометрии. Цель: сбор и анализ информации о возникновении тригонометрии как науки; о появлении тригонометрических формул.

**Теоретики** – знатоки в области тригонометрии. Задачи теоретиков: дать определения тригонометрическим функциям; выявить основные теоремы тригонометрии; провести обзор правил нахождения значений тригонометрических функций любых углов.

**Математики** – представляют на практике основные приемы преобразования тригонометрических выражений, нахождения значений тригонометрических функций любых углов, вычисления значений обратных тригонометрических функций, решения тригонометрических уравнений.

**IT-специалисты** – эксперты в области информационных технологий. Демонстрируют способы построения графиков тригонометрических функций с помощью ИТ.

**Практики** – специалисты узкого профиля, использующие тригонометрию в своей профессиональной области. Необходимо выяснить место тригонометрии в жизни человека.

Для качественного выполнения заданий каждой из ролей в разделе «Ссылки» подобраны информационные ресурсы. В разделе «Критерии

оценивания» студенты могут ознакомиться с условиями коти́рования их работы. По завершению работы, группы выступают с защитой отчетов и студенты совместно с преподавателем взаимно оценивают свою работу.

Внедрение тематических образовательных веб-квестов в учебный процесс позволяют не только интересно проводить аудиторные занятия, но и использовать квест-технологии в самостоятельной работе студентов.

Практика показывает, что применение тематических Web-квестов способствует расширению горизонта знаний по данной теме для различных научных областей, повышению интереса к обучению студентов, развитию познавательной самостоятельности студентов – а это главные аспекты работы над образовательными Web-квестами. Применять данную технологию целесообразно не только на занятиях математики, а также и на других дисциплинах.

### Литература

1. Люльчак С. Ю. Использование веб-квестов в профессиональной подготовке будущих квалифицированных рабочих // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. – 2011. – с. 98-103.

2. Медианар «Образовательный квест – современная интерактивная технология» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://znanio.ru/medianar/12/> (дата обращения: 04.03.2017).

3. Напалков С.В. О практическом использовании тематических образовательных Web-квестов в школьном обучении математике // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. – 2014. – № 8. – с. 125-129.

4. Напалков С.В. О видовом многообразии Web-квестов в образовательном процессе // Культура и образование. – Декабрь 2014. – № 12 [Электронный ресурс]. URL: <http://vestnik-rzi.ru/2014/12/2740> (дата обращения: 30.12.2016).

5. Осяк С.А., Султанбекова С.С., Захарова Т.В., Яковлева Е.Н., Лобанова О.Б., Плеханова Е.М. Образовательный Квест – Современная Интерактивная Технология // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №1-2.; URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=20247> (дата обращения: 20.03.2017).

6. Попов А.И., Однолько В.Г., Букин А.А. Использование веб-квестов в процессе организации профессиональной творческой подготовки студентов по приоритетным направлениям // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. Вернадского. 2013. № 4 (48). С. 64-70.

7. Современные Web-технологии образовательного назначения: перспективы и направления развития: сборник статей участников Международной научно-практической конференции (13-15 мая 2016 г.) / Науч.ред. С.В. Миронова, отв. ред. С.В. Напалков; Арзамасский филиал ННГУ. – Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2016. – 387 с.

8. Сокол И. Н. Использование квест-технологии для повышения ИКТ-грамотности педагогов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – № 12 (декабрь). – С. 36–40. – URL: <http://e-koncept.ru/2013/13248.htm>
9. Хуторской А.В. Современная дидактика: учеб. – Питер, 2001.– 544 с.

## РЕШЕНИЕ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА В ОБРАЗОВАНИИ

**Евтодьева Н.В.,**  
*учитель математики и информатики*  
*МОУ «Бендерская гимназия №2»,*  
**Хмельницкая Е.В.,**  
*преподаватель*  
*кафедра «Общепрофессиональных дисциплин*  
*и информационных систем»*  
*БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

Изучение учебных предметов, в том числе математики, кажется им чем-то абстрактным и не применимым в жизни. Решению данной проблемы поможет наличие яркой эмоциональной составляющей, основанной на связи решаемых задач с жизнью, пробуждающей интерес к обучению и способствующей формированию метапредметных умений. «Метапредметный» означает «стоящий за» данным конкретным предметом, **это выявление, установление и осмысление внутренней связи между знаниями из различных областей (фактами, законами, закономерностями) и разных наук (учебных предметов)**. Использование в математическом курсе заданий, вытекающих из других групп учебных предметов и из реальности, дает учащимся представление о возможностях применения математики и о ее тесных связях с окружающим миром. Одним из способов реализации метапредметного подхода на уроках математики является решение контекстных задач. Контекстная задача – это мотивационная задача, в условии которой описана конкретная жизненная ситуация, коррелирующая с имеющимся социокультурным опытом учащихся (известное, данное); требованием (неизвестным) задачи является анализ, осмысление и объяснение этой ситуации или выбор способа действия в ней, а результатом ее решения – встреча с учебной проблемой и осознание ее личностной значимости. В математике множество базовых, фундаментальных понятий, связанных не только с другими предметами, такими, как химия, физика, информатика, но и встречающихся в различных областях дея-

тельности человека – экономике, социологии, медицине. На одном из таких понятий – понятии «процент» – остановимся подробнее. Понятие «процент» широко применяется во всех сферах деятельности человека. Поэтому, изучая тему «Проценты» в пятом классе, обязательно включаю контекстные задачи, демонстрирующие тесную связь математики с конкретными жизненными ситуациями, например:- В супермаркете бытовой техники плазменный телевизор стоил 640\$. После объявления праздничных скидок его цена равнялась 560\$. Сколько процентов составляет праздничная скидка?- На выборах проголосовали 544 из 640 избирателей данного округа. Сколько процентов избирателей приняло участие в выборах?- В связи с повышением цен на газ оплата за коммунальные услуги увеличилась со 125 до 145 р. На сколько процентов изменилась оплата за коммунальные услуги? Кроме того, метапредметный подход в обучении предполагает использование различных способов для решения одной и той же задачи. Поэтому в 6-м классе, изучая проценты, предлагаю учащимся три способа решения:

I. Используя определение процента; сведение к одному проценту:

$$p\% = p / 100; 1\% = 0,01 = 1 / 100.$$

II. Используя составление пропорции из схемы задачи:

$$100\% - a$$

$$p\% - b$$

III. Используя готовые формулы «Основные формулы на проценты».

В природе физические, химические и биологические явления взаимосвязаны. В учебном процессе все эти явления изучаются отдельно, тем самым их связи разрываются, поэтому в школе обязательно должно быть предусмотрено осуществление межпредметных и метапредметных связей. Так на уроках химии учащимся приходится сталкиваться с решением задач на концентрацию, составлением пропорций. Многие схемы решения задач на растворы и концентрацию сформулированы на языке математики. Поэтому на своих уроках стараюсь использовать задачи на концентрацию, в том числе связанные с медициной:

– Сколько грамм 12,5%-го раствора перекиси водорода нужно взять, чтобы приготовить 800 г 3%-го раствора для дезинфекции рук медработников перед операцией.

– Сколько грамм 0,25%-го раствора фурацилина можно приготовить из 500 г 2%-го раствора? Сколько воды нужно добавить?

– К 900 г 70%-го раствора борной кислоты добавили 300 г воды. Определить концентрацию полученного раствора. Очевидно, что существуют метапредметные связи математики с биологией и медициной, которые реализуются при решении таких контекстных задач:

– расчет прибавки роста и веса ребенка до года; от года до 7 лет и т.д.

- расчет данных о лейкоцитарной формуле крови взрослого человека (процентное соотношение разных лейкоцитов в 1 мкл<sup>3</sup> крови в норме);
- расчет данных о содержании различных веществ в работе выделительной системы человека (сравнение состава плазмы крови и мочи в норме);
- расчет индивидуальных параметров физического развития человека – роста, веса, жизненного объема легких с использованием понятия «процент».
- расчеты калорийности при назначении диеты.

При этом у учащихся через использование математических методов формируется понимание о математике как об обладающей своим универсальным языком и методами базовой науке, поддерживающей другие группы предметов и переплетающейся с ними.

В заключении хочется заметить, что осуществление метапредметного подхода в обучении помогает формированию у учащихся цельного представления о явлениях природы и взаимосвязи между ними, это делает знания по математике практически более значимыми и применимыми в будущей профессиональной, научной и общественной деятельности. А, как известно, компетентный в фундаментальных вопросах человек сможет успешно использовать полученные знания и умения для самостоятельного решения разных задач, значимых и за пределами учебного заведения.

## **КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ: ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧИТЕЛЯ**

**Жекова О.В.,**  
*учитель русского языка и литературы*  
*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

В настоящее время повышение качества образования является одной из актуальных проблем образовательной системы Приднестровской Молдавской Республики. Решение данной проблемы связано с оптимизацией технологий образовательного процесса, модернизацией образовательной системы и переосмыслением задач, целей и результата образовательного процесса.

Изменение ценностных ориентиров во всех сферах жизнедеятельности требует инновационного подхода к формированию будущего профессионала.

Современное образование ориентировано на творческую инициативу, мобильность, конкурентоспособность и самостоятельность в выборе ориентиров. В докладе международной комиссии «Образование: сокрытое сокровище» были сформулированы «четыре столпа», на которых основывается образование: научиться познавать, научиться делать, научиться жить вместе, научиться жить. Именно такой подход и определяет глобальные компетентности.

Создаются новые образовательные и социальные практики, появляются новые партнеры, и сама педагогическая деятельность выходит за рамки сферы образования. Это позволяет объединить профессионалов в различных областях деятельности, основным результатом чего становится появление не только предметной компетентности, но и способности к переносу способов действия в одной предметной области в другую.

Очевидно, что составляющие профессионально-педагогической компетентности учителей различных учебных дисциплин будут иметь определенные доминанты, что обусловлено спецификой предмета и методикой его преподавания.

## **ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

**Жоровля Д. Д.,**

*ст. преподаватель*

**Фрич С. В.,**

*преподаватель*

*кафедра «Общеобразовательных*

*и социально-экономических дисциплин»*

*БПФ ГОУ «ПГУ им. Т. Г. Шевченко»*

Самостоятельная работа студентов по иностранному языку – это вид учебной деятельности, при которой студенты с определённой долей самостоятельности, а при необходимости, при частичном руководстве преподавателя выполняют различного рода задания, прилагая необходимые для этого умственные усилия и проявляя навыки самоконтроля. Главное в изучении иностранного языка – напряжённая самостоятельная работа студента.

Самостоятельная работа имеет следующие особенности: Самостоятельная работа должна носить целенаправленный характер. Это до-

стигается чёткой формулировкой цели работы. Студенты должны ясно представлять, в чём заключается задание, и каким образом будет проверяться его выполнение.

Самостоятельная работа должна быть действительно самостоятельной и побуждать студента при её выполнении работать старательно. На первых порах у студентов нужно сформировать простейшие навыки самостоятельной работы. Этому должен предшествовать наглядный показ приёмов работы с преподавателем, сопровождаемый чёткими разъяснениями, записями.

В техническом вузе преподавание иностранного языка направлено, главным образом, на формирование и развитие навыков и умений чтения, перевода и реферирования. Чтение на иностранном языке выступает как ведущее средство самостоятельной работы. При этом оно выполняет разные функции: практического овладения иностранным языком, средство изучения языка и культуры, средство повышения профессиональной квалификации. Будущему специалисту необходимы умения поискового чтения при работе со справочно-информационными материалами в виде библиографических списков. Именно самостоятельной работе студентов придается особое значение в изучении иностранных языков, ибо она наряду с контролем ее результатов, выполняет в данном случае функцию управления деятельностью студентов. Поэтому характер учебных материалов, предлагаемых для самостоятельной работы, определяется преподавателем в соответствии с ее назначением. Соответственно, по этому критерию можно выделить пять видов самостоятельной работы, каждый из которых имеет свою специфику: Самостоятельная работа студента, связанная с выполнением текущих задач преподавателя по учебному плану. Ее характер предопределен УП, задания одинаковы для всех членов учебной группы и являются для них обязательными. Результаты их выполнения в той или иной форме обсуждаются вместе с преподавателем на занятиях или – в случае чисто тренировочных упражнений – проверяются самими студентами по ключам. Самостоятельная работа студентов, связанная с овладением новым языковым материалом. Этот вид работы, хотя и носит индивидуальный характер, является обязательным для всех студентов группы, выполняется ими в одно и то же время, её результаты обсуждаются на занятиях. Индивидуальная самостоятельная работа студента, представляющая собой практику в том или ином виде речевой деятельности (домашнее чтение). Этот вид самостоятельной работы является обязательным для всех членов группы, студенты получают от преподавателя указания относительно количества материала конкретной тематики, которое они должны прочитать за семестр. Для реализации этого вида

самостоятельной работы имеется большое количество разнообразных материалов – текстов, статей, журналов и т.д., сгруппированных по уровням трудности. Студенты могут также самостоятельно находить материалы в Интернет-ресурсах. Дополнительная самостоятельная работа студента, направленная на устранение отдельных пробелов в его знаниях. Соответствующие задания предлагаются не всем членам группы, а лишь отдельным студентам, для которых они являются обязательными. Это – студенты, которые пропустили занятия, недостаточно четко поняли какой-либо «теоретический» материал и т.д. Самостоятельная работа студента по собственной инициативе. Этот вид работы не связан непосредственно с учебными материалами того или иного этапа обучения и не является обязательным для членов студенческой группы. К этому виду самостоятельной работы относятся различные формы внеаудиторной работы, чтение самостоятельно найденных книг и журналов, просмотры фильмов на иностранном языке и др. Такую работу следует практиковать со студентами, которые проявляют интерес к дисциплине. При изучении иностранного языка организация самостоятельной работы должна представлять единство трех взаимосвязанных форм: аудиторная самостоятельная работа, внеаудиторная самостоятельная работа, творческая или научно-исследовательская работа.

Выбирая оптимальные формы организации самостоятельной работы, преподаватель должен учитывать психологические особенности и индивидуальные возможности студентов. Эффективно организованная самостоятельная внеаудиторная работа студентов при обучении иностранному языку возможна при соблюдении следующих условий: систематичность и планомерность, корректировка объёма заданий, учёт индивидуальных и групповых особенностей студентов, использование информационно-коммуникационных технологий, развитие мотивации студентов; обучение навыкам планирования своей учебной деятельности, организация преподавателем консультационной помощи; Выделяются четыре группы заданий по самостоятельной работе: 1) обучающие, когда преподаватель показывает путь и характер выполнения задания; 2) тренировочные – задания, предназначенные для самостоятельной работы студентов по образцу. 3) поисковые – выполнение задания целиком возлагается на студентов: они самостоятельно выбирают аспект анализа материала; 4) творческие – самостоятельный поиск, выбор, оценка и проекция информации, ее трансформация с целью написания эссе, реферата, доклада на конференцию. Самостоятельная работа студентов на творческом этапе способствует иноязычному информационному насыщению, становится потребностью и характерной особенностью профессиональной деятельности будущих специали-

стов, стимулирует творческую научно-исследовательскую работу студентов, помогает приобрести опыт публичного выступления, развивает творческие способности, формирует системные иноязычные знания в будущей профессиональной деятельности и способствует повышению качества подготовки специалистов.

## **ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА**

**Журжи И.И.,**  
*ст. преподаватель*  
*кафедра АГиМПП ПГУ им. Т.Г. Шевченко*  
**Криворученко М.А.,**  
*преподаватель*  
*Тираспольский колледж бизнеса и сервиса*

Повышение качества профессионального образования является одной из актуальных проблем. Решение этой проблемы, как многим видится, связано с модернизацией образования, оптимизацией способов и технологий организации образовательного процесса и переосмысление целей и результатов образования.

Новые стандарты, образовательные программы, профессиональные компетенции, конечно, имеют плюсы. Система среднего профессионального образования призвана готовить специалистов среднего управленческого персонала, владеющих одинаково хорошо и знаниями, и практическими навыками. Выполнение требований стандартов третьего поколения действительно позволит подготовить специалиста, владеющего профессиональными навыками, компетенциями. Однако, при этом должна значительно улучшиться материально-техническая база учебных заведений – обеспеченность литературы, в том числе электронными изданиями: «...каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и /или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.» Когда преподаватели реально напишут эти учебно-методические пособия по всем курсам? А ведь это не единственное возникшее затруднение.

В той или иной степени, проблема обучения точным наукам студентов с «гуманитарными» наклонностями возникает перед каждым, преподающим математику. Решают эту проблему по-разному. Одни возводят в принцип единство требований программы ко всем ученикам,

другие усиливают эстетические моменты в преподавании математики, говорят о «красивых» теоремах, «изящных» доказательствах, «элегантных» решениях и тем самым находят верную дорожку к сердцу юного гуманитария. Третьи считают самым верным «не придирается» к ученику, которому «не дано», и ставят ему «тройки» за дисциплинированность и любовь к другим предметам.

Наверное, ближе всего к правильному второе решение. Но и его можно улучшить, если усилить межпредметные связи, если показать не только эстетику в математике, но и математику в эстетике. Здесь работает все: и случайно брошенная фраза, и кружковые занятия, конференции научно-профориевационных обществ.

Конечно, основным условием повышения воспитательного воздействия любого урока, в том числе и урока математики, является привитие обучающимся прочных знаний, умений и навыков по предмету, ибо высокий уровень воспитанности предполагает такой же уровень образованности.

Однако между знаниями, усвоенными учеником, и его поведением может лежать глубокая пропасть. Важное место в комплексе воспитательных задач обучения математике занимает проблема формирования познавательного интереса. Познавательный интерес – это одно из личностных свойств ученика, черта его характера, проявляющаяся в виде пытливости, любознательности, активности; интерес появляется в виде избирательного отношения к тому или иному учебному предмету. Познавательный интерес и воспитательные функции обучения взаимосвязаны: с одной стороны, познавательный интерес есть источник обеспечения воспитательных задач обучения, обогащающий и направляющий поступки, с другой стороны, познавательный интерес есть результат воспитательных воздействий, способствующий процессу освоения и добывания знаний по тому или иному учебному предмету.

На уровне профессионально образовательного учреждения формируется само качество образования, осуществляется его текущий контроль, диагностика и коррекция.

И как ни стараются улучшить программу, оказывается, что выпускники профессиональных учреждений все же не удовлетворяют требованиям работодателей. С одной стороны, современное производство обычно нуждается в специалистах, которые обладают знаниями и умениями в смежных дисциплинах, способных применять их в нестандартных ситуациях, испытывают потребность в постоянном профессиональном росте, обладают коммуникативными навыками, толерантностью и умением работать в коллективе.

Решение приходит само собой, ведь индивидуальные проявления познавательного интереса в обучении характеризуется тем, что у значительной их части этот интерес направлен на практическое использование знаний. Получается, что необходимо только «снарядить» в нужном направлении.

Например, для снятия отрицательного фактора «сухости предмета» следует предложить обучающимся такие задачи, решение которых требует от них в большей степени частично-поисковой и исследовательской самостоятельности. Эти задачи должны быть такими, чтобы их содержательная сторона и процесс решения вызывали бы у обучающихся внутренний положительный отклик, делали саму учебную деятельность приятной и увлекательной.

Основой формирования познавательного интереса у обучающихся в процессе изучения математике должен выступать принцип «каждый ученик талантлив». Ценное познавательно-воспитательное воздействие на учащихся оказывает урок, на котором подчеркивается доверие и уважение к ученику, признание за учащимся прав растущей и нравственной личности. Такие взаимоотношения способствуют лучшему усвоению материала, стимулируют познавательную деятельность учеников, вызывают творческую инициативу как учеников, так и учителя.

Вот только сегодня на первом месте «бумаги», а на обучающихся уже не хватает «фантазии» преподавателя. Получается, что нынче «не видно леса за деревьями».

### **Литература**

1. Данилюк А.Я. *Метаморфозы и перспективы интеграции образования* // Педагогика, 1998. № 2. – С. 8-22
2. Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.
3. Пичурин Л.Ф. *Воспитание учащихся при обучении математике*. М.: «Просвещение», 1987, – 175 с.

## **ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ И ИЗО**

**Зайцева М.П.,**

*учитель технологии и ИЗО*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

Практика показывает, что развивать способности – это значит вооружить ребенка способами деятельности, дать ему в руки ключ, принцип выполнения работы, создать условия для выявления и расцвета его

одаренности. Способности не просто проявляются в труде, они формируются, развиваются, расцветают в нем и гибнут в бездействии. В последние годы в школы широко внедряются новейшие технические средства.

Превращение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в ресурс образовательного процесса напрямую связано со способностью педагога, через систему заданий для самостоятельной работы и различных педагогических ситуаций, приобщить обучающегося к использованию возможностей ИКТ.

В настоящее время спектр применения компьютерной графики достаточно широк: от создания рекламных роликов, компьютерных мультфильмов и игр, кроя одежды, малых и монументальных форм дизайна, компьютерной живописи до визуализации результатов научных изысканий и конструирования фактически нового инструментария в процессе получения знаний.

Важное место в вовлечении детей в активные действия играет современная компьютерная техника. Ведь на одном слайде может находиться наиболее запоминающаяся информация для каждой категории людей (визуалов, аудитов, кинестетиков и дискретов). Глаз человека и раньше был эффективным средством познания человеком мира и себя. Поэтому столь привлекательной оказывается компьютерная визуализация, особенно визуализация динамическая, которую следует рассматривать как важнейший инструмент для обучения наукам. Стремление человека выразить мысль, передать идею в форме графического изображения свойственно ему с древних времен. Благодаря современным средствам создания компьютерной графики перенести графику на экран компьютера теперь могут не только профессиональные художники, дизайнеры, специалисты информационных технологий, но и не искушенные большим опытом работы на ПК учащиеся. Особый интерес и принципиальную новизну в дидактическом плане для сферы обучения является интерактивность компьютерной графики, благодаря которой учащиеся могут в процессе анализа изображений динамически управлять их содержанием, формой, размерами и цветом, рассматривать графические объекты с разных сторон, приближать и удалять их, менять характеристики освещенности и проделявать другие подобные манипуляции, добиваясь наибольшей наглядности. Однако даже пассивное созерцание графических иллюстраций дает возможность активно исследовать характеристики графических моделей изучаемых объектов или процессов. Тем более что на первом этапе работы по формированию новых перспективных методов обучения с использова-

нием информационных технологий, прежде всего надо научиться создавать разнообразные изображения приемлемого качества на экране, и только на следующем этапе можно будет использовать эту графику для формирования нового проекта, учебного пособия, интерактивного наглядного материала или анимации. Происходит перемещение основного акцента с конечного результата на процесс, методику познания. На уроке, как правило, практикуются выступления учителя или учеников с использованием компьютера, проектора, звуковых колонок, в последнее время к ним добавилась интерактивная доска. Чаще всего презентации носят линейный характер, что является нормальным явлением, так как большинство выступлений подразумевает именно линейный характер преподнесения материала. Презентация позволяет учителю не просто читать лекцию, но вести беседу с учащимися, задавая вопросы по теме и тем самым, заставляя учащихся актуализировать знания, полученные ранее по другим предметам, высказывать предложения, анализировать получаемую информацию, сравнивать, обобщать, делать выводы, тем самым, развивая мышление учащихся, активизируя их познавательную деятельность. Беседа активизирует учащихся, развивает их память и речь, делает открытыми знания учащихся, имеет большую воспитательную силу, является хорошим диагностическим средством.

По сравнению с традиционной формой ведения урока, заставляющей учителя постоянно обращаться к мелу и доске, использование таких презентаций высвобождает большое количество времени, которое можно употребить для дополнительного объяснения материала. Несомненно, использование медиапрезентаций оптимизируют деятельность учителя, упрощают подготовку преподавателя к уроку в будущем. Возможность распечатать необходимые слайды решает проблему тиражирования дидактического раздаточного материала к уроку. Изучение теоретической части многих тем образовательной области «Технология» предусматривает поиск дополнительных сведений, так же на уроках технологии учащиеся выполняют творческие проекты. Учителя привлекает в этом методе возможность развития активности, самостоятельности, творчества, индивидуальности учащихся.

Проектная деятельность учащихся состоит из трех этапов:

1 этап – поисково-исследовательский. На данном этапе перед учащимися ставится задача реализации полученных знаний и умений на практике по выполнению изделия. Учащиеся выбирают объект труда, конкретизируют тему проекта и выбирают модель изделия, описывают его в соответствии с планом и занимаются поиском и обработкой до-

полнительной информации по объекту проекта. Помимо поиска и обработки информации учащиеся используют ИКТ для создания банка идей (в графическом редакторе Paint, Photoshop разнообразные фоны или обрабатываются фото, в текстовом редакторе WordPad, Word пишется характеристика, резюме, в электронных таблицах Excel проводятся предварительные расчеты себестоимости изделия.)

2 этап – технологический. Это самый длительный этап по времени, в ходе которого учащиеся создают свой объект проекта. Если объект проекта-вещь, созданная своими руками, то использование компьютера на данном этапе проектной деятельности не предусматривается.

3 этап – заключительный. На этом этапе учащиеся рассчитывают себестоимость изделия с помощью таблиц Excel, сравнивают предварительными расчетами и анализируют полученные результаты. Затем проводится защита проекта. В зависимости от темы проекта, класса, уровня подготовки учащихся могут использоваться те или иные способы защиты. Так, если это мини-проект по «Кулинарии», то для защиты учащиеся могут создать буклет в Microsoft Publisher или WordPad, Word. Для защиты проектов по теме «Пэчворк» используются другие технологии, в частности учащиеся используют презентации как один из видов защиты своего проекта. Обновляя содержание предмета и углубляя межпредметные связи с применением ИКТ, стимулируется мыслительная активность, развиваются творческие способности учащихся, способствуя эмоциональному удовлетворению и самоутверждению в глазах окружающих. Использование в преподавании учебных предметов мультимедийных продуктов, созданных учащимися, способствует:

1. Развитию интереса учащихся к изучаемому предмету;
2. Стимулированию активности и самостоятельности учащихся при подготовке материалов, в работе с литературой, внеклассной работе;
3. Формированию навыков коллективной работы при обсуждении проблем;
4. Обеспечению объективного контроля знаний, качества усвоения материала учащимися.

Обучение с использованием средств ИКТ позволяет создать условия для формирования таких социально значимых качеств личности как активность, самостоятельность, креативность, способность адаптации в условиях информационного общества, для развития коммуникативных способностей и формирования информационной культуры личности.

# ГЕРМЕНЕВТИЧЕСКИЙ ПОДХОД КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

**Землинская В.В.,**

*воспитатель-методист*

**Кубьяк Л.Н.,**

*воспитатель-методист*

*МОУ «Бендерский детский сад № 15»*

Предъявляемые новым образовательным стандартом требования к качеству образования вызывают необходимость в изменении содержания обучения на основе принципов метапредметности. Согласно Ю.В. Громыко, принцип «метапредметности» заключается в обучении общим техникам, способам, средствам, операциям мыслительной деятельности, которые лежат поверх предметов, но используются при работе с любым материалом учебного предмета. Одним из эффективных способов реализации метапредметного принципа в дошкольном образовании является герменевтический подход.

Герменевтический подход к обучению дошкольников одним из основных способов постижения смысла изучаемых предметов и явлений считает обучение пониманию. Сущность и смысл метода понимания определяется направленностью педагога на принятие воспитанника таким, каков он есть, т.е. означает изначальную ориентацию на ребенка и его ценности как личности.

Результаты использования герменевтического подхода в работе с дошкольниками имеют две стороны – внешнюю и личностную. Поэтому предметом мониторинга являются не только знания, умения и навыки воспитанников, но и их внутренние качества (познавательный интерес, поисковая активность и самостоятельность). В результате повышается оригинальность суждений и принимаемых решений, самостоятельность мысли и экспериментально-поисковой деятельности, способность в процессе познания принимать нестандартные решения, обогащается речевая культура.

Вот несколько примеров из практической деятельности, осуществляемой в МОУ «Бендерский Детский сад № 15».

При введении на занятиях по ознакомлению с окружающим понятий об объектах живой природы дети старшего дошкольного возраста сами формулируют тему. Это достигается посредством слушания литературного произведения и его самостоятельного анализа, или посредством

выполнения определенных игровых упражнений: группирования предметов, поиска лишнего, прохождения лабиринта и тому подобное.

При ознакомлении с космосом за счет осознания особенностей и значения Солнца дети самостоятельно пришли к пониманию того, что температура планет зависит от близости к Солнцу. Экспериментальным путем узнали об образовании кратеров, о наличии звезд в небе в дневное время.

В процессе обучения грамоте для лучшего усвоения материала детям предлагается сравнить зрительный образ буквы с знакомыми предметами. Пофантазировать на тему того, как человек придумал эту букву (по аналогии с произведением Р. Киплинга). Введение понятий «гласные и согласные звуки», «слог» осуществляется через звуковой образ, кинестетические ощущения.

Наиболее эффективно элементы герменевтики используются при ознакомлении с произведениями художественной литературы. Опираясь на свой опыт и эмоциональные ощущения, дошкольники охотно включаются в поиск смысла пословиц и поговорок, названий сказок. Так, например, перед прочтением сказки «У страха глаза велики» детям предлагалось высказать предположения о том, почему сказку так назвали, а после ознакомления с текстом на основе его анализа определить правильность своих предположений. При ознакомлении с отрывками из произведения Д. Родари «Чиполлино» детям на основе собственных знаний о фруктах и овощах предлагалось определить характер соответствующих героев; предположить, как осуществлялось их деление на положительных и отрицательных.

Большое значение для накопления дошкольниками собственного опыта имеют экскурсии, в процессе которых расширяется кругозор, развивается внимание и логическое мышление. При этом детям предлагается, например, самим определять эпоху и род деятельности того человека, кому поставлен памятник, назначение мемориалов. При посещении Бендерской крепости, Исторического музея, дети получили возможность домысливать, догадываться о назначении старинных предметов, определять плюсы и минусы их использования в современном мире, достоинства и недостатки одежды прошлого, орудий труда и так далее. Например, активное обсуждение у детей вызвало предположение о том, что может быть высечено в каменной книге; что бы в такой книге захотел написать каждый из них и почему.

Таким образом, герменевтический подход, как и вся метапредметная деятельность в целом, в сочетании с элементами эвристического и творческого методов познания, позволяют дошкольникам глубже проникнуть в содержание изучаемого материала, способствуют развитию

интереса, активности, изменяют эмоциональный настрой детей, и, в конечном итоге, формируют личностнозначимое отношение к процессу получения знаний.

## **НЕТРАДИЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОРРЕКЦИИ РЕЧЕВОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ**

**Зубенко Т.И.,**

*учитель-логопед*

*МОУ «Бендерский детский сад № 9»*

Постоянный рост числа детей с отклонениями в развитии выдвигает диагностико-коррекционные и профилактические направления деятельности дошкольных образовательных учреждений в ряд наиболее значимых. Самую многочисленную группу – до 60% от всех дошкольников – сегодня составляют дети с отклонениями в речевом развитии. Процент детей с речевой патологией, особенно со стёртой формой дизартрии, год от года растёт (1975 г. – 18% детей, 1995 г. – 37% детей), а также увеличивается количество детей с другими речевыми расстройствами, осложнёнными дизартрической симптоматикой (с общим недоразвитием речи, алалией, афазией, заиканием).

Речевая патология не существует сама по себе. Неполноценная речевая деятельность накладывает отпечаток на формирование у детей сенсорной, интеллектуальной и аффектно-волевой сферы. Отмечаются недостаточная устойчивость внимания, снижен объём памяти, эмоциональная возбудимость, отставание в развитие двигательной сфере, недостаточно развита моторика пальцев рук. Дети с речевыми дефектами имеют не только отставание в развитии психических процессов, но и общую соматическую ослабленность.

Использование классических методик не достаточно для эффективного воздействия. Возникает необходимость комплексного подхода к данной проблеме и использования нетрадиционных приемов логокоррекции.

Дизартрия – обобщённое название группы речевых расстройств, каждая из которых характеризуется своей неврологической и речевой симптоматикой.

Термином «дизартрия» обозначают расстройство произносительной стороны речи, при котором страдает звукопроизношение и просодическая организация звукового потока. Независимо от уровня поражения ЦНС при дизартрии всякий раз нарушается целостность функциональ-

ной системы экспрессивного речеобразования. При этом нарушаются тон, громкость голоса, ритмико-интонационный уровень высказывания, искажается фонетическая окраска речевых звуков и фонетический строй речи. Эту патологию членораздельной речи связывают главным образом с нарушением иннервации мышц периферического речевого аппарата, в связи с чем происходит расстройство нейромоторной регуляции мышечного тонуса в результате органического или функционального поражения ЦНС.

Нарушение нейромышечного контроля речи может вызывать поражение дыхания, фонации, резонирующих полостей, артикуляции и просодики. С нарушением временной точности и совершенства речевых движений связаны такие характеристики речи как вятность, чёткость, а, следовательно, её разборчивость. Логопедическая работа проводится на фоне медикаментозного лечения, физиолечения, лечебной физкультуры и массажа.

Высокой эффективностью и безопасностью обладает су-джок терапия. Эта лечебная система создана не человеком – он только открыл ее, – а самой Природой. В этом причина ее силы и безопасности. На кистях располагаются система высокоактивных точек соответствия всем органам и участкам тела.

Их стимуляция оказывает выраженное лечебное и профилактическое действие. Неправильное применение никогда не наносит человеку вред – оно просто неэффективно. Массаж можно осуществлять семенами, орехами, специальными массажерами. Использование су-джок массажеров «Чудо-валик», «Каштан» в комплекте с металлическими кольцами (их можно купить в аптеке) одновременно с упражнениями по коррекции звукопроизношения способствует повышению физической и умственной работоспособности, улучшения кровообращения, создает базу для перехода на более высокий уровень двигательной активности мышц.

Аурикулотерапия (массаж ушных раковин) также можно использовать на логопедических занятиях. Ушная раковина снабжена множеством нервных окончаний, в ухе разветвляются шесть нервов, осуществляющих связь с центральными и вегетативными отделами нервной системы и внутренними органами. Общая схема расположения точек на ушной раковине напоминает ребенка в эмбриональном состоянии.

Кончики пальцев рук – это «второй мозг». Еще великий немецкий философ И. Кант (1724-1804) писал, что рука является вышедшем наружу головным мозгом. Формирование активной речи у ребенка начинается только тогда, когда движения рук достигает точности. Приемы развития мелкой моторики являются общеизвестными и активно применяются в логопедической практике. Полезны следующие специальные упражнения:

- Составление контуров предметов (например, стола, домика);
- Составление цепочки из 6-10 канцелярских скрепок;
- Завинчивать и отвинчивать крышки у пузырьков, баночек;
- Стирание ластиком нарисованных предметов;
- Комканье носового платка (носовой платок взять за угол одной рукой и вобрать в ладонь, используя пальцы только этой руки);

Пальчиковую гимнастику можно связывать с корректирующей гимнастикой для глаз. В коррекционной педагогике можно использовать эффективный нетрадиционный метод как – кинезитерапия. От греч. *Kinesis* – движение, *therapia* – лечение.

В детском возрасте связь между телом и психикой еще более тесная. Кинестетическая чувствительность является базовой для формирования межсенсорных связей: зрительно-двигательных – в процессе пространственного зрения, слухо-моторных и зрительно-моторных – при письме, речедвигательных – при произношении и др. Простые движения помогают убрать напряжение не только с самих рук, но и с губ, снимают умственную усталость. Кисти рук постепенно приобретают хорошую подвижность, гибкость, исчезает скованность движений. Под влиянием кинезиологических тренировок отмечены положительные структурные изменения в организме: синхронная работа полушарий головного мозга; совершенствование и координация роли нервной системы. В практической логопедии используется гидрогимнастика – прокатывание, перекачивание, перекалывание в теплой воде различных предметов, например резиновый мяч, массажеров, маленьких фигурок.

Метод искусственной локальной гипотермии (ИЛГ) осуществляется следующим образом: ледяную крошку в хлопчатобумажной (марля, бинт) упаковке, соответствующей размерам лицевого черепа ребёнка, накладывают поочередно на мышцы речедвигательного аппарата – круговую мышцу рта, большую скуловую мышцу, мышцу смеха, ментальную мышцу, бучинаторы в области подбородка и параоральной зоны. Продолжительность экспозиции ледяной аппликации во время одного сеанса суммарно от 2 до 7 минут; одномоментное наложение льда на одну из заинтересованных зон крововоздействия от 5 до 30 секунд. Курс лечения составляет 15-20 сеансов, проводимых ежедневно. Сразу после сеанса ИЛГ проводится занятие логопеда по выработке речедвигательных навыков, постепенно переходящих в речевые.

Для профилактики ОРЗ и гриппа, повышения работоспособности, внимания используется ароматерапия. Следует убедиться в том, что ребенок не имеет аллергии на предложенный аромат.

Важнейшие условия правильной речи – это плавный длительный выдох, четкая и ненапряженная артикуляция. Дыхание, как известно, за-

ключается в вентилировании легких. Дыхательная гимнастика является уникальным оздоровительным методом, способствующим насыщению кислородом кору головного мозга и улучшение работы всех ее центров. Полезны занятия на свежем воздухе. С дошкольного возраста надо приучать детей дышать через нос. Дыхание через нос возбуждает дыхательный центр, который расположен в продолговатом мозгу, человек дышит глубже, чем через рот. Таким образом, коррекционно-развивающая работа с применением дополнительных методов воздействия, способствует более эффективному преодолению речевых нарушений и предупреждает возникновение возможных вторичных задержек в развитии познавательных и психических процессов. Создание во время проведения логопедических занятий условий для оптимального физического и нервно-психического развития обеспечит надлежащий уровень здоровья детей.

## **КОНСТРУИРОВАНИЕ, СБОРКА И КОНТРОЛЬ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ В ВИРТУАЛЬНОЙ СРЕДЕ**

**Зуев А.А.,**  
*старший преподаватель  
кафедра производства и эксплуатации  
технологического оборудования,  
факультет среднего профессионального образования  
ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко*

Для успешной трудовой деятельности и умения решать поставленные профессиональные задачи студентам необходимо овладеть не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками работы еще во время учебы.

Сегодня материально-техническая база колледжа не позволяет в полном объеме проводить практические, лабораторные занятия и учебную практику по специальности автоматизация технологических процессов и производств в полном объеме с использованием реальных систем автоматизации, вследствие финансовых и организационных причин. Не всегда имеется возможность провести исследование процесса, в следствии скоротечности его протекания или масштабности, что не позволяет зафиксировать и осмыслить произошедшие в эксперименте изменения. В некоторых случаях выполнение работы с реальным оборудованием небезопасно для здоровья студентов.

В связи с этим, актуальной задачей колледжа является поиск и освоение современных, более эффективных методов практической подго-

товки будущих специалистов и внедрение объективных способов оценки знаний и качества освоения практических навыков обучающимися.

Одно из требований Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО) – использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий для формирования необходимых профессиональных и общекультурных компетенций.

Согласно идеологии ФГОС СПО компьютерная симуляция является одной из интерактивных форм обучения, как дополнительного средства, повышающего качество преподавания теоретического и практического учебного материала.

Доступность и распространение компьютерных технологий открывает новые возможности для совершенствования процесса обучения. Работа с виртуальными компьютерными симуляторами побуждает студента к активной деятельности, а значит, и порождает или повышает интенсивность мыслительных процессов. Выполнение заданий в виртуальных компьютерных симуляторах 123DCircuits, Proteus и Droid Tesla может использоваться в качестве допуска к выполнению практических работ в реальных условиях. Кроме того данные программы позволяют создать комплект контрольных проверочных заданий для проведения итогового и промежуточного контроля. Так как данные программы позволяют достичь максимальной степени реализма при имитации разнообразных электрических схем. При этом симуляция представляет виртуальную часть окружающей производственной среды, что позволяет изучать оборудование и приборы, которое не могут быть изучены по соображениям безопасности.

Процесс компьютерной симуляции разделяется на три этапа:

- Первый этап – инструктаж, постановка задачи, выбор элементной базы.
- Второй этап – симуляция поставленной задачи, где студенты проводят необходимые практические действия.
- Третий этап – анализ результатов компьютерной симуляции, подведение итогов и оценка уровня полученных навыков студента.

Программа 123DCircuits является наиболее наглядной для студентов на первых этапах обучения, так как использует для конструирования электрических схем объемные изображения компонентов.

Программа Proteus является одной из профессиональных систем для автоматизированного проектирования электрических схем. Программа поддерживает большую базу почти всех известных компонентов.

Программа Droid Tesla отличается от двух предыдущих визуализацией процесса протекания тока на указанных участках цепи.

Все программы позволяют не только сконструировать электрическое устройство, но и провести испытание его характеристик с использованием различных измерительных приборов, В программном режиме можно изучить аварийные режимы работы устройства.

Особенности каждой программы определяют область их применения, в зависимости от характера работы, поэтому применяются в комплексе.

Метод компьютерных симуляций способствуют реализации принципа дифференцированного подхода в обучении. Студенты выполняют работу индивидуально или в малых группах, они могут остановиться на трудных для них этапах, проделать их несколько раз или даже вернуться к началу и повторить всю работу заново. Преподаватель выступает в роли консультанта и помощника, к которому студенты могут обратиться в случае затруднения.

При использовании информационных технологий на занятии нет необходимости в мотивации студентов на учебную цель, они с удовольствием включаются в самостоятельную практическую работу.

Применение компьютерных симуляций технических процессов ведет к повышению активности обучающихся, к расширению границ их кругозора и лучшего освоения предмета.

## **ЗНАЧЕНИЕ МЕТАПРЕДМЕТНОСТИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА НОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ**

**Иванишина С.Н.,**  
*директор, учитель истории и обществознания  
МОУ «Бендерский теоретический лицей»*

Целью качественного современного образования не может быть приобретение знаний, так как сведения, которые преподносятся детям учителями, стремительно устаревают. Очевидным стала задача перед учителем – не передать ученику сумму знаний, а научить его учиться мыслить, развивать своим мыслительные способности, овладевать универсальными приёмами учебной деятельности, которые могут стать залогом его успеха в будущем. Достичь этого сложно, но возможно. Как?

Ответ на этот вопрос сегодня дают новые государственные образовательные стандарты, которые определяют в качестве требований к результатам освоения основной образовательной программы наряду с личностными и предметными так называемые метапредметные результаты. Предполагается, что учащиеся будут владеть универсальными учебными умениями информационно-логического, организационного

характера, широким спектром умений и навыков. Дети должны уметь использовать средства информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, обладать базовыми навыками исследовательской деятельности, основами продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми, то есть всем арсеналом средств, позволяющих человеку успешно учиться в течение всей жизни.

Смена целевых ориентиров в образовании повлекла за собой серьёзных изменений, как в содержании, так и в технологии образовательной деятельности, поэтому всё чаще в профессиональном словаре современного педагога появляются такие понятия, как «метапредмет», «метапредметное обучение», «метапредметный подход», «метадеятельность», «надпредметная программа».

Все эти понятия объединяет иноязычная приставка «мета», синонимичная русским «за», «над» и придающая этим понятиям значение «всеобщее», «интегрирующее», «универсальное». Поэтому:

**метазнания** – это знания о знаниях, способах их получения;

**метаспособы** – универсальные способы решения познавательных задач;

**метаумения** – общеучебные, междисциплинарные (надпредметные) познавательные умения и навыки, к которым относятся:

– теоретическое мышление (обобщение, систематизация, определение понятий, классификация, доказательство и т.п.);

– навыки переработки информации (анализ, синтез, интерпретация, экстраполяция, оценка, аргументация, умение сворачивать информацию);

– критическое мышление (умения отличать факты от мнений, определять соответствие заявления фактам, достоверность источника, видеть двусмысленность утверждения, невысказанные позиции, предвзятость, логические несоответствия и т.п.);

– творческое мышление (перенос, видение новой функции, видение проблемы в стандартной ситуации, видение структуры объекта, альтернативное решение, комбинирование известных способов деятельности с новыми);

– регулятивные умения (задавание вопросов, формулирование гипотез, определение целей, планирование, выбор тактики, контроль, анализ, коррекция своей деятельности);

– качества мышления (гибкость, антиконформизм, диалектичность, способность к широкому переносу и т.п.).

**Метапредметные результаты образовательной деятельности** – это способы деятельности, освоенные обучающимися на базе одного,

нескольких или всех учебных предметов и применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях.

Метапредметный подход в образовании и соответственно метапредметные образовательные технологии были разработаны ещё в начале XX века для того, чтобы решить проблему разобщенности, расколотости, оторванности друг от друга разных научных дисциплин, которая досталась нам в наследство от XVII века, когда началось бурное развитие научного знания, возникли образовательные модели, которые были ориентированы на воспроизводство и закрепление результатов развития отдельных научных дисциплин и подготовку специалистов под конкретные области знания. Это тут же нашло своё отражение в сфере образования: раздробленность научного знания получила свое закрепление в раздробленности учебных дисциплин.

Таким образом, научный прогресс привел к потере некоего универсального фундамента, который позволял видеть учащимся полную картину мира. Такая раздробленность сохраняется и усиливается с каждым днем, благодаря использованию тех образовательных моделей и программ, которые достались нам в наследство от прошлых веков. И чем сильнее в профессиональном смысле в ОУ учителя – предметники, тем глубже пропасть между разными учебными дисциплинами, потому что каждый из них тянет предметное одеяло на себя, стараясь продемонстрировать ребенку, значимость и важность изучения только того предмета, которой он преподает.

Чтобы учащимся соответствовать современным требованиям, необходимо видеть взаимосвязи и точки соприкосновения разнородных, на первый взгляд, явлений, владеть способами межпредметной интеграции.

Если интеграция предполагает дополнение одной науки (учебного предмета) другой наукой (учебным предметом), т.е. элементарное сложение ЗУН, то метапредметный подход ориентирован на получение нового знания более высокого уровня. Смысл этого подхода состоит в том, что в качестве содержания образования, транслируемого ребёнку, выступают культурные техники и способы мышления и деятельности. Это не ассоциативное наталкивание материала одного предмета на другой по типу соединения пения с чтением, а освоение универсальных принципов и стратегии познания.

Метапредметное обучение позволяет перейти от существующей практики дробления знаний на предметы к целостному восприятию мира, а также помочь учащемуся овладеть такими способами деятельности, которые будут применимы им как не только в рамках образовательного процесса, но и при решении реальных жизненных ситуа-

циях. Метапредметность как принцип интеграции содержания образования формирует теоретическое мышление, универсальные способы деятельности позволяют ребенку увидеть целостность всей картины. Данный подход формирует у учащихся отношение к предмету как к системе знаний о мире, выраженном в числах и фигурах (математика), в веществах (химия), телах и полях (физика), художественных образах (литература, музыка, изобразительное искусство). Это позволяет обеспечить целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития ребенка, преемственность всех ступеней образовательного процесса.

Острая необходимость внедрения метапредметного подхода в образовательную систему связана еще и с тем, что традиционные средства и способы педагогической работы давно устарели и не позволяют сделать обучение в школе адекватным уровню развития современной науки и техники. Общеобразовательные программы опираются сегодня на научные достижения более чем полувековой давности и совершенно не ставят перед собой задачу обновления знаний. Метапредметный подход предполагает такую реорганизацию предметного образования, при которой получилось бы транслировать необходимое содержание не как сведения для запоминания, а как знания для осмысленного использования.

## **КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ОФИЦИАЛЬНОГО (МОЛДАВСКОГО) ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ**

**Кадина Т.А.,**  
*преподаватель*  
*кафедры «Общеобразовательных*  
*и социально-экономических дисциплин»*  
*БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

Одной из задач современного образования является приобщение молодёжи к мировым ценностям, формирование у учащихся умения общаться и взаимодействовать в мировом пространстве с представителями разных культур. Компетенция определяется как комбинация знаний, навыков и отношений в соответствующем контексте.

Среди основных компетенций немаловажное место уделено общению на родном языке и общению на официальном (молдавском) языке. В сложившейся практике учебных заведений республики, учащиеся изучают наряду с иностранными языками (английский, французский, не-

мецкий) и молдавский язык. В учреждениях профессионального образования всех уровней студенты на лекционных занятиях корректируют и совершенствуют свои знания, умения и навыки в овладении молдавским языком. Принципы, подходы, методы, приёмы изучения молдавского языка как официального, в настоящее время мало чем отличаются от преподавания иностранного языка. Содержание и изучение молдавскому языку как официального базируется на компетентностном подходе. В соответствии с этим необходимо формировать, развивать и совершенствовать коммуникативную, языковую и культуроведческую компетенции [1-3].

Под языковой компетенцией понимается систематизация знаний о языке, как знаковой системе и общественном явлении, об его развитии и функционировании, способность учащихся употреблять слова, их формы, синтаксические структуры в соответствии с нормами литературного языка, использовать его синонимические средства, которые в итоговом результате – владеть богатством языка для успешной речевой деятельности.

Коммуникативная компетенция – овладение всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи, умениями и навыками использования языка в различных сферах и ситуациях общения, соответствующих опыту, интересам, психологическим особенностям учащихся.

Культуроведческая компетенция – осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязи языка и истории народа, национально-культурной специфики молдавского языка, владение нормами молдавского речевого этикета, культурой межнационального общения.

При формировании и развитии коммуникативной компетенции можно выделить несколько этапов:

1. Готовность к коммуникации. На этом этапе происходит определённое накопление знаний, умений и навыков на бытовом, эмпирическом уровне. В условиях нашей деятельности дети с достаточно раннего возраста слышат молдавскую речь и владеют минимальными знаниями определённой лексики, понимают простейшие высказывания на молдавском языке. Могут использовать некоторые речевые конструкции в собственной речи.

2. Опыт использования знаний, умений и навыков (систематизирующий опыт) молдавский язык в русской школе изучается с I по XI класс. Поступая в учебные заведения начального, среднего специального и высшего образования продолжают изучать молдавский язык, приумножая полученные знания по предмету.

Согласно коммуникативному деятельностному подходу в обучении молдавского языка и развитие речевой деятельности учащихся делится на связанные уровни владения речью.

I уровень – рецептивный. На этом уровне учащиеся воспринимают и осмысливают готовую информацию, данную в устной или письменной форме.

II уровень – репродуктивный. На этом уровне учащиеся воспроизводят прослушанную или прочитанную информацию на уровне подготовленной монологической или диалогической речи в устной или письменной форме.

III уровень – продуктивный. На этом уровне учащиеся самостоятельно создают монологическое или диалогическое высказывание (устная неподготовленная речь) и в состоянии записать собственное высказывание.

IV уровень – творческий. Этот уровень – высшая форма продуктивного уровня. На данном этапе реализуются цели, требующие творческого мышления. Коммуникативная направленность обучения молдавскому языку как официального, реализуется при комплексном обучении, во время которого ограничено сочетаются речевое развитие обучающихся с отработкой и автоматизация языковых умений и навыков.

На I курсе, согласно учебной программе студенты изучают этап интегрированного обучения, продолжают интенсивное развитие речевой компетенции, а также формируется и развивается литературно – речевая компетенция. На данном этапе обучение молдавскому языку проходит на базе художественных произведений. Текст способствует интенсификации речи – мыслительной деятельности учащихся и создаёт хорошие условия для мотивации изучения предмета. Отношение к процессу, содержанию и результату развития компетенции (студент определяет, что ему необходимо, чего он хочет достичь, надо ли ему развивать свои знания, умения и навыки или же он может остановиться).

Для того чтобы повысить мотивацию изучения молдавского языка как официального, необходимо педагогу с уважением необходимо относиться к точке зрения учащихся. На занятиях молдавского языка учащийся получает большое количество информации о ценностях и традициях молдавского народа.

Наряду с коммуникативной компетенцией немаловажную роль играет формирование и развитие культурологической компетенции. Она подразумевает знание учащимися национальных и культурных особенностей социального и речевого поведения носителей языка (их обычаев, этикета, социальных стереотипов, истории и культуры страны) и способов пользоваться им в процессе общения. Формирование данной

компетенции проводится в контексте диалога культур (в нашем случае – молдавской и русской) с учетом различий социокультурного восприятия мира и способствует достижению межкультурного понимания людьми и становлению «вторичной языковой личности», отличающейся толерантным отношением к другой культуре.

Говоря о формировании коммуникативной и культурологической компетенциях, мы иногда не отдаём себе отчёт, что это неразрывные звенья одной цепи. Формирование коммуникативной компетенции должно происходить на базе текстов, заданий, максимально насыщенных культурологической информацией, т.е. формирование этих двух компетенций должно развиваться и совершенствоваться одновременно.

Для того, чтобы считать себя всесторонне развитой личностью, учащийся должен обладать комплексом лингвистических, культурологических знаний, умений и навыков, как на русском языке, так и на молдавском языке, должен быть способен воспринимать и принимать общечеловеческие и национальные ценности, следовать им в жизни. Как мы видим, в методике преподавания молдавского языка как официально произошли определенные изменения: мы переходим к изучению на компетентностной основе, выявляются новые приоритеты, векторы. Однако, есть много нерешенных проблем и предстоит еще долгий путь, чтобы создать новое поколение учебников, которые будут способствовать формированию в совокупности коммуникативной, культурологической и других компетенций, а наши учащиеся смогут не только овладеть на высоком уровне молдавским языком, но и стать поистине образовательной, всесторонне развитой личностью.

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ ИННОВАЦИЙ И ТРАДИЦИЙ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ**

**Калмык О.А.,**  
*ведущий методист*  
**Бочкова Л.В.,**  
*ведущий методист*  
*кафедра дошкольного и начального образования*  
*ГОУ ДПО «ИРО и ПК»*

Введение Государственного образовательного стандарта привело к активному обсуждению вопросов о соотношении инноваций и традиций в образовании. С одной стороны, необходима взаимосвязь инноваций и традиций, но на практике их сбалансированность нарушается или в одну, или в другую сторону. И это вероятно, закономерно. Ведь и при ходьбе

человек не опирается на обе ноги одновременно. Когда же он стоит на двух ногах – он именно стоит, а не идет. Если работает преимущественно одна из них, результатом будет хождение по кругу. Переноса этот образ на ситуацию в образовании, можно сказать, что смещение акцентов в сторону инновационной педагогической реальности не служит препятствием движению вперед, а скорее является одной из его инвариантных характеристик. С другой стороны, прорыв в новое, связанный с игнорированием и разрушением «старого», приводит к отказу от реформ в пользу традиционно привычного, не всегда самого лучшего. Результатом и в том, и в другом случае будет отсутствие положительного результата.

Образовательные инновации и традиции взаимосвязаны, взаимозависимы и неразделимы. Инновации никогда не появляются на голом месте – им помогает взрасти почва, возделанная усилиями лучших, в данном случае, образовательных, традиций. Каждый шаг вперед становится возможным только потому, что сделан предыдущий. Как писал русский историк и философ П.Н. Савицкий: «...Утрачивающий традиции скатывается вниз. Но горе тому, кто ограничивается только охранением традиции. Если поступать так, это означает, что и традиции, которую охраняют, недолго осталось жить. Нет традиции вне непрерывного творчества, вне утверждения её в наиболее совершенных, наиболее отвечающих характеру именно данного времени формах».

Возникшие в глубокой древности традиции играют определяющую роль в воспитании и образовании новых поколений. Базу российского образования, на которую ориентирована система образования Приднестровья, составляют традиции народной педагогики и семейного воспитания, идеи М. В. Ломоносова, К. Д. Ушинского, Л. Н. Толстого, А. С. Макаренко, В. А. Сухомлинского. Существенной характеристикой инновационных процессов являются идеи, выведенные из богатого традициями прошлого. Инновационная активность педагогов в современных условиях обусловлена рядом исследований, которые ведут в последние три десятилетия (А. А. Абдуллина, Е. В. Бондаревская, В. И. Загвязинский, В. С. Ильин, В. В. Сериков, М. В. Богуславский, Н. М. Кан-Калик, В. А. Сластенин и другие).

Важно создать и сохранять баланс традиций и инноваций в образовании. Сегодняшняя педагогика нуждается в специалистах, фундамент умений которых закладывается в рамках стандартной традиционной педагогики, но при этом чутких к инновациям, непрерывно происходящим в образовательной среде. Существование традиций невозможно без внедрения инноваций. «Все новое – это хорошо забытое старое» – гласит народная мудрость. А если говорить об образовательном про-

цессе, то можно сказать, что всё старое когда-то было новым, те методы, формы и подходы к образованию, которые когда-то были инновационными, теперь стали традиционными. В качестве примера вспомним великого педагога Яна Амоса Коменского. Ян Коменский был новатором в области дидактики, выдвинувшим много глубоких, прогрессивных дидактических идей, принципов и правил организации учебной работы (учебный год, каникулы, деление учебного года на учебные четверти, одновременный прием учащихся сенью, классно-урочная система, учет знаний учащихся). Он хотел «учить всех всему» и требовал всеобщего обучения, которое должно распространяться совершенно на всех детей, независимо от материальных и половых различий. Мы видим: то, что когда-то было инновацией в образовании, пройдя длительный процесс, превратилось в традицию.

По своей сущности традиции и инновации сосуществуют в неразрывном единстве, под которым следует понимать их гармоничное взаимодействие. В XVIII веке немецкий философ Вольф впервые указал на неразрывное единство этих уникальных социокультурных феноменов. Он доказал, что если бы не существовало традиций, всякая инновация в науке имела своим следствием не развитие науки, а появление новой научной дисциплины. Таким образом инновация и традиция – это две стороны одного и того же явления, а именно – процесса социокультурного развития.

Современное образовательное пространство должно своевременно и эффективно реагировать на происходящие в мире процессы, видеть и устранять возникающие проблемы, находя пути решения, приводящие к качественным изменениям, т. е. быть адекватным современной действительности. Кроме того, должно быть мобильно, т. е. быстро реагировать на изменения вне его. В качестве средства такого экстренного реагирования и может выступать педагогическая инновация. Ожидания сегодняшнего дня это ориентация на качественно новый результат обучения и воспитания при использовании наиболее прогрессивных достижений отечественной педагогической практики и новейших достижений науки.

Стремясь к совершенству педагогического мастерства необходимо быть открытым для новаций, но ни в коем случае не забывать о том, что проверено вековой педагогической практикой. Опора на лучшее, создаваемое в отечественном и мировом образовательном пространстве и поиск новых форм, методов и содержания, обеспечит устойчивый и динамичный путь развития, сохраняющий баланс традиций и инноваций в образовании.

### **Литература**

1. Вахрушев М. В. Формирование ключевых и предметных компетенций как одно из направлений реализации опережающего обучения /Непрерыв-

ное образование учителя технологии: компетентностный подход: материалы V международной заочной научно-практической конференции, 14 октября 2010 г. /под общ. ред. О. В. Атауловой. – Ульяновск: УИПКПРО, 2010.

2. Грачёв К. Ю. Особенности применения целостного подхода к повышению качества подготовки учителя инновационной школы / Управление качеством профессиональной подготовки специалистов в условиях перехода на многоуровневое образование: сб. науч. ст. по итогам Всерос. науч. – практ. конф. Волгоград, 22–25 сент. 2008 г.: в 2 ч. – Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2008. – Ч. 1.

3. Ховина Т. В. Традиции и инновации в образовательном процессе // Педагогика: традиции и инновации: материалы V междунар. науч. конф. (г. Челябинск, июнь 2014 г.). – Челябинск: Два комсомольца, 2014.

## **РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ**

**Канюка Н. В.,**

*учитель математики*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18»*

Мои ученики будут узнавать новое не от меня;  
Они будут открывать это новое сами.

Моя главная задача – помочь им раскрыться...  
*Г. Песталоцци*

При разработке федеральных государственных стандартов второго поколения приоритетом общего образования становится формирование общеучебных умений и навыков, а также способов деятельности, уровень освоения которых в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения.

Компетентностный подход в образовании предполагает освоение учащимися умений, позволяющих действовать в новых, неопределённых ситуациях, которые нужно использовать в процессе разрешения создавшейся проблемы и достигать желаемого результата. Исходя из исследований современных ученых, ключевые компетентности – это определённые обществом, самой личностью способности, умения, которые помогают человеку в любой ситуации достичь положительных результатов, как в личной, так и в профессиональной сферах жизни.

Многолетняя практика убедила меня в том, что именно на начальном этапе обучения у ученика необходимо сформировать потребность учиться и саморазвиваться, развить способность и желание самостоятельно находить новые знания. Внедрение новых педагогических техно-

логий в учебно-воспитательный процесс требует не только адаптации ученика, его психологической готовности к новым способам обучения, но и изменение отношения педагога к процессу обучения, изменения стиля поведения так, чтобы имела место ситуация, в которой ученик учится сам, а учитель осуществляет управление обучением. Проблема снижения уровня мотивации и самостоятельности учащихся побудила пересмотреть взгляды на преподавание математики. Как же дать тему так, чтобы было понятно сразу всем, что изучать и зачем, чтобы ученик знал, что его ждет впереди и мог планировать свою деятельность, чтобы он чувствовал себя уверенным? Ответ на этот вопрос можно найти в компетентностно-контекстной модели обучения и воспитания [3]. Представим сущность компетентностно-контекстной модели обучения и воспитания, используя материалы монографии под редакцией Н. А. Рыбакиной [2]. В рассматриваемой модели образовательного процесса изучение любой темы разбивается на 4 основных этапа:

**1 этап – осознание структуры изучаемого явления.** Педагог излагает материал сжато, показывая связь новых и старых знаний, их применение в различных ситуациях. Информация представляется в виде структурных и функциональных блоков. В основе таких блоков стоит явление, процесс, новый вид материи в целом. Таким образом, уже на данном этапе объяснения новой темы ученик активный участник образовательного процесса, он находится в постоянном диалоге с учителем, другими учащимися.

**2 этап – осознание генезиса способов деятельности,** где и формируются познавательные универсальные учебные действия, связанные с содержанием учебного материала.

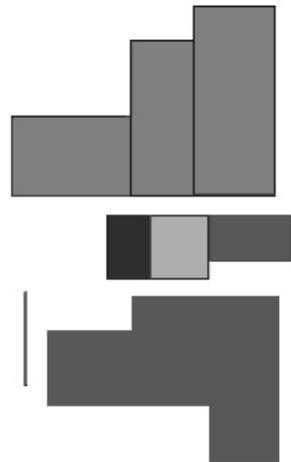
Таким образом, на данном этапе обеспечивается формирование важнейшего универсального учебного действия «моделирование» в процессе учебной деятельности.

**3 этап – самореализация.** Вооруженные обобщенными способами решения задач и принципами их действия в ключевых задачах и задачах, сводимых к ключевым, учитель переходит к организации самостоятельной коллективной деятельности учащихся по решению задач. Учитель здесь выступает в роли консультанта, учащиеся работают в парах или в группах. Пары или группы подобраны по равным способностям. На данном этапе формируются универсальные учебные действия, не связанные с содержанием образования: регулятивные, коммуникативные, познавательные (постановка и решение проблем).

**4 этап – рефлексия уровня достижений.** На данном этапе осуществляется формирование рефлексивного мышления. Контроль знаний в данной модели осуществляется на всех этапах. Режим контроля

такой: на первых двух этапах – пошаговый, далее целостный по результатам выполнения всего задания. (на примере 5 класса после изучения темы «Площадь» ) практическая работа обучающего характера «Площадь сложных фигур». Здесь задания имеют детальное или менее детальное руководство, различный объём заданий, разное количество вопросов (большое количество вопросов обычно детализирует материал, в этом случае легче отвечать на вопросы).

(В) 1) Обозначьте вершины многоугольника А, В, С, D, М, N, Е, К, О. Напишите список отрезков, составляющих границу многоугольника. 2) Сколько сторон имеет многоугольник? Измерьте длину каждой стороны и запишите результаты измерений. 3) Найдите периметр многоугольника. 4) Вычислите площадь многоугольника, разбив его на прямоугольники.



(Б) 1) Обозначьте вершины многоугольника N, Е, С, В, А, D, М, К, Р, F. Напишите список отрезков, составляющих границу многоугольника. 2) Сколько сторон имеет многоугольник? Измерьте длину каждой стороны и запишите результаты измерений. 3) Найдите периметр многоугольника. 4) Вычислите площадь многоугольника. 5) Пересекает ли прямая АВ отрезки ВС, KN, MD?

(А) 1) Напишите список отрезков, составляющих границу многоугольника по его вершинам С, D, Е, М, N, К, В, А. 2) Сколько сторон имеет многоугольник? Измерьте длину каждой стороны и запишите результаты измерений. 3) Найдите периметр многоугольника. 4) Вычислите площадь многоугольника. 5) Пересекает ли прямая АВ отрезки ВС, KN, MD? 6) Выпишите вершины многоугольника, не принадлежащие прямой АВ.

Одним из основных видов деятельности в обучении математике является решение задач. Компетентностно – ориентированные задачи – это не просто задачи с практическим содержанием, это задачи, которые направлены на формирование знаний, умений, личностных способностей для выполнения самостоятельной познавательной деятельности, а также качеств, которые обуславливают готовность к такой деятельности.

Проектирование содержания и структуры задания должно ориентироваться на формирование у школьников умений: глубоко и всесторонне анализировать задачу (проблему, ситуацию); актуализировать из-

ученный материал, устанавливать связи между данными задачи, отыскивать недостающие связи; формулировать гипотезы и идеи решения, проверять их истинность или ложность; переформулировать задачу: на основе переосмысления задачи, замены понятий их определениями, использования известных свойств данных и искомых величин, замены искомых и данных величин равносильными и т.п.; переводить содержание задачи на язык математических теорий; строить модель задачной ситуации, переводить условие задачи из вербальной формы в визуальную (чертеж, таблица, схема, график) или символную (формула) и обратно; классифицировать задачи и др.

Как отмечал М. В. Ломоносов, знание математики не гарантирует приведения с ее помощью «ума в порядок», а Н. И. Лобачевский говорил, что в математике всего важнее способ преподавания. Воспитанию определенных качеств личности способствует решение математических задач с профессиональным, экономическим, правовым, историческим, гуманитарным, региональным и т.п. содержанием.

## **ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ**

**Капацина Н.П.,**  
*ст. преподаватель*  
*кафедра МАиП ПГУ им. Т.Г. Шевченко*

В рамках модернизации системы образования меняется концепция преподавания и объем предлагаемой информации. На занятиях педагог должен не только объяснить новый материал, но и грамотно скоординировать обучающихся в предлагаемой самостоятельной работе, на которую выделяется большое количество тем и часов в стандартах нового поколения. Объем информации предлагаемый педагогами к усвоению на различных предметах, вынуждает обучающихся расставлять приоритеты. Математика относится к группе предметов, которые традиционно считаются трудно усваиваемыми. В складывающихся условиях, все чаще у учащихся начинают наблюдаться следующие проблемы:

- низкий уровень мотивации;
- снижение или отсутствие интереса к предмету;
- высокий уровень тревожности обучающихся;
- быстрая утомляемость на занятиях и, как следствие, перегрузка обучающихся, ухудшение их здоровья.

В предлагаемых условиях приходится переучиваться и подстраиваться не только обучающимся, но и их педагогам. Необходимо выбрать и применить те имеющиеся технологии, которые позволят в максимально короткие сроки решать возникающие проблемы.

Одной из таких технологий может быть технология проблемного обучения. Под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками и развитие мыслительных способностей учащихся. Создание проблемной ситуации, поиск её решения и само решение непосредственно связываются с функцией творческого мышления, способствует повышению интеллектуального уровня и умственного потенциала обучаемых.

Опираясь на основные положения теории проблемного обучения, рекомендовано придерживаться особенностей создания проблемных ситуаций и требований к формулировке проблемных вопросов, т. к. вопрос становится проблемным при определенных условиях: он должен содержать в себе познавательную трудность и видимые границы известного и неизвестного; вызывать удивление при сопоставлении нового с ранее известным, неудовлетворенность имеющимися знаниями и умениями.

При обучении можно использовать следующие виды проблемных заданий:

1. Разрыв причинно – следственных связей.
2. Подход к расположению фраз (с известного факта). «Известно, что...».
3. «Как объяснить тот факт, что ...».
4. Проблемное задание на предположение. «Как вы полагаете ...».
5. Точки зрения ученых, историков.
6. Конкретный пример, который нужно подтвердить или опровергнуть.

Данные виды проблемных заданий можно использовать как на занятиях, так и при организации самостоятельной работы учащихся.

При использовании технологии проблемного обучения учащиеся начинают использовать основные научные методы: анализ, синтез, сравнение, классификация, аналогия, обобщение, в результате чего происходит творческое овладение знаниями и наблюдается наиболее быстрое формирование умений и навыков, что, в итоге, позволяет учащимся прочно осваивать предложенные темы. А это, в свою очередь, помогает решать существующие проблемы и улучшать результаты обучения.

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

**Кардон Ю.И.,**

*преподаватель английского языка*

*ГОУ СПО «Тираспольский техникум коммерции»*

Компетентность, являясь конечной целью профессионального образования, определяется как реализация приобретенных в ходе образовательного процесса компетенций для успешного выполнения профессиональной деятельности. Учебная дисциплина «Иностранный язык» имеет большое значение для формирования компетентного специалиста. Не вызывает сомнения, что конкурентоспособный специалист должен уметь осваивать увеличивающийся поток информации не только на своём родном языке, но иметь доступ к информации, доступной мировому сообществу. Отрадно видеть, что стремление к практическому владению английским языком возрастает в наше время. Перспективы профессионального роста возрастают в разы для специалиста, владеющего иностранным языком, особенно в рамках своей профессии или специальности. Однако из собственного опыта можно заключить, что студенты, обучающиеся в организациях среднего специального образования (СПО), прежде всего, ориентированы на дисциплины специальности. До сих пор, к сожалению, существует несоответствие уровня владения иностранным языком, которого достигают выпускники организаций СПО, не только потребностям современного общества, но и собственным профессиональным требованиям.

Важнейшим фактором в обучении речевому общению на английском языке служит мотивация к усвоению иностранного языка. Мотивация, или, другими словами, побуждение к учебе в конкретном учебном заведении среднего профессионального образования, определяется многими факторами:

- уровнем школьной подготовки обучаемого,
- представлениями о характере обучения, карьерных, творческих и материальных возможностях будущей профессиональной деятельности,
- склонностями и индивидуальным психологическим профилем.

Существует много различных мнений по определению видов мотивов, формирующихся у обучаемых при изучении английского языка.

В. Д. Шадриков считает, что «мотивация обусловлена потребностями и целями личности, идеалами человека, условиями его деятельности (как объективными, внешними, так и субъективными, внутренними – знаниями, умениями, способностями, а также характером)». Р. А. Готлиб полагает, что «мотивация – это такая движущая сила, которая побуждает человека к успешному изучению иностранного языка».

По результатам анкетирования, проводимого в ГОУ СПО «Тираспольский техникум коммерции» среди студентов групп разных лет обучения, с целью установить:

1) какие мотивы движут ими при изучении иностранного языка,

2) что мешает им лично изучать язык более успешно,

3) что помогло бы им более успешно изучать язык на занятиях, были сделаны следующие выводы.

Несмотря на осознание студентами престижа владения иностранным языком и его важности в профессиональной и общественной жизни, подавляющая часть студентов при изучении иностранного языка в техникуме движима внешними мотивами. Преобладают такие общепринятые мотивы, как: «чтобы путешествовать за границей, общаться с иностранцами»; «пригодится в жизни»; «нужен для профессии». При этом присутствует доля негативной мотивации («чтобы не отчислили», «не поставили двойку», «нужно по учебной программе»). Доля ответов, отражающих истинную, внутреннюю мотивацию, была довольна низка. Значительная часть опрошенных на первое место среди причин, мешающих усвоению знаний, назвали лень. Не является неожиданностью и тот факт, что часто отказываются от изучения предмета, который, в виду слабой школьной подготовки, воспринимается ими как трудный и бесполезный. Таким образом, выяснилось, что студенты, который казались немотивированными, на самом деле имеют трудности в обучении и им необходимо особое внимание. Абсолютно ясно, что требуется предприятие действий, направленных на вызов в студентах внутренней мотивации, в частности, таких ее разновидностей, как коммуникативная (непосредственное общение на языке), лингвопознавательная (положительное отношение к языку) и инструментальная (положительное отношение к различным видам работы).

Традиционные педагогические технологии обучения иностранным языкам, хотя и стремятся к модернизации, ограничены в главном – в невозможности погружения в иноязычную среду, создания условий для аутентичного общения на изучаемом языке, учета индивидуальных различий обучаемых при работе с большими по наполняемости группами.

Большинство опрошенных студентов выразили уверенность в том, что «больше интересных и творческих заданий, игр, конкурсов, видеоматериалов» помогут им в более успешном изучении языка. Как видно, создание для каждого студента положительных условий для активного и свободного участия в коммуникативной деятельности, ситуации успеха и возможности пережить радость от достигнутого результата и тем самым содействии дальнейшему его продвижению в учебно-познавательной коммуникативной деятельности – проблема, актуальная для обеих сторон образовательного процесса. Опыт показал, что нетрадиционные формы проведения занятий поддерживают интерес обучающихся к предмету и повышают мотивацию к обучению. Интерактивное обучение является, безусловно, приоритетным на современном этапе преподавания иностранного языка. Использование современных педагогических технологий, таких как: сценарно-контекстная; игровая технология; информационные технологии и интернет ресурсы; технология интерактивного обучения; проектная технология – помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом способностей обучаемых, их уровня обучения, способствуют повышению мотивации. Сценарно-контекстная и игровая технологии помогают реализовать принцип аутентичности общения, которые будут стимулировать изучение материала. Это могут быть интервью, дискуссии, деловые ситуации, связанные с будущей профессиональной деятельностью по темам: *Meeting Guests in the Lobby; Invitations; At the Supermarket; Taking Reservations; Dinner at a Restaurant; Job Interview; Advertising a New Product* и др. Большой интерес вызывает у студентов, обучающихся по специальностям «Технология продукции общественного питания» и «Организация обслуживания на предприятиях общественного питания» работа над проектом «Ресторан национальной кухни». Работа над ним позволяет осуществлять обобщение и проверку знаний лексического материала, совершенствовать навыки монологической и диалогической речи, развивать память, мышление, индивидуальные творческие способности.

Нетрадиционный подход к занятиям позволяет побудить обучаемых к активизации умственной деятельности, скрытых возможностей, самостоятельности, воспитывает чувство коллективизма и ответственности за свои действия, тем самым способствует формированию внутренней мотивации.

# ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В УСЛОВИЯХ ПЕРЕХОДА НА НОВЫЕ ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

Карпенко Л.Н.,  
заместитель директора по НМР,  
учитель начальных классов  
МОУ «Бендерская гимназия № 1»

В последние годы в обществе произошли кардинальные изменения в представлении о задачах образования и путях их реализации. Резолюция, принятая по итогам Республиканской конференции работников системы образования ПМР в августе 2013 года, определила приоритетные направления деятельности в области общего образования. Одним из ключевых является поэтапный переход на новый государственный образовательный стандарт, что требует характерных изменений в организации и осуществлении образовательного процесса. Важнейшим преимуществом современной школы становится развитие личности через формирование универсальных учебных действий (познавательные, регулятивные, личностные и коммуникативные).

В рамках обучения преобладает коммуникативная деятельность учителя при сотрудничестве с учащимися. Соответственно *коммуникативная компетенция* – это совокупность знаний, умений и навыков эффективного общения, – это то, чему необходимо специально обучить, используя при этом интенсивные технологии в условиях интерактивного взаимодействия. Коммуникативная деятельность обеспечивает социальную грамотность и сознательный интерес учащихся на взгляд других людей (прежде всего, участника по общению или деятельности), умение слушать, слышать и вступать в диалог, участвовать в совместном обсуждении проблем, объединяться в группу сверстников и строить эффективное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми. Договариваться, создавать свои отношения с партнёрами, овладевать принятыми в обществе нормами поведения, понимать других, терпеливо относиться к другой точке зрения – это то, чему мы учим своих учеников, формируя коммуникативную компетентность. Это является неременным критерием как для решения детьми учебных задач, так и для определения зоны ближайшего развития каждого ученика и строить работу в данном направлении. При формировании коммуникативных универсальных учебных действий на уроках я выстраиваю, учитывая определённые **приёмы**:

Предоставлять учащимся время на размышление, взвешивание их ответов. Обращать внимание на свой ответ и учащихся. Не вносить сво-

их корректировок и своего мнения (в зависимости от учебной ситуации). Поддерживать все выступления, сообщения, независимо от того, верны они или нет. Давать возможность учащимся задавать вопросы на понимание высказываний их одноклассников, если есть расхождения во мнении. Задавать конкретные вопросы автору сообщения, если оно было построено непонятно для учеников. Создавать атмосферу дружелюбия, комфорта и уважения в общении.

**Видами коммуникативных действий являются:**

- планирование учебного содействия, с учителем и товарищами – определение целей, роли участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов – активное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов – выявление, распознавание проблемы, поиск и оценка других способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением товарища – контроль, коррекция, оценка действий партнёра;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, владение монологической и диалогической видами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Работая в условиях введения ГОС НОО, эффективно использую на своих уроках метод обучения в сотрудничестве, когда дети с первых дней обучения в школе привыкают работать в парах и группах. Парная и групповая работа помогает организации общения, т.к. каждый ученик получает возможность говорить с заинтересованным собеседником, излагать свою точку зрения, умеет договариваться в обстановке доверия и доброжелательности, комфорта и взаимопонимания, быть в сотворчестве равных и разных. Важно научить детей задавать вопросы и отвечать на них. С 1 класса дети привыкают работать и в группах, выполняя одно задание на всех. Ученики понимают, что успех или неудача общего задания зависит и от того, насколько сплочённо и дружно работает их команда, группа, в какой мере они придут к соглашению. Сотрудничество в группе приносит положительные результаты. Ребята формируют и отстаивают собственную точку зрения, учатся её аргументировать, обосновывать, они стараются применить полученные знания в конкретных заданиях, развивают чувство товарищества, коллективизма, взаимопомощи. Также главным стимулом для формирования коммуникативной компетенции и мотивов учебной деятельности в системе развивающего обучения является вовлечение обучающегося в проектную и собственно проектно-исследовательскую деятельность, создание учебных ситуаций, когда перед ребёнком возникает познава-

тельная трудность, неожиданное задание или учебная ситуация. Разнообразная тематика проектов способствует расширению кругозора учащихся, развитию устной и письменной речи. Учащиеся презентуют свои проекты по всем предметам и во внеклассных мероприятиях, так же принимают участие в городских и республиканских семинарах. Проектная деятельность выводит процесс обучения и воспитания из стен школы в окружающий мир, реализуется во внеклассной работе по предмету и внеурочной деятельности. Одним из главных стимулов для формирования мотивов учебной деятельности развития речи в системе развивающего обучения является вовлечение обучающегося в систему самооценивания и взаимооценивания. (К техникам критериального самооценивания ученика относятся (методика Г.А. Цукерман «Оценка без отметки») «Волшебные линейки», «Лесенка успеха», «Знак “?”», «Светофор» и др.)/ Личность развивается в общении, творчестве, неформальной обстановке. Важно помнить, что обучение общению – не только задача педагога. Этот вопрос должен решаться совместными усилиями учителя, логопеда, психолога и конечно же семьи, ведь именно здесь закладываются его первые основы.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ В БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУКАХ**

**Кизима В.В.,**  
*старший преподаватель  
кафедра «Общеобразовательных  
и социально-экономических дисциплин»  
БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»*

*«Сведений науки не следует сообщать учащемуся готовыми,  
но его надо привести к тому, чтобы он сам их находил, сам ими овладевал.  
Такой метод обучения наилучший, самый трудный, самый редкий...»*

*А. Дистервее*

Одними из инновационных методов обучения являются методы мультимедийного обучения биологии. Мультимедиа как множественность содержательных каналов информации (информационных сред). Они предполагают использование словесных, демонстрационных, практических методов обучения. А также комплексные методы обучения: мультимедийная лекция и мультимедийная практическая работа. При изучении биологии огромную роль играет сенсорное восприятие окружающего мира. Визуальная (зрительная), аудиальная (слуховая) и кинетическая (моторная) система восприятия мира. И как нельзя луч-

шим воплощением такого восприятия является практическая работа. Мультимедийная практическая работа может быть реализована в идеале один компьютер один студент, но возможны и вариации по группам. Такие работы позволяют моделировать естественные условия, ставить биологические эксперименты, выяснять природные закономерности. У студентов такая деятельность вызывает неподдельный интерес. Но если при этом сочетать такую работу с применением природных образцов, то это вызывает у ребят чувство сопричастности к действию. Так, например проводится практическая работа по изучению строения клеток царств органического мира, в которой используются школьные микроскопы с помощью которых изучаются натуральные объекты клетки растений и одноклеточные животные. А по причине низкой разрешающей способности микроскопа рассматриваются электронные снимки бактерий и плесневых грибов. Не следует также забывать о роли текстового носителя – учебника, как вспомогательного источника информации в данном случае. Очень интересна мультимедийная экскурсия, как пример интерактивности на тему «Природно-заповедные территории Молдовы и ПМР». Следующий после обозначения темы кадр показывает разнообразие заповедных территорий и памятников природы. Далее кадры знакомят с лесом, его отдельными частями, ярусами, населением. Показ может сопровождаться видами природных биотопов, голосами птиц, шумом крон деревьев. Меняя кадры, студенты передвигаются от объекта к объекту. Такое знакомство с определённой экосистемой можно назвать виртуальной экскурсией, так как созданная мультимедийным путем виртуальная природная среда создает эффект присутствия. От демонстрации видеofilма такая экскурсия отличается интерактивностью, то есть возможностью самого обучающегося самостоятельно действовать в созданной модели природы. Но на практике подобную технологию приходится использовать фронтально и в этом случае мною применяются видеосюжеты, которые в режиме онлайн позволяют комментировать просмотр и тут же отвечать на вопросы ребят. По мнению педагогов Т. С. Панина и Л. Н. Вавилова к методам интерактивного обучения относят: эвристическую беседу, презентации, дискуссии, «мозговую атаку», метод «круглого стола», метод «деловой игры», конкурсы практических работ с их обсуждением, ролевые игры, тренинги, коллективные решения творческих задач, кейс-метод, практические групповые и индивидуальные упражнения, моделирование производственных процессов, групповую работу с авторскими пособиями, обсуждение специальных видеозаписей; педагогическую студию, встречи с приглашенными специалистами и др. Ярким примером эвристического познания может быть учебный мозговой штурм. Этот

метод учебной деятельности позволяет использовать эффективно на протяжении всего курса обучения и что важно по многим предметам. При решении проблемы целесообразно выслушать различные версии решений обучающихся и провести оценку эффективности. Важно помнить, что, оценивая решение, мы не должны оценивать студента, чтобы не обидеть его на глазах у всех. Решение должно быть «именным» лишь в том случае, если оно хорошее. Если же оно плохое – пусть оно будет безымянным. Студенты приходят к выводу, что на один и тот же вопрос может быть несколько ответов. В качестве текущей и итоговой аттестации эффективно мною используется интерактивный тест, который позволяет индивидуально выявить определённый уровень знаний студентов по разделу, теме. Программа считывает правильные и ошибочные ответы, а также общее время с окончательной оценкой. При этом у студента есть возможность во внеурочное время просмотреть неверно выполненные задания и провести работу над ошибками. Здесь много плюсов связанных с временем и возможностью оценить каждого студента непредвзято. Инновационным методом считаю внедрение одного из самых сложных и в тоже время творческих проявлений деятельности студентов- эссе! Речь идёт о написании экологического эссе, которое выполняют студенты высшей школы в дистанционной форме. Как правило ребятам предоставляется несколько направлений одно из которых они выбирают с уточнением в теме и содержании региональный компонент. В самом содержательном разделе эссе необходимо объяснить свою позицию по изучаемой теме, возможно на основе собственного опыта. Это не просто цитирование изученных источников, а их пересказ, выделение наиболее важных компонентов информации, анализ позиций других авторов. В эссе приветствуется освещение дискуссионных моментов, имеющихся в литературных источниках, анализ разных точек зрения на проблему. В работе студенты должны раскрыть проблемные вопросы экологии при проектировании строительства, эксплуатации газопроводов и функционирования автомобилей и автомобильного хозяйства. Так например студентам направления «Строительство» предоставляются следующие направления:

– Разработка системы мероприятий по улучшению экологической обстановки в \_\_\_\_\_ (селе, микрорайоне, конкретном дворе многоэтажного дома или нескольких многоквартирных домов, территории предприятия).

– Разработка системы мероприятий по переработке отходов строительного производства при постройке \_\_\_\_\_ (строительного объекта).

– Разработка системы мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации \_\_\_\_\_ (строительного объекта).

– Организация природоохранной деятельности в части формирования заповедников и заповедных зон на территории ПМР. Тематика эссе, должна быть связана со своим местом жительства, экологической ситуацией в конкретном объекте. Для успешного выполнения работы для студентов разработаны методические указания, как вспомогательный материал. В нашей библиотеке имеется необходимая дополнительная литература в виде современных профильных журналов, в которых изложены новейшие ресурсосберегающие технологии в направлении строительства и эксплуатации транспортно-технологических машин, естественно не возбраняется использовать интернет ресурс. Консультации осуществляются в режиме онлайн с использованием современных информационных технологий. Результатом качественно выполненной работы, является прежде всего минипроект, который проектируется студентом с учётом своей местности с применением взамен ресурсоёмких, современных энергосберегающих технологий и экологичных материалов, при этом учитывается ещё и % уникальности выполненной работы.

## **КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД ПЕДАГОГОВ К СОВРЕМЕННЫМ ТРЕБОВАНИЯМ, КАЧЕСТВУ ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Киреева Е.А.,**

*учитель математики*

**Горохова Е.С.,**

*учитель математики*

*МОУ «Бендерский теоретический лицей»*

В настоящее время все школы ищут педагогов, которые стремятся к постоянному профессиональному росту. Ценятся учителя, умеющие выбирать необходимые направления и формы для собственного профессионального совершенствования. Главной целью общее образование ставит формирование разносторонне развитой личности, способной реализовать свой творческий потенциал в динамичных социально-экономических условиях, как в собственных жизненных интересах, так и в интересах общества. Качество образования обуславливается уровнем профессиональной деятельности и компетентности педагога. Под понятием «компетентность» мы понимаем наличие знаний и опыта и способность педагога работать в меняющихся условиях. Термин «профессионализм» обозначает уровень усвоения структуры профессиональной деятельности, согласно существующим в обществе критери-

ям. По нашему мнению, структура профессиональной компетентности педагога выглядит именно так:

- Способность изучать каждого ученика для выявления его уровня подготовки к усвоению нового материала и на основании этого развивать всех учащихся по отдельности, также умение выделять совокупность задач для воспитания, образования и развития детей и умение определять главную задачу.

- Способность выстроить и привести в действие логически законченную педагогическую систему.

- Способность определять связь между элементами и деталями воспитания, а также уметь осуществлять их, создавать требующуюся обстановку, стимулировать развитие личности ученика.

- Способность учитывать и оценивать итоги педагогической деятельности.

Главными требованиями профессиональной компетентности являются:

- Интеллектуально-педагогическая компетентность – способность использовать свои навыки, знания и опыт в профессиональной деятельности для результативного преподавания и воспитания, приспособленность учителя к новым технологиям.

- Коммуникативная компетентность – важное качество педагога, которое включает в себя умение правильно излагать свои мысли, умение находить общий язык с окружающими.

- Информационная компетентность – знания учителя о его учащихся, их родителях и его коллегах.

- Рефлексивная компетентность – способность учителя контролировать себя и свое поведение, умение сдерживать свои эмоции, способность к самоанализу, умение быть спокойным в стрессовых ситуациях.

В условиях изменения системы образования выросла потребность в педагоге, который может усовершенствовать содержание своей работы путем использования научных достижений и педагогического опыта. Особое место в профессиональном самосовершенствовании педагога занимает его инновационная активность. Создаются условия, побуждающие учителей к инновационной деятельности. То, насколько педагог готов к ней, становится главным условием его профессионального развития. Инновационная деятельность учителей включает в себя такие направления, внедрение ГОС, учебников нового поколения, освоение педагогических технологий нашего времени, создание собственных педагогических проектов.

Обращение к новым технологиям на уроках математики позволяет повысить уровень эффективности учебного процесса. В нашей работе мы используем и информационно-коммуникативные технологии. Применение ИКТ на уроках математики нам даёт возможность:

- Сделать уроки интереснее, ярче, занимательнее благодаря разнообразию мультимедийных возможностей.

- Решить проблему наглядности обучения, увеличить возможности визуализации учебного материала, при этом делая его более понятным для учеников.

- Сделать процесс обучения индивидуальным за счёт создания и использования заданий различных уровней, которые теперь стали возможны, усвоить ученикам учебный материал в индивидуальном плане, используя при этом удобный для них способ восприятия информации.

- Раскрепостить учащихся во время ответа на различные вопросы, потому что компьютер фиксирует результаты, благодаря этому ученики реагируют на ошибки без проявления эмоций.

- Улучшать навыки самоконтроля, так как ученики самостоятельно анализируют и исправляют допущенные ими ошибки и корректируют свою работу благодаря наличию обратной связи.

- Организовать учебно-исследовательскую деятельность учеников.

Ученики используют услуги интернета не только на уроках математики, но и дома, когда готовятся к семинарам. Самостоятельно проверить и оценить уровень своей подготовки, выполняя различные демонстрационные варианты ЕГЭ. На уроках математики при изучении нового материала информационные технологии дают возможность иллюстрировать разнообразными наглядными средствами. При решении задач обучающего характера информационные технологии помогают сделать рисунок, составить план решения и контролировать результаты самостоятельной работы по этому плану.

Урок остаётся самой распространённой организационной формой учебно-воспитательного курса в школе. Мы строим наш урок по принципу: усвоение знаний, формирование умений и навыков, закрепление ЗУН, систематизация и обобщение, контроль над усвоением знаний и умений. Тип урока определяется задачей.

Сегодня можно сказать, что урок, сохранив присущие ему признаки, в то же время является не только вариативной, но и постоянно развивающейся формой организации коллективного и индивидуального обучения математики.

# ИНТЕГРИРОВАННЫЕ УРОКИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

**Кожухарова Т.А.,**

*учитель математики*

**Пуркач Н.С.,**

*учитель русского языка и литературы*

*МОУ «Бендерский теоретический лицей»*

Выявление и развитие способностей учащихся является одной из ответственных задач педагогических коллективов школ. Хорошее математическое образование и математический стиль мышления необходимы не только тем, кто займется научными исследованиями и изобретательством, но и всем тем, кто станет трудиться в различных областях в качестве инженеров, экономистов, квалифицированных рабочих, агрономов.

Если обратится к содержанию школьных образовательных программ, то в нем мы не найдем метапредметных понятий и культуросообразных способов выполнения учебных действий, которые должны стать предметом освоения учащихся. В этой связи в структуру основной образовательной программы целесообразно включение интегрированных уроков, которые носят междисциплинарный характер. Именно консолидация потенциала различных учебных дисциплин позволит формировать и развивать метапредметные качества личности учащихся. В настоящей статье речь пойдет о методических возможностях проектирования и реализации в образовательной практике интегрированных уроков в процессе математической подготовки учащихся. Включение в содержание предметной подготовки учащихся интегрированных уроков как способа развития ребенка само по себе не ново и основывается на идеях классической педагогики. Интегрированный урок – достаточно сложная форма организации учебно-познавательной деятельности учащихся, которая требует длительной, тщательной подготовки, как от педагога, так и от обучаемых. В основу проектирования таких уроков положена идея объединения нескольких сфер жизнедеятельности учащегося, связанных с одной темой, проблемой, понятием. Благодаря такой форме организации учебного процесса обеспечивается не только усвоение учащимися содержания программы по данной дисциплине, но и активизируется их познавательная деятельность, обеспечивается возможность учиться самостоятельно. У обучающихся происходит становление и развитие интереса к предмету, расширяются возможности

для синтеза знаний, формирования умений перенесения знаний из одной области в другую. В таких условиях развивается потребность учащихся в системном подходе к объекту познания, формируются умение сравнивать сложные процессы и явления объективной деятельности. Кроме того, реализация интегрированных уроков в процессе предметной подготовки учащихся позволяет решить проблему разобщённости учебных предметов, что даёт возможность: устанавливать связи между различными понятиями и определять их практическую направленность; углублять и детализировать изучение материала без дополнительных временных затрат; повышать мотивацию учебно-познавательной деятельности учащихся и их творческий потенциал за счет нестандартной формы урока; расширять информационную ёмкость урока. Интегрированный урок объединяет в себе использование материала из содержания нескольких учебных дисциплин при изучении одного понятия, темы или явления. В таком уроке всегда выделяются ведущая дисциплина, выступающая интегратором, и дисциплины вспомогательные, способствующие углублению, расширению, уточнению содержания ведущей дисциплины. Как показывает анализ психолого-педагогической литературы, основной целью таких уроков является: 1) более глубокое проникновение в суть изучаемой проблемы; 2) повышение интереса учащихся к той или иной учебной дисциплине; 3) создание условий для целостного, системного восприятия изучаемых по данной теме вопросов; 4) освоение способов выполнения познавательных действий, носящих метапредметный характер; 5) широкое использование знаний из содержания различных дисциплин, то есть осуществление межпредметных связей. Принимая во внимание выше изложенное, можно утверждать, что интегрированный урок позволяет реализовать образовательную стратегию «воспитание в процессе жизни», которая позволяет уйти от школярского подхода к созданию крайней дифференциации предметного обучения и привести его в естественную органическую связь с жизнью.

Далее опишем методические особенности реализации интегрированного урока в процессе обучения математике учащихся 6 классов. По обобщению и закреплению материала по теме «Проценты». Во время урока использовались эмпирические технологии с преобладанием игрового метода, что позволяет соединить познавательные и игровые мотивы учащихся. Такой выбор не случаен, поскольку именно игра способствует формированию универсальных учебных действий у ребенка любого возраста и освоению им окружающего мира естественным путем. Школьникам в ходе игры предлагается несколько блоков практико-ориентированных задач. Основной целью решения таких задач является освоение культуросообразных способов выполнения универ-

сальных учебных действий. На таких уроках уместно использовать исследовательский метод обучения, давая учащимся индивидуальные и групповые опережающие задания. В интегрированном уроке математики и литературы учащиеся составляли задачи, используя полученные знания по литературе. При этом достигаются следующие цели: расширение кругозора, совершенствование умения извлекать главное, композиционно правильно строить выступление, решается и коммуникативная задача – воспитание умения слушать собеседника. Здесь главной является, наверное, не столько образовательная и развивающая цель, сколько воспитательная: воспитание нравственных качеств в человеке, развитие интереса и уважения к культуре, формирование умения работать в группах, умения прислушиваться к мнению других. Методической основой интегрированного подхода к обучению является установление межпредметных связей. Подготовка к интегрированному занятию начинается с определения конкретной темы, учебной группы и места проведения. Но главное – выбор напарника, с которым необходимо достичь определенной психологической совместимости. Учителю, готовящемуся проводить интегрированный урок, следует учитывать, что интеграция – это не просто сложение, а взаимопроникновение двух или более предметов. И поэтому на одном уроке не могут быть представлены в равной степени математика и литература, физика и химия, литература и иностранные языки. Одному из них надо потесниться, вобрав в себя второй, и, осветившись им, по-новому раскрыть себя. В противном случае польза от интегрирования сомнительная, а вред (хотя бы в виде перегрузки) явный. Интегрированные уроки дают ученику достаточно широкое и яркое представление о мире, в котором он живет, о взаимопомощи, о существовании многообразного мира материальной и художественной культуры. Интегрированные уроки также предполагают обязательное развитие творческой активности учащихся. Это позволяет использовать содержание всех учебных предметов, привлекать сведения из различных областей науки, культуры, искусства, обращаясь к явлениям и событиям окружающей жизни. В старших классах интегрированные уроки являются важнейшей частью системы межпредметных связей. Материал таких уроков показывает единство процессов, происходящих в окружающем нас мире, позволяет учащимся видеть взаимозависимость раз-



личных наук. Приобретенные метапредметные умения пригодятся учащимся при выполнении творческого задания на экзамене в форме ЕГЭ, а также в их будущей профессиональной деятельности и повседневной жизни.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЗАНЯТИИ ФИЗИКИ**

**Колесникова Т.Ф.,**  
*преподаватель физики*  
*кафедра «Общеобразовательных*  
*и социально-экономических дисциплин»*  
*БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

Образование – это индустрия, направленная в будущее.

*С.П. Капица*

В настоящее время методика обучения переживает сложный период, связанный с изменением целей образования, разработкой Федерально-государственного образовательного стандарта нового поколения, построенного на компетентностном подходе. Современные образовательные технологии ориентированы на индивидуализацию, дистанционность и вариативность образовательного процесса, академическую мобильность обучаемых, независимо от возраста и уровня образования. Обучение физики на уроках сегодня нельзя представить только в виде теоретических занятий, необходимо поддерживать интерес к физике, использовать разнообразные пути и методы стимулирования учебной деятельности. Изучение устройства и принципа действия различных физических приборов – неотъемлемая часть современного урока физики. Обычно, изучая тот или иной прибор, учитель демонстрирует его, рассказывает принцип действия, используя при этом модель или схему. Но часто учащиеся испытывают трудности, пытаясь представить всю цепь физических процессов, обеспечивающих работу данного прибора. В частности компьютерная программа позволяет «собрать» прибор из отдельных деталей, воспроизвести в динамике с оптимальной скоростью процесс, лежащий в основе принципа его действия. При этом возможно многократное «прокручивание» мультипликации. Огромный выбор цифровых образовательных ресурсов позволяет учителю выбрать программное обеспечение для реализации любых образовательных задач. Компьютерные программы по физике очень разнообразны: источники дополнительной информации; демонстрации; тренажёры; вир-

туальные лаборатории; мультимедийные и интерактивные приложения; цифровые лаборатории «Архимед», «L-micro» относящиеся к новому поколению естественнонаучных лабораторий, возможности интернет-ресурсов открывают учащимся доступ к нетрадиционным источникам информации, дают возможность для проведения широкого спектра исследований, демонстраций, лабораторных работ, повышения эффективности развития познавательной самостоятельности, а также для творческого роста школьников и многое другое.

**На занятиях можно использовать следующее программное обеспечение:**

**1. Комплект электронных пособий по курсу физики (7-11 класс) из пяти дисков:** Механика. Молекулярная физика. Электричество и магнетизм

Оптика и атомная физика. Задачи по физике

Этот комплект является самым объемным из мультимедийных курсов по физике: вся школьная программа от механики до атомной физики. Информация представлена в виде подробнейшего лекционного материала, сопровождаемого динамическими иллюстрациями, физическими опытами и контрольными заданиями. Электронный преподаватель подробно объясняет учебный материал, сопровождая речь наглядными динамическими иллюстрациями, выводит формулы, рисует графики, модели и схемы, разбирает задачи, которых более 1000, отвечает на вопросы.

**2. Мультимедийное пособие по физике «Библиотека наглядных пособий»**

Содержит данный курс иллюстрации, видеофрагменты, анимации. Включены справочные материалы, основные формулы по физике и математике, таблицы.

**3. Демонстрационный эксперимент.** Основной упор делается на автоматизированные системы обработки и представления экспериментальных данных разработанные и выпускаемые лабораторией L-micro, куда входят комплекты: «механика», «молекулярная физика и термодинамика», «электричество», «оптика». Естественнонаучная лаборатория «Архимед» с набором датчиков по физике, химии и биологии.

Бесспорно, что использование компьютера, разнообразных мультимедийных средств, сети Интернета на уроках оправдано, прежде всего, в тех случаях, в которых это обеспечивает существенное преимущество по сравнению с традиционными формами обучения. Однако надо учитывать, что большое разнообразие может пойти только во вред, если учитель не будет учитывать особенности своей личной технологии обучения, особенностей конкретной группы и отдельных студентов. В

рамках одного урока невозможно и нельзя использовать все ресурсы и возможности информационно-коммуникационных технологий, важна система их внедрения в обучение. Эту систему может и должен построить каждый преподавателя самостоятельно и тогда современный урок будет более эффективным и деятельным, повысит интерес студентов к предмету и положительно отразится на качестве обучения.

Многие педагоги, когда приходят на урок, то вспоминают слова Л.Д. Ландау: «Главное, делайте всё с увлечением!». Эти слова успешно совершенствуют учебный процесс, создают на уроках обстановку сотрудничества, тогда и ученик и педагог становятся увлеченными коллегами.

## РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

**Колесниченко В.В.,**

*учитель начальных классов  
МОУ «Бендерская гимназия № 2»*

Журналист и писатель осваивают приёмы письменной речи. Музыкант учится этюдам. Художник учится смешивать краски и наносить мазки на холст. Учитель тоже смешивает краски, разучивает этюды, осваивает приёмы – только это педагогические краски, этюды и приёмы.

Среди методов обучения, применяемых в своей работе для развития познавательных интересов я использую **метод проблемного обучения, метод алгоритмического обучения** (даётся задача и схема решения, предлагается решить её, придерживаясь этой схемы), **метод эвристического обучения** (решение нестандартных задач).

Среди **приёмов** для развития познавательных интересов ребятам нравится выполнять задания на восстановление частично стёртых записей, на исправление преднамеренно сделанных ошибок, недописанная фраза, недорешенная задача, недосказанное условие в задаче. Любят ребята, когда уроки оживлены задачами-шутками, заданиями на внимание, всевозможные формы кодирования ответов, большие примеры, содержащие много действий, которые решают при помощи эстафеты или в виде блок-схем.

Продумывая **способы проверки домашних заданий**, я задумалась над тем, как домашняя работа может стать органической частью урока, т.е. служить подготовкой к изучению нового материала или закрепить ранее изученные темы. Ведь проверка домашней работы выполняет не только контролирующую функцию, но и обучающую. Тем самым активизирует познавательную активность у ребят.

Приведу несколько примеров.

Дома ребята решали задачу: «У брата 10 тетрадей, а у сестры на 3 тетради меньше. Сколько тетрадей у сестры?»

**Цель урока**, на котором проверяется выполнение этой домашней задачи, – формирование умения решать задачи на уменьшение и увеличение числа.

Задания для проверки решения домашней задачи выстраиваю в следующем порядке:

1. Решите задачу устно: «У брата 10 тетрадей, а у сестры на 3 тетради больше.

Сколько тетрадей у сестры?»

– В чём сходство и различие классной и домашней задачи?

(Сходство: даны числа 10 и 3, вопросы задач одинаковые. Различие: в условии домашней задачи дано, что у сестры тетрадей меньше, а в условии классной задачи – больше. Решение различно).

– Каким действием решалась домашняя задача? Почему?

2. На доске текст: «Оля засушила 10 берёзовых листьев. Сколько кленовых листьев засушила Оля?»

– Дополните условие задачи, чтобы она решалась так же, как и домашняя.

3. На доске текст: «В одну бочку входит 10 вёдер воды, а в другую столько, сколько в первую, да ещё 3»

– Поставь вопрос к данному условию.

– Можно ли решить эту задачу так же, как домашнюю?

Применяя различные приёмы, ученик учится сравнивать задачи, дополнять условие задачи вопросом, недостающими данными. Учитель обучает и активизирует деятельность учащихся.

Если проверку домашней задачи **нельзя никак соотнести с целями урока**, то при её проверке можно поставить ряд вопросов, которые позволят проверить, на сколько самостоятельно и сознательно подошли к решению задачи.

Например, проверяя решение составной задачи: «В автобусе ехали 30 пассажиров. На остановке в автобус село 7 пассажиров, а сошло 10. Сколько пассажиров осталось в автобусе?»

Можно поставить следующие вопросы:

1. Сколько пассажиров стало в автобусе после того, как туда село 7 человек?

2. На сколько больше пассажиров сошло, чем село?

3. Сколько человек оказалось в автобусе после первой остановки?

4. Сколько бы человек осталось в автобусе, если б они только выходили?

5. А если б на второй остановке вновь село 7 человек и сошло 10. Сколько бы тогда пассажиров осталось в автобусе?

Такая беседа поможет ученику лучше разобраться в связях между числами в данной задаче.

При изучении **новой темы** проверяется домашняя задача: «В соревнованиях по гребле приняли участие 7 команд, по 5 человек в каждой, а в соревнованиях по стрельбе – 6 команд, по 6 человек в каждой. Сколько человек принимали участие в соревнованиях?»

Пишу краткую запись задачи на доске. Помимо этого условия записана краткая запись другой задачи:

1 кл. – 3 р. по 5 п.

2 кл. – 3 р. по 6 п.

– Найдите по краткой записи домашнюю задачу и воспроизведите её решение?

– А теперь составьте по второй краткой записи классную задачу.

(Выясняется сходство и различие классной и домашней задачи.

Предлагаю записать решение выражением  $5*3 + 6*3$ )

– Можно эту задачу решить другим способом?

(Если учащиеся затрудняются, то можно предложить им выражение второго способа  $(6+5) * 3$ ).

– Можно ли решить другим способом домашнюю задачу? (Нет. Почему? Количество команд разное).

Сопоставление двух задач помогает ребятам понять, в каком случае можно заменить сумму двух произведений умножением суммы на число.

– Измените условие домашней задачи, чтобы она решалась двумя способами?

Проверяя решение домашних примеров, можно также повторить и закрепить изученный материал, предложив следующие задания:

$7*6$	$7*4$	$7*5$
-------	-------	-------

$7*7$	$7*3$	$7*2$
-------	-------	-------

$6*5$	$6*8$	$4*8$
-------	-------	-------

$4*6$	$3*9$	$3*7$
-------	-------	-------

– Прочитайте примеры, при решении которых вы использовали переместительное свойство умножения?

– Дополните первый столбик до круглых чисел?



# ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ

**Корсак М. В.,**

*к. филос. н., старший преподаватель  
кафедра «Архитектура» БГФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

В условиях современного общества, не только предлагающего человеку множество возможностей и услуг, но и требующего от него все новых умений, знаний и личностных качеств, отечественное образование существенно меняет свой курс. Осуществляется его переориентировка на новые цели, в соответствии с которыми корректируется и расширяется содержание образования. Образование стало личностно-ориентированным благодаря утверждению идеи человека как высшей ценности бытия. Одной из важнейших тенденций в развитии современного образования становится его гуманизация. В. Кукушин отмечает, что «ведущая тенденция развития современной науки – ее обращение к своим мировоззренческим истокам, «возвращение» к человеку». Это наблюдение верно и относительно педагогической науки. Такие условия обучения как слияние общественных и личностных интересов, создание благоприятной атмосферы для гармонического развития сущностных сил личности и роста ее духовного потенциала перешли в разряд необходимых и первостепенных. В вузовском обучении используются альтернативные и авторские методики, интерактивные методы, различные средства мультимедиа. Укрепляется взаимосвязь между образованием и техникой, так как многие из появившихся недавно образовательных методик и некоторые учебные дисциплины требуют обязательного технического оснащения. Сам характер окружающего мира, социума, живущего в условиях научно-технической революции, неизбежно приводит к проникновению техники в область образования.

Образование не просто дает человеку определенный набор знаний, умений и навыков. Оно формирует личность, способную успешно функционировать в конкретном обществе и при этом активно работать над своим духовным развитием. Именно об этом пишет М. Горячев: образование «призвано объединить, интегрировать материал, необходимый для будущей социальной подготовки человека, способного активно действовать в обществе, и одновременно человека стремящегося к духовной внутренней жизни, к управлению своим поведением». Современное образование направлено на развитие гармоничной, всесторонне развитой, креативной личности. Востребованность такого личностного

качества как креативность вызвана некоторыми факторами, возникающими в современном обществе.

Как отмечает В. Овечкин, «в XX веке, особенно во второй его половине, стало очевидным, что произошла весьма существенная качественная перемена – средства и способы преобразования в совокупности с предметами потребления и методами их применения превратились из инструментально-орудийного арсенала в среду жизнедеятельности, которая часто обозначается как техногенная». Эта новая среда жизнедеятельности вытесняет природную среду, изменяя не только характер деятельности человека по удовлетворению своих потребностей, но и сам образ его жизни, систему ценностей и отношений в человеческом сообществе. В результате возникают новые проблемы существования и развития человека, которые необходимо учитывать в системе образования. Одним из важнейших становится такое личностное качество как самостоятельность мышления, умение анализировать информацию из самых разнообразных областей. А это также характерная черта креативной личности. Образованность предполагает владение разнообразными способами пользования информацией, умение отобрать необходимую информацию, осмыслить ее, приведя в соответствие со своими потребностями. Как вывод из вышеизложенного, можно рассмотреть несколько характеристик информационного общества, проявляющих себя как факторы инноваций в образовании:

- Развитие новых технологий, в том числе – средств хранения, передачи, обработки и поиска информации;
- Накопление большого количества самой разнообразной информации;
- Подвижный, бесконечно изменяющийся мир, требующий от человека креативных, нестандартных решений в его профессиональной и повседневной деятельности.

Появление новых технических приспособлений, особенно тех, которые облегчают работу с информацией, их постепенное внедрение в учебный процесс, со временем меняет и облик образования в целом. Например, благодаря компьютеризации и появлению всемирной сети Интернет стало возможным дистанционное обучение. Учащиеся и преподаватели могут достаточно быстро передавать друг другу информацию на любые расстояния и даже общаться в реальном времени. Целесообразное использование интернет ресурсов во многом упрощает учебный процесс: студенты могут за достаточно короткое время найти необходимую научную и художественную литературу, преподаватели – учебные материалы и методические рекомендации.

В современном образовании, направленном на формирование креативной личности, способной к активной самореализации, используются

инновационные педагогические технологии, которые по своему характеру и структуре соответствуют характеру и структуре творческого акта – то есть максимально способствуют этой самореализации (особенно в творчестве), приучают творчески относиться к решению самых разнообразных задач. Под сущностью инновационных технологий следует понимать такое развивающее обучение, главной целью которого является формирование гармонично развитой личности, устремленной к познанию окружающего мира и к творческому его преобразению. Наиболее продуктивными в отношении развития творческих способностей студентов оказываются личностно-ориентированные технологии, а так же технологии, основанные на активизации и интенсификации деятельности студентов – так как творчество всегда рождается и исходит из внутреннего мира личности и предполагает высокую активность этой личности.

Практическое применение подобных программ создает благоприятную среду для выявления и максимального развития талантливых студентов, многие из которых при иных условиях могли бы остаться незамеченными. Но, вне зависимости от внешних условий, количество таких личностей все равно оказывается ограниченным. Талантливость не прививается образованием, она является соединением врожденных способностей и приобретенных навыков. Поэтому невозможно просто фабриковать истинных творцов, лидеров и новаторов; в этом нет нужды и, кроме того, большое количество таких уникальных личностей само по себе неестественно для общества. Для гармоничного развития общества достаточно только малого процента от природы талантливых людей, способности которых дополнительно развиваются соответствующим образованием. А развитие креативности в рамках новых образовательных методик является необходимым компонентом образования молодежи, обеспечивающим успешную самореализацию в современном мире.

## **ИННОВАЦИИ В АРХИТЕКТУРНОМ ОБРАЗОВАНИИ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КОМФОРТНОЙ КОЛОРИСТИЧЕСКОЙ СРЕДЫ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДА**

**Корсак М. В.,**

*к. филос. н., старший преподаватель  
кафедра «Архитектура» БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

Известно, что своеобразие колористической организации городской среды во многом определяет уровень ее комфортности для горожан. Роль цвета в жизни человека, в восприятии им окружающего пространства давно научно доказана. Разные цвета также по-разному влияют

на психологическое состояние человека. Общеизвестно, например, что красный цвет действует возбуждающе, а зеленый – успокаивает. При этом, изменения происходят не только в психологическом состоянии, но и в физиологическом. Значимость данного явления заключается, прежде всего, в ежедневном и ежеминутном воздействии на жизнь каждого горожанина. Существующая на настоящее время ситуация в области проектирования городской среды (ее цветового решения) требует внедрения в архитектурную практику и архитектурное образование инновационных подходов, позволяющих расширить возможности архитектуры в решении колористической среды города. Анализируя современный этап развития архитектуры и градостроительства в целом, можно заметить тот факт, что разносторонность и сложность проблематики создания гармоничной, комфортной и безопасной городской среды актуализирует вопросы профессиональной подготовки будущих архитекторов. Содержанием инновации являются: 1) научно-теоретическое знание определенной новизны, 2) новые эффективные образовательные технологии, 3) выполненный в виде технологического описания проект эффективного инновационного педагогического опыта, готового к внедрению. Для достаточно точного представления своеобразия инновационных процессов, протекающих в современном отечественном образовательном пространстве, можно выделить два типа учебно-воспитательных учреждений: традиционные и развивающиеся. Для традиционных образовательных учреждений характерна стабильная деятельность, нацеленная на поддержание установленного порядка. Для развивающихся учебных учреждений характерно существование в режиме непрерывного педагогического поиска. В целом, следует подчеркнуть, что развитие высшего образования не может осуществляться вне освоения нововведений, без внедрения инновационных технологий. В качестве пути инновационного развития архитектурного образования можно рассмотреть развернутое и многоаспектное сотрудничество с представителями других профессий, внедрение в теорию архитектуры знаний из других областей науки – психологии, социологии, философии. Относительно теоретических вопросов колористического решения среды города, а также аспектов преподавания учебной дисциплины «Архитектурная колористика» имеет важное значение взаимодействие со специалистами – психологами, физиологами, а также изучение проблематики психофизиологического воздействия цвета в городской среде с точки зрения наук о человеке. На настоящее время активно развивается психология цвета. Кроме того, в такой относительно молодой науке, как видеозеология, есть раздел, посвященный цвету. Эта наука ищет возможность гармоничного совмещения живой природы и продуктов, соз-

данных человеком, а также макромира и микромира. В современных городах преобладает типовое строительство. Одинаковость домов, хаотичное распределение цвета и света, рекламных вывесок и магазинов порождает монотонность, воздействующую на психику городского жителя. Активный, агрессивный яркий цвет, применяемый в архитектуре, способен оказывать столь же разрушающее влияние. Необходимо комплексное решение вопроса с привлечением архитекторов, дизайнеров, психологов. Нужно менять подход не только к архитектуре зданий, но и к освещению, оформлению улиц. Инновационным направлением как в изучении учебных дисциплин, связанных с колористикой города, так и в архитектурном образовании в целом, является его сближение на теоретическом и практическом уровне с видеоэкологией, что даст дополнительные основания к тому, чтобы воспитывать профессионалов, отличающихся социальной ответственностью, способных создавать визуально комфортную, безопасную с точки зрения видеоэкологии, архитектурную среду. А. И. Воскресенская обращает внимание на то, что «житель современного города чаще всего видит плоские поверхности (фасады зданий, площади, улицы) и прямые углы – пересечения этих плоскостей. В природе же плоскости, соединенные прямыми углами, встречаются очень редко. В городе много монотонно повторяющихся деталей, что, главным образом, связано с индустриальным изготовлением типовых изделий – окон, панелей, балконов и др. Особенностью же природных образований является колоссальное разнообразие деталей». По мнению видеоэкологов, проживание в типовых кварталах может серьезно вредить психике. Человеческий глаз не терпит большого количества прямых углов и ребер и обилия плоскостей – ему нужны затейливые, «природные» линии и краски. Однообразие среды обитания, наличие в ней гомогенных и агрессивных видимых полей приводит к нарушениям физиологического характера (ухудшение зрения) и психического характера (синдром «большого города», депрессии). Таким образом, инновационные методы обучения в области архитектуры, связанные с привлечением широкого пласта данных видеоэкологии, психологии, дают возможность в перспективе получить более комфортную, гармоничную с колористической точки зрения, экологически устойчивую жизненную среду горожан. Междисциплинарное взаимодействие обладает значительным потенциалом совершенствования учебной подготовки и научных исследований в архитектурной сфере. Полифункциональный характер архитектуры, выходящей на психологические, социологические, экологические, экономические, инженерные аспекты, определяет значимость междисциплинарных подходов и поиска путей взаимодействия структурных подразделений ВУЗов в под-

готовке студентов. Актуальным направлением развития этой работы является учебно-методическое и научное взаимодействие, совместная разработка исследовательских проектов студентами по следующей архитектурной и психологической тематике: изучение открытых городских пространств, общественных зданий, исследование уровня психологического комфорта горожанина в урбанизированной среде; восприятие жителями города его цветового решения. На основании новейших научных исследований можно смело утверждать, что значение инноваций в образовании, архитектурном – в том числе, необычайно велико. Внедрение полидисциплинарного подхода в архитектурном образовании, а также активное использование технических средств в учебном процессе (моделирование проектировочных и колористических решений на компьютере, видеомоделирование) становится одним из фактором повышения не только качества самого архитектурного образования, но и, как результат, улучшения качества визуальной среды города.

## **ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДОШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**Кубьяк Л.Н.,**

*воспитатель-методист*

*Землинская В.В., воспитатель-методист*

*МОУ «Бендерский детский сад № 15»*

В настоящее время одним из приоритетных направлений процесса информатизации современного общества является информатизация образования – процесс обеспечения сферы образования методологией и практикой разработки и оптимального использования современных информационных технологий, ориентированных на реализацию психолого-педагогических целей обучения, воспитания. Информационные технологии призваны в настоящий момент стать не дополнительным «довеском» в обучении и воспитании, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его качество.

Процесс информатизации в дошкольных образовательных учреждениях обусловлен социальной потребностью в повышении качества обучения и воспитания детей дошкольного возраста, требованиями современного общества, которое нуждается в том, чтобы его члены были готовы к деятельности в десятки раз более производительной и творческой.

Информатизация дошкольного образования открывает педагогам новые возможности для широкого внедрения в педагогическую практи-

ку новых методических разработок, направленных на интенсификацию и реализацию инновационных идей воспитательно-образовательного процесса. Информатизация дошкольного образования – это комплексный, многоплановый, ресурсоемкий процесс, в котором участвуют и дети, и педагоги, и родители, и администрация дошкольного учреждения. В качестве основных направлений развития информационных технологий можно выделить:

- Использование компьютера с целью приобщения детей к современным техническим средствам передачи и хранения информации.
- Применение ИКТ как средства интерактивного обучения, которое позволяет стимулировать познавательную активность детей и участвовать в освоении новых знаний.
- Сотрудничество с семьей ребенка в вопросах использования ИКТ дома.
- Осуществление идеи сетевого управления, организации педагогического процесса, методической службы, что обеспечивает планирование, контроль, мониторинг, координацию работы педагогов и специалистов.

Основными формами использования информационных технологий являются:

- Подбор иллюстративного материала к занятиям, оформлению родительских уголков, группы, информационного материала для оформления стендов, папок-передвижек, (сканирование, Интернет; принтер, презентация);
- Подбор дополнительного познавательного материала к занятиям;
- Оформление документации;
- Создание презентаций в программе Power Point для повышения эффективности образовательных занятий с детьми и педагогической компетенции у родителей в процессе проведения родительских собраний;
- Использование цифровой фотоаппаратуры и программ редактирования фотографий для создания фотовыставок и коллажей с целью ознакомления родителей насыщенной и интересной жизнью детей;
- Использование Интернета в педагогической деятельности, с целью информационного и научно-методического сопровождения образовательного процесса в дошкольном учреждении;
- Обмен опытом, знакомство с периодикой, наработками других педагогов;
- Оформление буклетов, визитных карточек учреждения, материалов по различным направлениям деятельности;
- Создание электронной почты, ведение сайта ДООУ с ссылками на группы.

Таким образом, использование средств информационных технологий позволяет сделать процесс обучения и развития детей достаточно простым и эффективным, освободить от рутинной ручной работы, открывает новые возможности раннего образования.

Информатизация образования предоставляет педагогам новые возможности для широкого внедрения в педагогическую практику новых методических разработок, направленных на интенсификацию и реализацию инновационных идей воспитательного, образовательного и развивающего процессов. В последнее время информационные технологии – хороший помощник педагогам системы дошкольного образования в организации воспитательно-образовательной работы.

## **ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Лаврова Л.С.,**  
*ст. преподаватель  
кафедра «Общеобразовательных  
и социально-экономических дисциплин»  
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

*«Я никогда не стараюсь учить своих студентов.  
Я просто создаю среду, в которой они могут учиться сами».  
Альберт Эйнштейн*

Единственный в своем роде процесс, объединяющий науку, технику, экономику, бизнес и управление – это процесс научно-технических инноваций. Инновация – это содержание и организация нового, тогда как нововведение – это только организация нового. Процессе практической преподавательской деятельности в области естественнонаучных дисциплин приходится ориентироваться на ситуацию, когда часть студентов не готова по своему уровню развития к активному усвоению предмета. Поэтому в своей педагогической работе использую: – выполнение контрольно-зачетных работ, которые считаются обязательными в процессе обучения. Выполнение контрольно-зачетных работ по математике способствует закреплению пройденного материала. Для того чтобы студент смог самостоятельно выполнить контрольные задания, необходимо их дифференцировать. На первой встрече со студентами провожу «входящий» контроль. Делим студентов по уровню знаний. Образуется три группы. Каждый студент в группе получает индивидуаль-

ные задания. Для студентов первого уровня подбираются контрольные задания, которые сопровождаются необходимыми методическими рекомендациями, иногда включается набор формул, из которых они выбирают нужные для выполнения задания. Преподаватель также составляет список литературы, где студент может ознакомиться с теоретическим материалом, необходимым для успешной защиты контрольной работы. При защите контрольной работы студент выполняет задания уже без методических указаний. Для студентов второго уровня подбираются задания базового уровня или задания с дополнительными условиями. При защите контрольной работы студенты рассказывают не только ход своего решения, но и отвечают, какой теоретический материал они использовали при решении своих заданий. Такая работа со «слабыми» студентами позволяет не только повышать уровень математической подготовки, но и помогает студенту в подготовке к экзамену по математике. Студенты третьего уровня решают контрольную работу, которая содержит задания, требующие хорошей математической подготовки, самостоятельного поиска решения, исследовательской деятельности. Защита проходит публично. Студент рассказывает ход решения задачи, его ответ иллюстрируют схемы и графики, изображенные на заранее подготовленных плакатах. Студент сообщает применение итогов задачи в профессиональной деятельности.

Лучшие выступления, интересные задачи предлагаются на участие в научных студенческих конференциях. Приведем примерный набор заданий для каждого уровня по теме «Методы и решения дифференциальных уравнений высших порядков».

*Задания I уровня.*

Решить уравнения:

$$1) y'' + 7y' + 10y = 0$$

$$2) y'' - 10y' + 25y = 0$$

$$3) y'' - 6y' + 25y = 0$$

Методическая справка:

Выясни, к какому типу относится уравнение и сделай необходимую подстановку.

$$y(n) = f(x)$$

Данное уравнение решается последовательным интегрированием.

$$2. F(y, y', y'') = 0$$

Данное уравнение не содержит в явной форме аргумент  $x$ .

Подстановка  $y' = p$ ,  $y'' = p dp$  преобразует уравнение в уравнение первого порядка.

$$3. F(x, y(n-1), y_n) = 0$$

Уравнение не содержит явно функцию  $y$ . Подстановка  $y(n-1) = z$ ,  $y(n) = z'$

приводит к уравнению с разделяющимися переменными или линейному первого порядка.

*Задания II уровня.*

Найти решение дифференциальных уравнений второго порядка с начальными условиями.

1.  $y'' - y' - 2y = 0$ , если  $y(0) = y'(0) = 0$

2.  $y'' - 6y' + 7y = 0$ , если  $y(0) = 2, y'(0) = 1$

3.  $y'' + 2y' + 10y = 0$ , если  $y(0) = 1, y'(0) = 0$

Студент этой группы не только должен найти общее решение, но и выполнив необходимые расчеты, частное решение. Задания сопровождаются еще набором теоретических вопросов. Что нужно составить для отыскания общего решения уравнения? Опишите 3 случая решения характеристического уравнения? Как от общего решения перейти к частному? Контрольная работа считается защищенной, если выполнены практическая и теоретическая части. Заключение. Пример расчета, приведенный в задаче один, имеет широкое практическое применение при разработке световых приборов, например, прожекторов или автомобильных фар.

*Задание III уровня.*

Условие.

Локомотив движется по горизонтальному участку пути со скоростью 72 км/ч. За какой отрезок времени, и на каком расстоянии он будет остановлен тормозом, если сопротивление движению после начала торможения равно 0,2 его веса.

*Решение.*

1. Согласно второму закону Ньютона в механике дифференциальное уравнение движения локомотива:

$$m(d^2S/dt^2) = -0,2mg,$$

где  $S$  – путь, пройденный за время  $t$ ,  $m$  – масса локомотива,  $g$  – ускорение силы тяжести.

2. Умножая обе части этого уравнения на  $dt$  и затем, интегрируя дважды, получим:

$$\frac{ds}{dt} = -0,2gt + c_1, S = -0,1gt^2 + c_1t + c_2$$

Значения постоянных  $c_1, c_2$  определим из начальных условий.

3. Из первого условия получим  $c_2 = 0$ , из второго  $c_1 = 20$ . Тогда уравнение движения локомотива:

$$\frac{ds}{st} = V = 20 - 0,2 * g * t \text{ (м/с)}$$

$$S = 20t - 0,1gt^2 \text{ (м)}$$

Полагая  $V = 0$ , найдем время торможения:

$$t = 20/0,2g \approx 10,2 \text{ (с)}$$

И тормозной путь:

$$S = 20 * 10,2 - 0,1 * 9,8 * 10,2^2 \approx 102 \text{ м.}$$

Пример расчета, приведенный в задаче, является классическим в механике и удобен для расчета тормозного пути транспортных средств.

Дифференцированная работа приводит к повышению уровня математических способностей, а также используется при обучении самостоятельной деятельности студентов. Активно проводится исследовательская работа, которая направлена на развитие профессионального интереса, что хорошо скажется на становлении будущего специалиста.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ УЧИТЕЛЯ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ УУД НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ**

**Лазарева И.Ю.,**

*преподаватель истории и обществознания  
МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 7»*

Находясь в плотном информационном кольце, мы приучаемся её анализировать, выделять главное и, в кратчайшие сроки применять на практике. Эти насыщенные процессы не могут оставить в стороне ни одну сферу жизни общества. Человеку, живущему в новом информационном обществе нужны не только уже накопленные некогда знания. Более важным навыком становится умение учиться и переучиваться в течение жизни. В связи с этим перед системой образования также ставятся новые задачи, которые связаны не только с теорией образования, но, в большей мере, с его практической частью.

Результат обучения в школе будут оценивать не по количеству «4» и «5», а по сформированности личности в целом. Существует 3 группы результатов: личностные, предметные и метапредметные. Государственный образовательный стандарт нового поколения поставил на первое место в качестве главных результатов образования не предметные, а личностные и метапредметные – универсальные учебные действия.

По словам Кузнецова А. А., «образовательный стандарт предназначен не для фиксации состояния образования, достигнутого на предыдущих этапах его развития, а ориентирует образование на достижение нового качества, адекватного современным (и даже прогнозируемым) запросам личности, общества и государства». Для формирования у учащихся УУД на уроках истории и обществознания используется проблемное, развивающее, личностно-ориентированное обучение, игровая технология, блочно-модульная технология, использование ИКТ. Данные технологии позволяют вести обучение с использованием системно-деятельностного подхода. На уроках истории и обществознания важно создавать условия для возникновения проблемной ситуации, направлять деятельность обучающихся на анализ информации, высказывание собственного мнения. Основной педагогической задачей становится организация условий, инициирующих действия обучающихся. Все УУД делятся на личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные.

Для формирования метапредметных результатов на разных этапах урока предлагаются задания разного уровня. Например:

- задания на развитие общих учебных умений (познавательные УУД): подготовить сообщение, работа со справочной литературой, составление плана, найти в тексте словосочетания, характеризующие состояние страны;

- задания на развитие практических умений (регулятивные УУД): прочитать историческую карту, составить хронологическую таблицу, заполнить контурную карту, составить схему;

- задания на развитие аналитических умений (регулятивные УУД): выделить признаки исторических явлений, проанализировать документ, сравнить исторические явления, сопоставить этапы исторического развития, раскрыть причинно – следственные связи, обобщить факты

- задания творческого характера (коммуникативные и личностные УУД): разыграть сценку по заданному сюжету, составить диалог, написать сочинение, эссе, составить кроссворд, составить «синквейн»;

- задания поискового характера (познавательные УУД): подготовить реферат, доклад, подобрать крылатые выражения, поговорки, провести опрос, найти слова

Важным для формирования УУД является выбор способа действий, который должен объяснить ученику учитель. Обучающемуся необходимо показать образец выполнения учебной операции – памятки. Например:

- памятка «Как составить рассказ об исторической личности»
- памятка для работы с источником
- памятка «Этапы работы над эссе»

Опора на памятку позволяет осознать и выстраивать речевое высказывание в устной и письменной форме, создавать алгоритм деятельности при решении учебных задач, т.е. формировать общеучебные универсальные действия. Теперь более конкретно остановимся на способах и методах формирования и диагностики УУД на уроках истории и обществознания.

При формировании и диагностики познавательных УУД на уроках истории и обществознания необходимо использовать ИКТ. Можно выделить следующую типологию уроков: уроки демонстрационного типа. уроки компьютерного тестирования. уроки конструирования. При правильной постановке задания и предварительном объяснении информационный поиск позволяет обучающимся выбрать из множества документов только те, которые отвечают данной проблеме. Также на уроках истории и обществознания не стоит забывать о мультимедийных пособиях. Все электронные дидактические средства обучения можно разделить на три большие группы: электронные учебники, электронные энциклопедии, медиатеки цифровых образовательных ресурсов; электронные интерактивные тренажеры, тесты; ресурсы Интернета.

Для формирования и диагностики регулятивных универсальных учебных действий важна проектная деятельность, которая предусматривает коллективную и индивидуальную работу по самостоятельно выбранной теме. Учитель выступает в качестве направляющего деятельность обучающегося. Ученик постепенно учится давать свои ответы на поставленные вопросы. Таким образом, он постепенно вырабатывает основы личного мировоззрения.

А также возможно использовать следующие виды заданий: «Преднамеренные ошибки»; Поиск информации в предложенных источниках; Взаимоконтроль.

Для диагностики и формирования коммуникативных универсальных учебных действий можно предложить следующие виды заданий: 1. Составь задание партнеру; 2. Отзыв на работу товарища; 3. Групповая работа по составлению кроссворда; 4. «Отгадай, о ком говорим»; 5. Диалоговое слушание (формулировка вопросов для обратной связи); 6. Проектная деятельность.

Все эти методы и подходы отличает оптимальность, стабильность и направленность работы на уроках истории и обществознания. Учитель, используя различные приёмы, создаёт проблемную ситуацию. А ученики в свою очередь, сами стараются моделировать процесс познания: определяют цели, задачи и вопросы для рассмотрения той или иной темы, а в старших классах самостоятельно пытаются найти ответы на поставленные вопросы.

## ПРИМЕНЕНИЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ РЕШЕНИИ СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ

Ламекина С.Н.,  
учитель математики  
МОУ «РТЛ-К»

Современный педагог живет и работает в условиях, требующих высокого профессионализма и значительных интеллектуальных усилий для принятия правильных решений в различных педагогических ситуациях. Усложнившиеся социально-экономические процессы, уплотнившиеся информационные потоки, явный недостаток времени на их осмысление – все это обуславливает довольно высокие требования к педагогам.

Сегодня перед всеми участниками образовательного процесса стоит проблема повышения качества образования, его адаптации к складывающимся жизненным реалиям (экономическим, социальным, культурным, демографическим и т.д.) В связи с этим меняются цели и задачи, стоящие перед современным образованием, акцент переносится с усвоения знаний на формирование компетентности, происходит переориентация образования на личностно – ориентированный подход. Переосмысливается роль и место каждого предмета в школьном образовании.

Современный мир – мир, высоких компьютерных технологий. Мир, в котором каждый день совершаются открытия.

Новые поколения, наших учеников, легко ориентируются в этих технологиях. Задача же учителя состоит в том, чтобы не только адаптировать новые технологии к процессу обучения, но и подключить к этому процессу учащихся. Проводимые конференции исследовательского общества учащихся открывают широкий спектр возможностей для такого сотрудничества.

Одна из интересных областей в рамках ИОУ – это применение 3D-печати в математике. Большое практическое значение имеет использование 3D-моделей геометрических тел, при решении задач. Известно, что наибольшие затруднения у учащихся вызывают стереометрические задачи. Отсутствие пространственного мышления не позволяет ученикам увидеть, зачастую, простые решения.

В 2016 году в МОУ «Рыбницкий Теоретический лицей-комплекс» для участия в исследовательском обществе учащихся была предложена идея разработки и изготовления на 3D-принтере модели объемного геометрического тела (конуса с выбранной четвертью). В данной модели наглядно можно было увидеть радиус основания, образующую, высоту, угол наклона образующей к основанию – тот прямоугольный треуголь-

ник, вращение которого способствует видению этого пространственного объекта.

Задача, поставленная перед учащимися 10го класса, оказалась настолько увлекательной, что для получения результата одна из учениц 10Б класса РТЛ-К Малай Екатерина не только собрала и систематизировала объемный материал о сферах применения 3D-печати в различных областях жизни, но и освоила компьютерную программу OpenSCAD. Данная программа позволяет моделировать для 3D-печати не только простые объемные геометрические тела, но и различные сечения тел плоскостями, пересечения объемных тел между собой. С помощью OpenSCAD была разработана программа для изготовления конуса, заданных размеров. В лаборатории лица на 3D-принтере изготовили объемную модель конуса, а для защиты своего проекта был снят фильм об изготовлении 3D-модели конуса.

В процесс работы был вовлечен не только весь класс, но и учителя информатики, физики теоретического лица, а так же студенты ПОВТ Рыбницкого филиала ПГУ им.Т.Г. Шевченко.

Защищая свой проект, ученица продемонстрировала использование изготовленной модели при решении практических задач, которые были взяты из сборника задач по математике профильного уровня для подготовки к единому государственному экзамену.

Исследовательская работа была высоко оценена за практическую значимость и научную новизну и допущена к республиканскому туру ИОУ. Структура этой работы отражена в прилагаемом содержании.

## **ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСОВ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ СТУДЕНТАМ-БАКАЛАВРАМ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**Леонова Н.Г.,**

*канд. соц. наук, доцент*

*кафедра ПМ и И ПГУ им. Т.Г. Шевченко*

**Настаченко Ю.В.,**

*ст. преподаватель*

*кафедра «Общеобразовательных*

*и социально-экономических дисциплин»*

*БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

Современная экономическая наука характеризуется широким использованием математики. Экономистам приходится решать сложные

задачи, требующие глубокого знания математического аппарата и применения его на практике. Использование языка математики позволяет точно и компактно излагать положения экономической теории, формулировать её понятия и выводы.

К сожалению, сегодняшние абитуриенты, поступающие на экономические специальности, имеют слабую начальную математическую подготовку и не осознают важности математики для будущей профессии. Многие из них сознательно выбирают соответствующие специальности, считая их гуманитарными и надеясь на минимальную математическую подготовку в вузе. Вместе с тем, в математической подготовке экономистов налицо целый ряд проблем. Неуклонно снижающийся уровень математической подготовки выпускников средних школ приводит к снижению требований к содержанию преподаваемых в вузе математических дисциплин.

С переходом на двухуровневую систему подготовки специалистов по всем учебным планам произошло сокращение академических часов на чтение разделов высшей математики. В связи с этим возникает необходимость объединить классический курс высшей математики (математический анализ и линейная алгебра) с прикладными экономическими задачами.

Студенты экономической специальности в пределах своей специальности должны уметь строить математические модели, ставить математические задачи, выбирать подходящий математический метод и алгоритм для решения экономических задачи, применять качественные методы исследования, на основе проведенного математического анализа выработать практические выводы. Математика прививает умение логически мыслить. Точные, логически обоснованные рассуждения дают возможность глубже взглянуть на изучаемую проблему.

Для успешного решения этих задач современному экономисту требуются как фундаментальные знания по математике, так и навыки их применения на практике. При этом важным является решение профессионально ориентированных математических задач.

Студентов необходимо последовательно подводить к восприятию связи абстрактных математических понятий с конкретными экономическими задачами, при этом важно уделить внимание на знание теоретического материала для правильного и строго обоснования методов решения практических задач. При изложении базовых понятий различных разделов математики и абстрактных математических задач необходимо изменить и расширить количество примеров, применяя параллельно с математической экономической терминологию, используя специаль-

ные экономические термины и обозначения. Так, в курсе линейная алгебра с помощью понятия матрицы можно говорить не об абстрактной таблице чисел, а о матрице перевозок, матрице тарифов и т.д. Знание основ линейной алгебры необходимо для построения различных линейных математических моделей экономических задач.

Высшая математика не должна носить чисто рецептурный характер, а должна побуждать к действию, к активизации мыслительного процесса. Для активизации познавательного интереса студентов целесообразно использовать на занятиях содержательные задачи, раскрывающие эффективность применения математических методов в экономике. Изучая функции и их графики в курсе математического анализа, можно показать их применение на решении следующих экономических задач. В каком направлении изменится доход государства при увеличении налогов? Увеличится или уменьшится выручка фирмы при повышении цены на её продукцию? В какой пропорции дополнительное оборудование может заменить выбывающих работников? Для решения подобных задач должны быть построены функции связи входящих в них переменных, которые затем изучаются с помощью методов дифференциального исчисления. После изучения базового курса необходимо рассмотреть экономическую задачу, предложив студентам самостоятельно построить математическую модель. Как показывает практика, простейшая задача найти оптимальное значение какой – либо экономической функции ставит в тупик многих студентов, они не видят связи между задачей о нахождении наибольшего значения функции и задачей оптимизации.

Важнейшим разделом дифференциального исчисления, используемым в экономике, является теория пределов. Предельный анализ в экономике – это различные способы исследования изменяющихся величин затрат или результаты при изменениях объёмов потребления производства на основе анализа их предельных значений. Понятие предела для студентов является сложным, поэтому, изучая пределы числовых последовательностей и функций, можно сказать о предельном доходе, предельных затратах, предельных издержках, и обратить внимание, что эти величины характеризуют именно процесс изменения некоторого экономического понятия, то понятие предела становится более доступным.

Одним из наиболее важных в экономике являются задачи на отыскание оптимального решения: максимальная прибыль, минимальные затраты и т.д. Все эти понятия есть функции одного или нескольких аргументов, а их оптимальное значение – это значение в точке экстремума

ма. Поэтому, когда в курсе математического анализа вводится понятие экстремума, предполагается рассматривать в качестве примеров конкретных экономические показатели.

Перед тем как формулировать строгое математическое определение частных производных для функции 2-х переменных, можно рассказать студентам о функции полезности, тогда понятие частной производной не будет чем-то абстрактным и непонятным, и будет восприниматься студентами более осознанно.

Современный экономист должен хорошо владеть количественными методами математического анализа, которые необходимы для изучения экономической теории. Математический анализ служит фундаментальной базой для экономического образования.

Цель изучения математических предметов для студентов экономических специальностей состоит не только в том, чтобы они овладели приёмами современной математики. Важно, чтобы они могли активно применять их при решении прикладных задач, возникающих в реальной практике, для этого необходимо уделить внимание межпредметным связям между математическими и экономическими дисциплинами, что является актуальным при достаточном сокращении аудиторных часов.

В новых стандартах некоторый процент аудиторных часов отводится на интерактивную форму проведения занятий, в связи с этим большое значение приобретает уровень технического обеспечения учебного процесса, поэтому чтение разделов высшей математики необходимо проводить на высоком уровне с учётом связей с экономическими дисциплинами, требований современной экономики, применения новейших информационных технологий.

При переходе на ФГОС-3 произошли ряд изменений, которые вынуждают пересмотреть организацию учебного процесса с целью оптимизации учебной деятельности преподавателя и студента. Так, увеличение часов самостоятельной работы и уменьшение аудиторных часов приводит к необходимости того, что больше внимания нужно уделить разработке индивидуальных заданий и требует более дифференцированного подхода к проведению практических занятий. В связи с вышесказанным возникает необходимость качественного подбора литературы для самостоятельной работы студентов. Учебная и методическая литература должна быть в библиотеке в достаточном количестве и доступна, как на бумажных носителях, так и в электронном виде.

В настоящее время большую роль играют способы организации самостоятельной работы студентов. Это обусловлено введением в ООП и учебные планы достаточно большого количества часов, посвящён-

ных самостоятельному ознакомлению с частью учебного материала. В этой связи возникает необходимость в грамотной организации самостоятельной работы студентов во внеаудиторное время, на лекциях, а так же привитие навыков и умений самостоятельной работы с литературой.

Одной из эффективных форм активизации мыслительной деятельности, позволяющей охватить всех студентов, являются расчётные работы по всем разделам изучаемых дисциплин, которые так же позволяют оценить глубину понимания и усвоения теоретических положений и их применение при решении конкретных задач. Каждый студент получает индивидуальные задания и в течение семестра их выполняет и защищает. Для успешной самостоятельной работы по дисциплинам «Математический анализ» и «Линейная алгебра» для студентов-бакалавров I курса экономического направления Бендерского политехнического филиала разработаны методические указания, которые включают в себя индивидуальные задания, образец выполнения этих заданий, список вопросов для сессионного контроля, а также список необходимой литературы.

Таким образом, низкая школьная подготовка студентов, содержание, специфика и преемственность изложения разделов математических дисциплин, всё это требует применения специальной методики и соответствующей организации учебного процесса, которые обеспечат эффективное усвоение материала, позволят уменьшить число студентов, отчисляемых по неуспеваемости.

На данном этапе совершенствования экономико-математического образования необходимо пересмотреть классические курсы разделов высшей математики в сторону их более прикладного характера изложения материала, для того чтобы в дальнейшем, при изучении курсов «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы оптимальных решений» восприятие материала студентами было осознано в экономическом смысле.

Основная цель преподавателя математики не просто изложить материал и поставить экзаменационную оценку, а показать, будущему экономисту, что знание математики ему необходимо, заинтересовать, научить использовать эту науку в своих исследованиях.

Экономист, умеющий владеть методами современной математики, вполне может считаться не только специалистом в своей области, но и квалифицированным работником, умеющим анализировать сложившуюся проблему, а в дальнейшем прогнозировать и действовать в быстро меняющихся ситуациях.

# АУДИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ РЕЧЕВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Лумпова Л. В.,

*учитель английского языка*

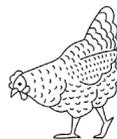
*МОУ «Бендерская гимназия № 2»*

Еще пару столетий назад любой интеллигентный человек знал несколько иностранных языков. Во многих учебных заведениях обязательными к изучению были греческий, латынь и, конечно, французский, немецкий, английский. Сегодня каждый из нас обязательно изучает в школе иностранный язык. Но достаточно ли нам таких знаний в быстро изменяющемся мире? Сегодня мы становимся все больше открытыми для других стран, входя на правах партнера в мировое сообщество. При этом и сами люди начинают испытывать настоящую потребность в овладении тем или иным иностранным языком, связывая это с возможностями лучшего трудоустройства, с другими жизненно важными ценностями. Таким образом, иностранный язык становится реально востребованным в практической и интеллектуальной деятельности человека. Он становится действенным фактором социально-экономического, научно-технического и общекультурного прогресса. Современный выпускник школы должен быть готов к полноценной творческой деятельности в современном информационном обществе, а это значит, что ему необходимо обладать не только определенным объемом знаний, но и овладеть умениями и навыками, позволяющими осуществлять учебную и трудовую деятельность, а также обладать современными ценностями, ориентациями и опытом творческой деятельности, уметь пользоваться новыми технологиями, быть готовым к межличностному, межкультурному сотрудничеству как внутри своей страны, так и на международном уровне. Словом, ученик должен обладать коммуникативной компетенцией. Процесс общения невозможен, если у его участников не сформированы умения и навыки восприятия, осмысления и понимания иноязычной речи. Из четырех видов речевой деятельности (говорение, чтение, аудирование, письмо) аудирование является наиболее сложным. Аудирование – единственный вид деятельности, при котором от лица, его выполняющего, ничего не зависит. Слушающий, в отличие от читающего, пишущего или говорящего, бессилен что-либо изменить в выполняемой деятельности, облегчить ее, снизить трудности, приспособить условия поступления информации к своим возможностям. Кроме реального или учебного общения, весь процесс усвоения иностранного языка и развития речевых навыков осуществляется главным образом через слушание. Вот почему аудирование должно быть развито лучше

всех других умений. В процессе овладения аудированием на иностранном языке учащиеся встречаются с рядом трудностей лингвистического плана (фонетическими, грамматическими, лексическими) и психологического характера. Зная обо всех трудностях, учитель может четко выстроить систему упражнений и контроля понимания иноязычной речи на слух. Ранее все УМК уделяли большее внимание развитию навыков чтения и устной речи. В настоящее время ситуация стала меняться. В новом УМК под редакцией Афанасьевой О.В., Михеевой И.В., Барановой К.М. «Rainbow English» задания по аудированию включены в каждый урок и пошагово готовят учащегося к успешной сдаче ЕГЭ (аудирование в силу своей специфичности является одним из самых сложных для экзаменуемых). В этом учебном году аудирование включено в ЕГЭ и в ПМР. Учащиеся постепенно развивают умение воспринимать на слух отдельные звуки, слова, фразы, микроситуации, микродиалоги на начальном этапе обучения, а затем более протяженные тексты различного характера с различной глубиной проникновения в их содержание. Среди заданий встречаются следующие: «Послушай диалог и скажи....», «Послушай как диктор рассказывает о ... и скажи», «Послушай и проверь себя», рифмовки, песни, «Выбери соответствия», «Правда/неправда», «Озаглавь текст». На уроках регулярно проводится аудирование, и учащиеся постоянно слушают речь носителей языка (мужчин, женщин, детей), что способствует формированию правильного произношения, интонации. Аудирование не вызывает большие трудности у детей, которые занимаются музыкой и у которых достаточно хорошо развит музыкальный слух, которые любят слушать и напевать песни. С помощью аудирования мы можем повторить и закрепить изученную лексику и грамматику. В самом начале обучения (во 2-х классах) в качестве контроля можно использовать неречевой способ (проведи линию, стрелку, поставь галочку, букву и т.д.). Постепенно мы подключаем и речевой способ контроля (расспросите друг друга, согласитесь или возразите, сравните содержание текста с фактами из собственной жизни). Таким образом мы развиваем коммуникативные и личностные умения.

Упражнения на развитие фонематического слуха

**1) What's this? (match & write) – фокусируем на узнавании одно-  
сложных слов – закрытый тип слога**

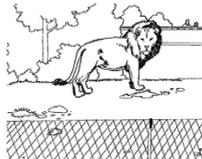
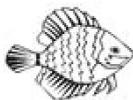


I am a ..... I am a ..... I am a ..... I am a .....

2) *What's this? (match & write)* – фокусируем на узнавании одно-  
сложных слов – открытый тип слога



3) *What is it? Where does it live? (listen, write & draw lines)* учим  
узнавать слова и устанавливать соответствия



a ..... b ..... c ..... d .....

4) *What's this? Choose the sentence you hear.* \_ Развиваем фоне-  
матические навыки – различать гласные и согласные звуки в сло-  
вах.



a) These *sheep / ships* are mine b) We saw some *birds / bears* in the  
woods.

– **Песни для развития навыков аудирования**

Listen and complete

This is my \_\_\_\_\_ This is my family,

A sister and a \_\_\_\_\_ My \_\_\_\_\_ and grandad.

She's little, he's big My sister's \_\_\_\_\_ is Sandy

And this is my \_\_\_\_\_! And this is my \_\_\_\_\_!

– **Учимся аудированию в игровой форме**

– Follow me! Смотри и делай как я (Action verbs )

– Where is.....? Где .....(Prepositions of place)

– Is it edible? Съедобное/несъедобное (Food)

– Snowball Снежный ком

Начиная обучение аудированию с самых простых заданий на начальном этапе и постепенно усложняя их с каждым уроком, с каждым учебным годом, мы сможем сформировать у учащихся коммуникативную компетенцию и подготовить их к успешной сдаче ЕГЭ.

## РОЛЬ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

**Мельник Е. Б.,**  
заместитель директора по УВР,  
учитель начальных классов  
МОУ «Бендерская гимназия №1»

Примечательно, что впервые в истории отечественного школьного образования «*формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию*», рассматривается в качестве важнейшей задачи системы образования на государственном. С этой точки зрения, наиболее востребованной в современной начальной школе становится *проектно-исследовательская деятельность*, которая в МОУ «Бендерская гимназии № 1» стала приоритетной в рамках введения ГОС НОО ПМР. Универсальность этой деятельности позволяет совместить её с существующими системами обучения и программами в начальном звене. Данный процесс формирует у младших школьников следующие универсальные учебные действия:

- **Регулятивные УУД:** рефлексировать, целеполагать, планировать.
- **Познавательные УУД:** моделировать.
- **Коммуникативные УУД:** проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи; вступать в коммуникацию. За основу взят тот факт, что любой ребенок по началу является исследователем, он любопытен. Отсюда одна из целей проектно-исследовательского обучения – поддерживать это любопытство, которое как мы знаем слишком часто куда-то улетучивается за период обучения в школе, и снабжать его инструментарием показывающим, что мы можем успешно познавать мир. Практика работы с учащимися начальной школы гимназии в данном направлении за 9 лет показывает, что это очень тщательный, кропотливый, но очень интересный процесс. Важно, что данная работа осуществляется только под руководством учителя, с корректировками, дополнениями, с вычленением самого главного для презентации своего труда. Она строится по особому алгоритму и нацелена на

самый главный результат: только **созданный своими силами продукт** интересен и понятен учащемуся, так как ученик поднимается на более высокую ступеньку в своём развитии.

Работу по организации в 1 классе проектно-исследовательской деятельности мы начинаем с проведения диагностики по изучению интересов и склонностей обучающихся. На основе полученных данных создается образ класса и планируется дальнейшая работа, обязательно в сотрудничестве с родителями. Отдельно на каждого ученика создаётся портфолио, в котором накапливаются творческие и исследовательские работы, отражены результаты деятельности. В 1 классе ведётся подготовка к проектно-исследовательской деятельности. В качестве первого компонента готовности мы выделяем формирование коммуникативных умений. Она формируются у младших школьников с первых дней их обучения, когда дети совместно с педагогом в специально смоделированных учебных ситуациях «открывают» и доступно формулируют «Правила учебного общения». Здесь используются различные виды взаимодействия в процессе обучения: работы в парах («ученик – ученик», «ученик – учитель»); в малых и средних группах от трех до шести человек («ученик – группа учеников», «учитель – группа учащихся»). Это позволяет, уже в 1 классе, проведение урока-проекта. Однако следует учесть, что выполнение любого учебного и внеучебного проекта младшими школьниками крайне затруднительно и неэффективно без минимальной сформированности у детей специальных проектных умений:

- умение прогнозировать, представлять конечный продукт, итог работы;
- умение анализировать имеющиеся возможности и ресурсы для выполнения деятельности;
- умение составлять план своей работы и следовать ему;
- умение искать необходимую информацию в различных источниках.

Такие умения формируются в результате систематически проводимых тренингов. Например, **задание «Посмотрите на мир чужими глазами»** (*Развивая предложенные сюжеты, можно формировать у детей разные точки зрения на одни и те же явления*) [3]. В 1 классе учителя гимназии включают в урок задания, направленные на овладение общелогическими умениями (сравнение, классификация, обобщение). С первых уроков дети знакомятся с теоретическими понятиями: исследование, открытие, исследователь, исследовательские умения, опыт, наблюдение и наблюдательность, эксперимент, гипотеза, схемы, результат, защита, доклад. Результативно с **1-го класса** практиковать проектно-исследовательские задания: игра – исследование, мини-исследование, мини-проект исследовательского характера, наблюдение. В качестве примера можно привести **индивидуальный проект «Ма-**

**ленькая дверь в большой мир»** (ребёнок знакомится с литературой родного края) [4]. **Со 2 класса** с детьми организуем тренировочные упражнения по отработке этапов исследовательской работы. Прообразом проектной деятельности для младших школьников могут стать проектные задания. Например, после изучения темы «Земля в космосе» (окружающий мир), дети выполняют следующее задание: **«Как выглядит орбита планет»** [1]. **В 3-4 классах** исследовательские задания усложняются. Дети продолжают знакомиться с этапами работы над исследовательским проектом в рамках всех предметов. Результативно представляют проекты в разных формах. Показателем уровня сформированности УУД гимназистов является успешная презентация проектно-исследовательских работ на городском туре конференции «Я – исследователь» в 2015-2016 учебном году (**3 классы: 1 место** – «История семьи», **лауреаты** – «Куклы бывают разные», «Берегите зрение», Волшебный шоколад», «Необычное в обычном, или Чудеса своими руками»; **4 классы: четыре 1 места** – «Из истории театральных кукол», «Оружие Победы. Танк Т-34», «Солнечный камень – янтарь», «Игры детей разных поколений»; **2 место** – «Музейный экспонат – Кукла Пандора»; **лауреаты:** «Тайна зеленого листа», «Школьная форма: за и против»). Опыт гимназистов 3-4 классов был представлен и на студенческой конференции в ПГУ им. Т.Г.Шевченко.

В 2011-2012 учебном году, начиная со 2 класса, ученики МОУ «Бендерская гимназия № 1» посещают занятия *по развитию творческой и исследовательской деятельности* (во 2 классе- 1 час в неделю, в 3-4 классах – по 3 часа в неделю) по программе курса «Я – исследователь» А.И. Савенкова. В программе выделяются три относительно самостоятельные подпрограммы: 1) *тренинг исследовательских способностей*; 2) *самостоятельная исследовательская практика*; 3) *мониторинг исследовательской деятельности* [5]. В рамках работы по программе курса «Я – исследователь» во 2–4 классах мною были проведена диагностика познавательной сферы (в 2011/12 уч. году (во 2 классе) и в 2013/14 уч. году (в 4 классе).

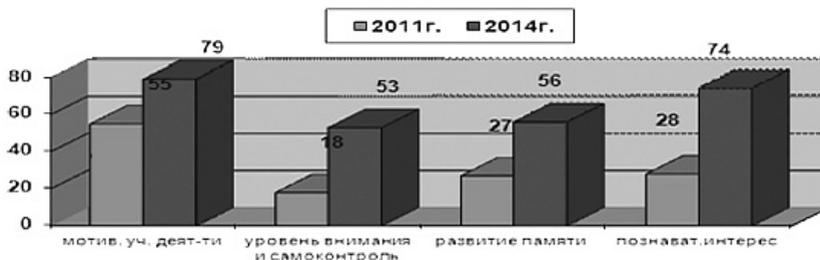


Диаграмма 1. Результативность диагностики познавательной сферы учащихся

Сравнив результаты, представленные в диаграмме 1, можно сделать следующие выводы: у детей, занимающихся проектно-исследовательской деятельностью, выросла мотивация учебной деятельности (высокий уровень на 24%), улучшился уровень внимания и самоконтроля (на 35%), памяти, активизировались мыслительные процессы (на 29%), вырос познавательный интерес (на 46%) [2]. На высоком уровне, начиная с 2008-2009 учебного года, ученики презентуют проекты по внеклассной и воспитательной работе. Изучению семейных реликвий посвящены проекты: «Моя семья» по типу «информационно-исследовательский», «След войны в моей семье», «Дружба народов Приднестровья», «Новогодняя игрушка», «Папа может...», «Расскажу я вам про папу», «Моя мамочка – мамуля!», «Я, ты, он, она-вместе дружная семья». Заслуживают внимания: информационно-просветительский проект по русскому языку «Создание виртуального музея русского языка»; по окружающему миру: «Детская косметика. За и против», «Свалка по имени Земля», «Друзья Мойдодыра», «Ты и твои друзья» и другие. МОУ «Бендерская гимназия № 1» систематически представляет свою работу в данном направлении на городском и республиканском уровне: в рамках спецкурсов и спецсеминаров для слушателей ГОУ ДПО «ИРО и ПК», для студентов ПГУ им. Т.Г.Шевченко, на городских семинарах: учителей начальных классов, руководителей ОО, МО, заместителей руководителей по УВР, ВР.

Практика гимназии показывает, что безразличных к обучению детей умениям и навыкам исследовательского поиска нет; проектно-исследовательская деятельность приводит к развитию личности и способствует, а значит, направлена на реализацию цели начального образования и отвечает современным требованиям.

## КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ

**Михайленко В.И.,**

*учитель математики*

*МОУ «Бендерская гимназия № 3 им. И.П. Котляревского»*

Меняется мир непрерывно, неспешно,  
Меняется все – от концепций до слов.  
И тот лишь сумеет остаться успешным,  
Кто сам вместе с миром меняться готов!

*П. Калита*

Идеологи компетентностного подхода говорят о том, что школа не знаниями должна обеспечить ребёнка – она должна подготовить его к жизни. Идеальный выпускник – это не эрудит с широким кругозором, а

человек, умеющий ставить перед собой цели, достигать их, эффективно общаться, жить в информационном и поликультурном мире, делать осознанный выбор и нести за него ответственность, решать проблемы, в том числе и нестандартные, быть хозяином своей жизни. Каждое из приведённых качеств называется «компетентностью». Перед школой ставится задача эти компетентности формировать. Компетентность для ученика – это образ его будущего. В период обучения у него формируются составляющие «взрослых» компетенций, и чтобы не только готовиться к будущему, но и жить настоящим, он осваивает эти компетенции с образовательной точки зрения.

Компетентности, являющиеся важнейшими для жизни в современном мире, называются «ключевыми».

Выделяют семь ключевых образовательных компетенций:

**1. Ценностно-смысловая компетенция.** Это компетенция в сфере мировоззрения, связанная с ценностными представлениями ученика, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения. От неё зависит индивидуальная образовательная траектория ученика и программа его жизнедеятельности в целом.

**2. Общекультурная компетенция** – круг вопросов, в которых ученик должен быть хорошо осведомлён, обладать познаниями и опытом деятельности. Это особенности национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир, компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, например, владение эффективными способами организации свободного времени.

**3. Учебно-познавательная компетенция.** Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесённой с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности. В рамках этой компетенции определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания.

**4. Информационная компетенция.** При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер,

модем, копир) и информационных технологий (аудио- и видеозапись, электронная почта, СММ, Интернет), формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовать, преобразовать, сохранить и передать её. Эта компетенция обеспечивает навыки деятельности ученика с информацией, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.

**5. Коммуникативная компетенция** включает знание необходимых языков, способами взаимодействия с окружающими и удалёнными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, написать письмо, анкету, заявление, задать вопрос, вести дискуссию и др.

**6. Социально-трудовая компетенция** означает владение знанием и опытом в гражданско-общественной деятельности (выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя), в социально-трудовой сфере (права потребителя, покупателя, клиента, производителя), в области семейных отношений и обязанностей, в вопросах экономики и права, в профессиональном самоопределении. В эту компетенцию входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

**7. Компетенция личностного самосовершенствования** направлена к тому, чтобы осваивать способы физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку. Реальным объектом здесь выступает сам ученик. Он овладевает способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражается в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения. К этой компетенции относятся правила личной гигиены, забота о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура. Сюда же входит комплекс качеств, связанных с основами безопасной жизнедеятельности.

Таким образом, овладеть ключевыми компетенциями возможно лишь посредством деятельности обучающихся: чтобы научиться сотрудничать, нужно сотрудничать; чтобы научиться решать проблемы, надо заниматься решением и т.д.

Подводя итоги, отметим, что ключевые компетенции могут быть приобретены учащимися в ходе образовательного процесса при соблюде-

нии следующих дидактических условий: практическая направленность обучения и его индивидуализация; ориентация учебного процесса на развитие самостоятельности и ответственности ребенка за результаты своей деятельности; изменение методики преподавания учебных предметов.

## **ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

**Настаченко Ю.В.,**  
*ст. преподаватель*  
*кафедра «Общеобразовательных*  
*и социально-экономических дисциплин»*  
*БПФ ГОУ «ПГУ им.Т.Г. Шевченко»*

Инновация – нововведение, новшество. Главным показателем инновации является прогрессивное начало в развитии школы или вуза по сравнению со сложившимися традициями и массовой практикой. Поэтому инновации в системе образования связаны с внесением изменений: в цели, содержание, методы и технологии, формы организации и систему управления; в стили педагогической деятельности и организацию учебно-познавательного процесса; в систему контроля и оценки уровня образования; в систему финансирования; в учебно-методическое обеспечение; в систему воспитательной работы; в учебный план и учебные программы; в деятельность учителя и школьника.

В процессе развития школы или вуза, а возможно, и образовательной системы в целом, учитывают: абсолютную новизну (отсутствие аналогов и прототипов); относительную новизну; псевдоновизну (оригинальничанье), изобретательские мелочи.

Типы нововведений в школе и вузе группируются по разным основаниям. Первая классификация нововведений основана на соотношении нового к педагогическому процессу, протекающему в школе или вузе. Опираясь на понимание данного процесса, выделяют следующие типы нововведений: в целях и содержании образования; в методиках, средствах, приемах, технологиях педагогического процесса; в формах и способах организации обучения и воспитания; в деятельности администрации, педагогов и учащихся.

Вторая классификация нововведений в системе образования основана на применении признака масштабности (объема). Здесь выделяют следующие преобразования: локальные и единичные, не связанные между собой; комплексные, взаимосвязанные между собой; системные, охватывающие всю школу или вуз.

Третья классификация осуществляется по признаку инновационного потенциала. В данном случае выделяют: модификации известного и принятого, связанные с усовершенствованием, рационализацией, видоизменением (образовательной программы, учебного плана, структуры); комбинаторные нововведения; радикальные преобразования.

Четвертая классификация нововведений основана на группировке признаков по отношению к своему предшественнику. При таком подходе нововведения относят к замещающим, отменяющим, открывающим или к ретровведениям. В качестве источников идей обновления школы или вуза могут выступать: потребности страны, региона, города, района как социальный заказ; воплощение социального заказа в законах, директивных и нормативных документах, передовой педагогический опыт; интуиция и творчество руководителей и педагогов как путь проб и ошибок; опытно-экспериментальная работа; зарубежный опыт.

Международное образовательное пространство интенсивно развивается, мировое сообщество стремится к созданию глобальной стратегии образования человека независимо от места его проживания и образовательного уровня. Современное образование должно стать международным. Университетское образование приобретает черты поликультурного образования, оно развивает способность оценивать явления с позиции другого человека, разных культур, иной социально-экономической формации, создается поликультурная среда, предполагающая свободу культурного самоопределения будущего специалиста и обогащения его личности.

В мире проявляется стремление к интеграции разных типов высших учебных заведений в научно-образовательные мегаполисы континентального, межрегионального и государственного значения. В разных странах наблюдается объединение университетов с промышленными комплексами. Так формируется база для научных изысканий и подготовки уникальных специалистов для современных фирм и предприятий.

Важнейшими принципами развития университетского образования являются: взаимосвязь науки и практики в процессе подготовки специалиста; преемственность между уровнями образования, культуротворчество и высокая корпоративность выпускников университета; гражданственность воспитания; интеллигентность и высокая духовность университетской жизни независимо от политического строя и экономических условий в стране.

Инновационными тенденциями университетского образования являются: Развитие многоуровневой системы университета. Преимущества этой системы состоят в том, что она обеспечивает более широкую мобильность в темпах обучения и в выборе будущей специальности. Она

формирует способность у выпускника осваивать на базе полученного университетского образования новые специальности. Мощное обогащение вузов современными информационными технологиями, широкое включение в систему Internet и интенсивное развитие дистанционных форм обучения студентов.

Мир сегодня объединен заботой о воспитании гражданина всей планеты. Интенсивно развивается международное образовательное пространство. Поэтому мировое сообщество стремится к созданию глобальной стратегии образования человека независимо от места его проживания и образовательного уровня. В наше время прогнозируют тенденции развития мирового образовательного пространства, выделяют типы регионов по признаку взаимодействия образовательных систем и их реагирования на интеграционные процессы. Все страны объединяет понимание, что современное образование должно стать международным. Т.е. университетское образование приобретает черты поликультурного образования. Оно развивает способность оценивать явления с позиции другого человека, разных культур, иной социально-экономической формации. При этом в университете не только сохраняется дух свободы научного творчества, но и содержательно обогащаются все учебные курсы. Создается поликультурная среда, предполагающая свободу культурного самоопределения будущего специалиста и обогащения его личности.

В мире проявляется стремление к интеграции разных типов высших учебных заведений (под эгидой классического университета) в научно-образовательные мегаполисы континентального, межрегионального и государственного значения. В разных странах наблюдается объединение университетов с промышленными комплексами. Так формируется база для научных изысканий и подготовки уникальных специалистов для современных фирм и предприятий.

Реформирование системы высшего образования характеризуется поиском оптимального соответствия между сложившимися традициями в отечественной высшей школе и новыми веяниями, связанными с вхождением в мировое образовательное пространство. На этом пути наблюдается ряд тенденций.

Первая связана с развитием многоуровневой системы. Преимущество этой системы состоит в том, что многоуровневая система организации высшего образования обеспечивает более широкую мобильность в темпах обучения и в выборе будущей специальности. Она формирует способность у выпускника осваивать на базе полученного университетского образования новые специальности.

Вторая тенденция – это мощное обогащение вузов современными информационными технологиями, широкое включение в систему Internet и интенсивное развитие дистанционных форм обучения студентов.

Третья тенденция – это университетизация высшего образования и процесс интеграции высших учебных заведений, что приводит к появлению университетских комплексов.

Четвертая тенденция состоит во включении вузов в обновление высшего профессионального образования с учетом требований мировых стандартов. Поэтому наблюдается переход вузов в режим опытно-экспериментальной работы по апробации новых учебных планов, образовательных стандартов, новых образовательных технологий и структур управления.

Вузы, изменяющиеся в процессе инновационного поиска, относят к категории саморазвивающихся образовательных систем.

В системе отечественного высшего образования выделяют разные типы нововведений. Критерии оценки нововведений:

Масштаб преобразования вуза. Нововведения могут вводиться в рамках только одного факультета или направления и связаны, например, с изменением учебного плана и образовательных программ. Более масштабные преобразования могут охватывать структуру управления, формы организации учебно-профессиональной и научно-исследовательской деятельности студентов, образовательные технологии, сферу международного сотрудничества и другое. Если же весь вуз реализует идею перспективного развития, то введение разного вида новаций приобретает полномасштабный характер и охватывает, как правило, все звенья и элементы системы. Степень глубины осуществляемого преобразования. В рамках данного критерия возможно обновление по аналогии или прототипу, уже известному в мировой практике. Это касается всех элементов и звеньев высшего учебного заведения – учебной дисциплины, деятельности преподавателя и студента, организации отбора абитуриентов. Комбинаторное нововведение предполагает структурное, а не содержательное обновление. Например, включение в структуру университета академической гимназии как школы. Другим примером может быть создание комплекса «педагогическая гимназия – педагогический колледж – педагогический университет». Радикальное изменение в системе высшего образования связано, например, с открытием частного вуза, переходом высшего учебного заведения на разные источники финансирования, с переходом всего вуза на дистанционную форму обучения студентов. Степень новизны по фактору времени. В рамках этого критерия нововведения классифицируют как «замещающие», «отменяющие», «открывающие» и ретровведения. В

первом случае вместо устаревшего учебника, например, или технического средства вводятся новые, более современные. Суть отмены – в прекращении деятельности какой-то подструктуры вуза в связи с ее бесперспективностью, в этом-то и состоит новизна. «Открывающее» – это новая специальность, образовательная технология, подструктура. Ретровведения – это освоение вузом чего-то давно забытого и упраздненного.

В течение XX века в мировой практике интенсивно проходят эксперименты в поиске новых путей развития школы и вуза. В результате имеет место огромное разнообразие типов школ.

В системе высшего образования складывается многоуровневая система, в которую включены учебные заведения среднего профессионального, высшего профессионального и поствузовского образования.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ И СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ В СВЕТЕ НОВЫХ ТРЕБОВАНИЙ ГОС**

**Николаева А.И.,**

*учитель немецкого и английского языков  
МОУ «Бендерская гимназия № 1»*

Для изучения иностранного языка современным школьникам нужна постоянная мотивация. Только блеск в детских глазах, может помочь добиться хороших результатов. Задача это не из лёгких. Применение технологий развития творческого мышления учащихся может помочь решить эту задачу, сделать процесс обучения увлекательным. Для развития творческих способностей важно правильно организовать исследовательскую и проектную деятельность. Работу необходимо выстраивать поэтапно, можно при этом использовать проблемные ситуации. В ходе данной работы у школьников развивается мотивация к самостоятельной деятельности и познавательной активности, готовность к решению различных проблем. Упражнения, направленные на развитие творческого воображения также помогают развивать спонтанность речи и обеспечить ситуацию успеха в обучении иностранному языку. При этом для большей эффективности учащимся лучше работать или в группе или в паре или всем коллективом.

Упражнение 1: Берём наугад три–четыре признака или предмета, мало связанные между собой. Из них надо составить предложение, которое будет включать в себя эти объекты.

Пример: берем три слова: die Maus, das Würstchen, die Küche.

Вариант решения: Die Maus isst das Würstchen in der Küche.

Упражнение 2. Упражнение на исключение лишнего элемента.

Берём три–четыре любых объекта, которые сходны по разным показателям. Необходимо выявить как можно больше общих признаков, объединяющих эти объекты. Чем больше общих признаков – тем больше связей между ними. Выявите из трех-четырех исходных объектов два, имеющие наибольшее число общих или объединяющих связей. Остальные объекты – лишние, которые должны быть исключены. Пример: берем три слова: der Luftballon, der Flugzeug, das Ei.

Вариант решения: 1. Der Luftballon und das Ei sind rund. 2. Der Luftballon und der Flugzeug können fliegen. 3. Wir können den Luftballon und der Flugzeug nicht essen. Таким образом, сходств между der Luftballon и der Flugzeug больше, а значит, das Ei – лишнее слово.

Упражнение на построение ситуации по алгоритму. Опишите какую-либо ситуацию. При этом необходимо придерживаться определенного алгоритма. О чем бы ни шла речь, учащиеся обязаны фиксировать не только события, но и их последовательность и взаимосвязь. Можно, например, использовать правило Цицерона: «Кто – что – где – чем – зачем – как – когда». Таким образом, можно увидеть, что данные упражнения способствуют не только развитию творческого воображения, но и помогают обеспечить благоприятные условия для формирования лексических и грамматических навыков учащихся. Одним из компонентов коммуникативной компетенции является социокультурная компетенция, которую можно определить как знание учащимися национально-культурных особенностей стран изучаемого языка, правил речевого и неречевого поведения в типичных ситуациях и умения осуществлять свое речевое поведение в соответствии с этими знаниями, способность к ведению диалога культур.

В последние годы особенно бурно развиваются экономические и политические отношения со странами дальнего зарубежья, их плодотворное развитие немислимо без знания культуры иной страны. Учащимся необходимы для перспективной деятельности фоновые и предметные знания языка, представления о реалиях иностранного языка, знакомство с обычаями и традициями другой страны. Это поможет им в будущем компетентно вести свои дела, общаться с партнерами чужой страны, не испытывая дискомфорта и языкового комплекса. Овладение национальной культурой предполагает не только усвоение культурологических знаний (фактов культуры), но и формирование способности и

готовности понимать ментальность носителей изучаемого языка, а так же особенности коммуникативного поведения народа этой страны. Основные особенности русского коммуникативного поведения включают в себя: общительность, искренность, эмоциональность, приоритетность разговора по душам, нелюбовь к светскому общению, тематическое разнообразие, свобода подключения к общению третьих лиц, доминантность, бескомпромиссность в споре, бытовая не улыбочивость и другие. К общим особенностям немецкого коммуникативного поведения относятся: высокий уровень внешней приветливости, высокий уровень бытовой вежливости, этикетность общения, гипопочитание в общении, мало любопытность, тенденция к анонимности социального общения, подробное планирование, шумность в компании, предпочтение официального стиля общения и другие. Важной частью речевого этикета народа являются действующие в национальном общении коммуникативные табу – запреты на употребление определенных выражений или затрагивание определенных тем в тех или иных коммуникативных ситуациях. Во всех европейских странах существуют табу на вопросы, касающиеся доходов, зарплаты, источников существования собеседника. В Америке и Европе дома, за столом, в частной компании существует табу на обсуждение проблем политики и религии. Типичной ошибкой русских, изучающих немецкий язык, является употребление при прощании по телефону фразы «до свидания», в то время как необходимо употребить специальную форму телефонного прощания «до услышания». Таким образом, знание ритуалов, речевого этикета той страны, где находится носитель другой культуры – это настоятельная необходимость, важное условие эффективной деятельности и залог успеха в общении и деловом взаимодействии с местными жителями. Незнание или невыполнение правил местного речевого этикета, неправильное понимание сможет привести к серьезным недоразумениям и даже конфликтам. Проблема развития социокультурной компетенции учащихся с использованием новых информационных технологий отвечает требованиям государственного стандарта, следовательно, является актуальной в настоящее время.

Иноязычная культура, содержащая в себе социокультурные факторы, способствует повышению мотивации учения, развитию потребностей и интересов, а так же более осознанному изучению ИЯ.

Задача преподавателя состоит в наиболее тщательном отборе лингвострановедческого материала, оптимально способствующего эффективному усвоению ИЯ.

# ПРОБЛЕМНО-ПОИСКОВЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ В МАТЕМАТИКЕ

**Олешко Ю.В.,**  
*учитель математики*  
МОУ «Бендерская гимназия № 3 им И. П. Котляревского»

«Обучать ребенка – это, значит, не давать ему нашей истины, но развивать его собственную истину до нашей....»

*П.П. Блонский*

Одним из главных методов творческой деятельности учащихся является метод **проблемно-поискового обучения**, согласно которому учитель не преподносит истину, а учит ее находить, путем выбора эффективных форм и методов решения проблемных ситуаций.

Проблемная ситуация способствует активизации мыслительной деятельности учащегося и желания к исследованию. Для этого учитель, создающий проблемную ситуацию должен основываться на тех знаниях и умениях, которыми ученик обладает в достаточной степени. Вопросы должны вызывать заинтересованность у учащихся, задания должны способствовать получению новых знаний.

Проблемная ситуация создается проблемным формулированием заданий, вопросов, задач поискового характера: «на что необходимо обратить внимание?», «что является противоречивым?», «как действовать при этом?». Из чего следует, что у учащихся формируется круг вопросов изучения, и они начинают строить предварительные гипотезы.

Таким образом, можно выделить основные этапы урока в организации проблемно-поисковых ситуаций на уроках:

- ✓ Восприятие и осознание проблемы.
- ✓ Формулировка гипотезы исходя из данных условий. Поиск решений.
- ✓ Доказательство и проверка гипотезы.
- ✓ Нахождение результата.

Например, при объяснении темы «Уравнения», на доске записываются буквенные выражения, среди которых присутствует равенство. Задаются вопросы: «Есть ли знакомые выражения?», «Как их называют?», «Почему?», «Какое выражение остается?», «Чем отличается от других?», «Какое можно сформулировать определение?», «В чем разница между уравнением и буквенным выражением?». Сформулировать проблемный вопрос: «Всякое ли число можно брать вместо суммы или вместо разности при составлении равенства с помощью буквенного выражения?»

При изучении взаимного расположения графиков линейных функций, ставится проблемная ситуация «Как коэффициенты влияют на расположение графика функции?», «Как расположены графики функций, если коэффициенты при  $x$  одинаковы?», «Влияет ли число  $b$  на взаимное расположение графика функций?», «От чего зависит угловой коэффициент прямой?».

При изучении теоремы Виета дается проблемно-поисковое задание, предварительно решив несколько квадратных уравнений: «Для каждого уравнения найти сумму и произведение корней», «Сравнить полученные числа с коэффициентами уравнений», «Определить связь между коэффициентами и корнями уравнений», «Формулировка свойств корней квадратного уравнения, то есть теорему Виета».

Таким образом, на протяжении обучения, осуществляется сотрудничество учителя с учениками по исследованию различных математических задач, организовывается работа, необходимая чтобы ученики не навязчиво усваивали бы процедуру исследования, проходя все этапы.

Использование проблемно-поискового метода создает условия сближения учебной и познавательной деятельности учащихся, пробуждая заинтересованность, как в учебном процессе, так и в его результатах.

#### Литература

1. Гухман Г.А., Трошина М.Г., Шпичко В.Н.. Проектно-проблемный подход в формировании творческого мышления. Образование.
2. Воронько Т.А.. Задачи исследовательского характера. //Математика в школе. – 2004. – № 8. С. 10-11.

## ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА В ОБРАЗОВАНИИ

**Петкова М.И.,**

*учитель английского языка*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

**Метапредметные результаты обучения** являются результаты деятельности на разных учебных предметах, применяемые учащимися в обучении, на практике и перенос в жизненную деятельность. В соответствии с ФГОС, метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

4. Владение основами самоконтроля, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

9. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности;

10. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Современное образование становится все более личностно-ориентированным. Совершенно очевидно, что **предметные, метапредметные и личностные результаты обучения не могут быть отделены друг от друга и представляют собой триединую задачу современного образования.** Эти способности, умения, установки, квалифицируются в новом образовательном стандарте как личностные **универсальные учебные действия**, подлежащие формированию и развитию у учащихся на всех ступенях обучения – **УУД**. Одними из важнейших метаумений являются навыки переработки информации (анализ, синтез, оценка, умение сворачивать информацию. Проанализировав особенности и акценты технологий, реализующих принцип метапредметности, пришли к выводу, что технология критического мышления в большей степени соответствует стратегии преподавания английского языка, так как направлена на формирование этих метаумений. С нашей точки зрения, английский язык – наиболее «удобный» предмет для формирования у учащихся метапредметных результатов. Ведь кроме лексической и грамматической составляющих, иностранный язык, с одной стороны, базируется на достаточно обширных знаниях учащихся в области литературы, истории, географии, а, с другой стороны, учащиеся расширяют свои знания в этих областях, в том числе, и на уроках иностранного языка. Например: Итоговое занятие по теме «Ecology Around Us», метатема в 8 классе проходила в форме проектного урока, на котором

учащиеся решали задачи, связанные с проблемами окружающей среды. Основываясь на фактах, полученных при самостоятельном исследовании современных проблем, они не только пытались найти пути их решения, но и активизировали знания специфической лексики в ситуации, приближенной к жизни. В 4 классе тема «Food», едва ли можно найти более важную и обсуждаемую тему в жизни, чем еда. Еде уделяется огромное значение, как в СМИ, так и в обычной жизни. Тема эта многогранна и неисчерпаема. Имея в своем арсенале набор слов по этой теме, вы сможете поддержать любую беседу, так или иначе затрагивающую еду, уверенно посетить супермаркет, кафе не только в англоязычном государстве, но и в любом европейском. Поэтому кроме лексико-грамматических навыков, отрабатываемых на уроке, учащиеся овладевают социокультурными знаниями и умениями, усваивают способы общения в реальной языковой ситуации. Для развития способностей к межкультурной коммуникации важно давать учащимся весь спектр знаний о культуре, обычаях и традициях англоязычной страны с тем, чтобы учащиеся имели объективную картину и могли сознательно выбирать стиль общения. Моделирование ситуаций диалога культур на уроках английского языка позволяет учащимся сравнивать особенности образа жизни людей в нашей стране и странах изучаемого языка, развивая у них умение представлять ее средствами английского языка. Воспитательный аспект также является неотъемлемой частью учебного процесса, поэтому все образовательные технологии предусматривают воспитание у учащихся необходимых качеств зрелой личности. Ведь ФГОС ориентирован на развитие личности ученика, который:

- активно познаёт мир;- осознаёт ценность творчества;
- умеет сотрудничать для достижения общих результатов.

## **ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ**

**Присяжнюк И.А.,**  
*учитель математики*  
*МОУ «Бендерская гимназия № 1»*

Школа сегодня стремительно меняется, пытается попасть в ногу со временем. Главное же изменение в обществе, влияющее и на ситуацию в образовании, – это ускорение темпов развития. А значит, **школа долж-**

**на готовить своих учеников к той жизни, о которой сама еще не знает.** Поэтому сегодня важно не столько дать ребенку как можно больший багаж знаний, сколько **обеспечить его общекультурное, личностное и познавательное развитие, вооружить таким важным умением, как умение учиться.** По сути, это и есть главная задача новых образовательных стандартов, которые призваны реализовать развивающий потенциал общего среднего образования. То есть, вместо простой передачи ЗУН от учителя к ученику приоритетной целью школьного образования становится развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря, умение учиться. Учителя ищут эффективные пути и средства развития потенциальных возможностей школьников. Сейчас в школьной практике активно используются технологии развивающего обучения, методы проектов и исследований, согласно которым учитель не преподносит истину, а учит ее находить. Основным методом всех технологий обучения является исследовательская деятельность учащихся. Каждому ребенку дарована от природы склонность к познанию и исследованию окружающего мира. Правильно поставленное обучение должно совершенствовать эту склонность, способствовать развитию соответствующих умений и навыков. Необходимо прививать школьникам вкус к исследованию, вооружать их методами научно-исследовательской деятельности. По мнению А. Шацкого учебно-исследовательская деятельность учащихся – *это такая форма организации учебно-воспитательной работы, которая связана с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом и предполагающая наличие основных этапов, характерных для научного исследования: постановку проблемы; ознакомление с литературой по данной проблеме; овладение методикой исследования; сбор собственного материала и его анализ; обобщение и выводы.* Исследовательская деятельность учащихся – это совокупность действий поискового характера, ведущая к открытию неизвестных для учащихся фактов, теоретических знаний и способов деятельности. В качестве основного средства организации исследовательской работы выступает система исследовательских заданий. И от того, как построена эта система, зависит весь результат исследований. К ведению исследовательской работы я приобщаю учащихся с 6–7 класса. Выбор исследовательской темы, постановка проблемы, зависит от возраста, уровня подготовки. Так, в 7-8-х классах выбрали интересные исследовательские темы: «Математика и музыка», «Выгодно ли жить в кредит», «Голодное брюхо – к учению глухо». Для учащихся старших классов выбрали более серьезные темы, которые будут полез-

ны выпускникам школ, помогут им подготовиться к итоговой аттестации: «Вневписанная окружность», «Прогрессии. Прогрессии в ЕГЭ». Эти темы соответствовали изучаемым предметным областям, способствовали развитию метапредметных связей. Данные работы носили исследовательский характер, их подготовка была долговременной. Продуктом этих работ явились методические рекомендации, выпуск сборников и буклетов. Однако, следует отличать учебно-исследовательскую и проектную деятельности. Наличие термина «проект» говорит о нацеленности на конечный результат и ограниченность в сроках и ресурсах. И здесь центральное место можно отвести роли проектов и жизненных задач в формировании личностных и метапредметных результатов. Работа над проектами гармонично дополняет в образовательном процессе классно-урочную деятельность и позволяет работать над получением личностных и метапредметных результатов образования в более комфортных для этого условиях, не ограниченных временными рамками отдельных уроков. Совместная творческая деятельность учащихся при работе над проектами в группе и необходимый завершающий этап работы над любым проектом – презентация (защита) проекта – способствуют формированию метапредметных коммуникативных умений:

- организовывать взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

- предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений;

- оформлять свои мысли в устной и письменной речи, в том числе с применением средств ИКТ;

- при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Учиться подтверждать аргументы фактами.

В 10-х классах были предложены темы учебных проектов, рассчитанных на три недели: «В мире многогранников», (с перечнем подтем), «Такая таинственная пирамида». При работе над проектами, учащиеся научились ставить цели проекта, намечать пути и методы реализации поставленных целей, распределять обязанности в группе при работе над проектами, и представлять необходимый завершающий этап работы над любым проектом – презентацию, (защиту) проекта. Использование исследований на уроках и во внеурочное время способствует сближению образования и науки, так как в обучение внедряются практические методы исследования объектов и явлений природы – наблюдения и эксперименты, которые являются специфичной формой практики. Их педагогическая ценность в том, что они помогают учителю подвести учащихся к самостоятельному мышлению и самостоятельной практической деятельности; способствуют формированию у школьников таких качеств, как вдумчивость, терпеливость, настойчивость, выдержка, ак-

кураторность, сообразительность; развивают исследовательский подход, креативность мышления. Китайская мудрость гласит: «Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю, я делаю – я усваиваю». В проектно-исследовательском подходе к обучению, категория «деятельности» занимает одно из ключевых мест, а деятельность сама рассматривается как своего рода система. Для того, чтобы знания учащихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять учащимися, развивать их познавательную деятельность.

## **ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА**

**Проданова Т.А.,**

*учитель немецкого языка*

*МОУ «Бендерская гимназия № 1»*

Основной задачей обучения иностранному языку на современном этапе является формирование иноязычной коммуникативной компетенции, рассматриваемой как определенный уровень развития языковой, речевой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной компетенций.

Проблема мотивации особенно важна при изучении иностранного языка, так как у учащихся отсутствует естественная потребность в коммуникации. Одним из способов решения этой проблемы является использование в работе различных педагогических технологий. Подробнее остановлюсь на технологии критического мышления.

По Д. Халперну, критическое мышление – это использование когнитивных техник или стратегий, которые увеличивают вероятность получения желаемого конечного результата. Это такой тип мышления, к которому прибегают при решении задач, формулировании выводов, вероятностной оценке и принятии решений. Данная технология решает задачу образовательной мотивации, повышения интереса к процессу обучения за счет активного восприятия учебного материала, его постоянной новизны. Её применение способствует формированию у учащихся всех видов универсальных учебных действий: и личностных (положительные нравственные качества, адекватная оценка других, навыки конструктивного взаимодействия), коммуникативных (умение сотрудничать с другими людьми в поиске необходимой информации, умение вступать в диалог, делать нравственный выбор), регулятивных (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль в форме сличения

способа действия и его результата, коррекция, оценка) и познавательных, к которым относятся общеучебные и логические универсальные учебные действия.

В рамках технологии развития критического мышления выделяют 3 технологические этапа: фаза вызова, фаза реализации и фаза рефлексии.

Фаза вызова позволяет:

- актуализировать и обобщить имеющиеся знания по данной теме или проблеме;
- вызвать устойчивый интерес к теме, мотивировать ученика к учебной деятельности;
- побудить ученика к активной работе.

Фаза реализации позволяет:

- получить новую информацию;
- осмыслить её;
- соотнести с уже имеющимися знаниями.

Фаза рефлексии направлена на:

- целостное осмысление, обобщение полученной информации;
- присвоение нового знания, новой информации учеником;
- формирование у каждого из учащихся собственного отношения к изучаемому материалу.

Базовая модель («Вызов – Реализация смысла – Рефлексия») задает не только определенную логику построения урока, но и последовательность, и способы сочетания конкретных методических приемов. Можно предложить учащимся следующие задания: ответы на вопросы по тексту (вопрос – крючок, на который ловится идея), составление так называемых «тонких» (простые вопросы по содержанию текста для выделения фактов) и «толстых» (творческих, оценочных) вопросов к тексту, поиск эквивалентов в тексте, продолжение предложений в соответствии с текстом, «говорящие числа, названия», игра «Алфавит», поиск соответствий, логических пар (фото – текст), логические ряды, «салат из слов», визуализация новой информации (ассоциограмма, кластер, схема, структурное дерево) и т.д. С удовольствием дети пробуют сочинять стихи. Это так называемые «Пятерочка» или синквейн и Elfchen (11 строк). Можно составить и заполнять на протяжении всей работы над текстом таблицу «Знаю – хочу узнать – узнал» или таблицу «Новые вопросы – открытые вопросы – где найти на них ответы».

Лучше всего применять технологию развития критического мышления в системе, особенно при работе с информативными текстами. Учащиеся работают по данной технологии с удовольствием, ведь ме-

тоды критического чтения делают процесс обучения интеллектуально насыщенным и приятным. Творческая атмосфера в классе вдохновляет учеников, позволяет им свободно выражать свои мысли. Считаю, что применение на уроках технологии развития критического мышления формирует информационную культуру у учащихся не знаниевым, а деятельностным характером; позволяет учащимся самостоятельно и мотивировано организовать свою познавательную деятельность; обеспечивает лично-ориентированный подход в обучении; развивает информативно-познавательную и социальную сферы личности каждого ученика; обучает в сотрудничестве; позволяет соблюсти важный для иностранного языка принцип четырехкратного повторения материала; нравится учащимся, а значит, способствует повышению мотивации к изучению предмета.

## **ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОРРЕКЦИОННОЙ РАБОТЕ С ДЕТЬМИ С НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ**

**Радулова С.М.,**

*учитель-логопед,*

*МОУ «Бендерский детский сад № 9»*

Любая инновация в логопедической практике не меняет базисную организацию коррекционного воздействия, а лишь локально изменяет методическую составляющую. Одними из таких инноваций являются компьютерные технологии, широко применяемые в последнее время в логопедической работе. Компьютер органично вписывается в коррекционную работу и является еще одним эффективным техническим средством, при помощи которого можно значительно разнообразить процесс обучения.

Направления коррекционной работы с использованием ИКТ:

- работа над звукопроизношением (артикуляционная гимнастика, автоматизация и дифференциация звуков);
- формирование лексико-грамматических категорий (словообразование, словоизменение);
- развитие связной речи (пересказ, составление рассказа с опорой на серию сюжетных картинок);
- обучение грамоте (формирование навыков фонематического анализа, чтения);

- формирование зрительно-пространственных отношений;
- коррекционно-оздоровительное направление (игры на развитие общей, мелкой моторики рук).

На подгрупповых и индивидуальных занятиях используются компьютерные презентации и специальные логопедические компьютерные программы.

Компьютерная программа «Домашний логопед» применяется при коррекции звукопроизношения трудных звуков. Программа «Баба Яга учится читать» содержит разнообразный интересный иллюстрированный и озвученный материал для звуко-буквенного анализа слова, слоговой структуры слова, чтения. Комплексы «Логомер 2», «Мерсибо» и программа «Игры для Тигры» позволяют работать над звукопроизношением, просодическими компонентами речи, фонематическим восприятием, лексико-грамматическим строем речи, связной речью. Игровая ситуация позволяет усваивать материал как бы незаметно для ребёнка. Наиболее распространенной формой использования ИКТ в работе учителя-логопеда с детьми являются презентации, созданные при помощи программы Microsoft Power Point. Мультимедийная презентация сочетает в себе динамику, звук и изображение, т. е. факторы, которые наиболее долго удерживают внимание ребенка. Главное в презентациях – тезисность, информативность, наглядность, увлекательность. Учитель-логопед должен иметь методическую копилку собственных презентаций по развитию всех сторон речи. В работе учителя-логопеда используются следующие виды презентаций:

1. Презентации – картинки (для обследования речевого развития, расширения словаря, развития фонематического восприятия, автоматизации всех групп звуков, артикуляционная гимнастика). Ребенок правильно называет изображенные предметы на слайдах, выполняет артикуляционную гимнастику по наглядным картинкам.

2. Презентации – игры (для автоматизации и дифференциации звуков в слогах, словах, предложениях, текстах, совершенствование лексико-грамматических категорий, развитие высших психических функций). Реализуются игры-презентации с помощью мультимедийных эффектов – звуков, настройками анимации. Ребенок наводит курсор мыши на картинку, правильно называет ее и щелкает, для того чтобы предмет выполнил анимацию: выход, выделение, перемещение и др.

3. Презентации – тренажеры (для автоматизации и дифференциации звуков изолированно, в слогах). На тренажерах используются макросы, триггеры, гиперссылки. Ребенок правильно произносит слоги, слова и щелкает по картинкам: «Собери яблоки», «Собери овощи»,

«Бабочки и цветы», «Ракеты в космосе», «Корабли в море», «Украшь елочку» и т.д.

4. Видео и аудио презентации помогают проводить динамические паузы, логоритмику с детьми. Образовательные возможности ИКТ для учителя-логопеда: - использование игровой формы обучения; - системный и деятельностный подход к коррекции;

– дифференцированный подход (подбор материала разной степени сложности, легко изменить степень трудности и характер задания);

– эффективная и гибкая система поощрения (компьютерные герои, звуковые и визуальные эффекты);

– появляется возможность продемонстрировать явления, которые в реальности увидеть невозможно.

*Образовательные возможности ИКТ для ребёнка:*

– ребёнок сам видит результат своей работы;

– формируется процесс осмысления собственных речевых навыков;

– возникает стремление исправить увиденную ошибку;

– исчезает негативизм по поводу многократного повторения речевого материала;

– ребёнок обучается элементарным действиям с компьютером;

– получает возможность экспериментировать, моделировать, сравнивать, классифицировать;

– перевести изучаемый материал в долговременную память.

– способствует повышению самооценки ребенка (система поощрений – компьютерные герои, затем рисунки с компьютерными героями).

Работа с компьютером для подготовки к занятиям не ограничивается только мультимедийными продуктами и электронными программами. Вся наглядность для занятий, карточки для индивидуальной работы и многое другое изготавливается при помощи компьютера.

Применение ИКТ позволяет сделать занятие привлекательным и по-настоящему современным, формировать познавательную мотивацию, произвольные память и внимание, предпосылки развития логического мышления. Компьютер не сможет заменить живого учителя-логопеда, зато поможет облегчить его труд, заинтересовать детей, обеспечить более наглядное, совершенно новое восприятие материала.

Использование компьютера делает процесс коррекции речи более динамичным, повышают мотивационную готовность ребенка к занятию, что положительно сказывается на результатах логопедической работы.

Современные компьютерные технологии – лишь средства, вспомогательный обучающий материал, новые методы работы.

# ИГРОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В РАЗВИТИИ ОСНОВ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Резник В.И.,**  
воспитатель

МОУ «Бендерский детский сад № 9»

«Логика есть анатомия мышления»  
Джон Локк

На сегодняшний момент в сферу инновационной деятельности включено практически каждое дошкольное учреждение. В настоящее время существуют множество инновационных технологий, применяемых в дошкольных учреждениях: «Игровые технологии», «Развивающее обучение», «Математическое моделирование», «Наглядное моделирование». Все они преследуют одну цель – улучшение способности педагогической системы образовательного учреждения, достижение качественно более высоких результатов образования, развитие логического мышления дошкольников в подготовке к успешному обучению. Развития познавательных способностей у детей дошкольного возраста продиктована современной действительностью.

В соответствии с современными тенденциями развития образования, необходимо выпустить из детского сада человека любознательно-го, активного, принимающего живое, заинтересованное участие в образовательном процессе, обладающего способностью решать интеллектуальные и личностные задачи, а также овладевшего универсальными предпосылками учебной деятельности – умением работать по правилу, по образцу, по инструкции. Роль логики при этом невозможно переоценить. Проанализировав содержание современных обучающих программ начальной школы, можно с уверенностью сказать, что логической составляющей в них придаётся важнейшее значение. Чтобы школьник не испытывал трудности буквально с первых уроков и ему не пришлось учиться с нуля, уже сейчас, в дошкольный период, необходимо готовить ребенка соответствующим образом.

Многие думают, что развитое логическое мышление – это природный дар, с наличием или отсутствием которого следует смириться. Однако, существуют исследования известных психологов подтверждающих, что развитием логического мышления можно и нужно заниматься (даже в тех случаях, когда природные задатки ребенка в этой области весьма скромны). Известно, что мышление человека отличается, прежде всего способностью обобщённо мыслить о предметах, явлениях и процессах

окружающего мира, т.е. мыслить определёнными понятиями. Причём познание реальной действительности реализуется путём образования понятий и оперирования ими, т.е. понятие выступает – и как исходный элемент познания – и как его результат. А для того, чтобы у ребёнка как можно раньше формировалось понятийное мышление, необходимо развивать именно его логические структуры.

Уже с младшего дошкольного возраста необходимо формировать у детей различные понятия путём чувственного познания. Всякое познание начинается с живого созерцания. Предметы воздействуют на наши органы чувств и вызывают в мозгу ощущения, восприятия и представления.

*Ощущения* – это отражение отдельных свойств объекта, непосредственно воздействующих на наши органы чувств. Комплекс ощущений позволяет судить о предмете в целом, и соответственно его воспринимать.

*Восприятие* – это целостное отражение какого-то объекта, непосредственно воздействующего на наши органы чувств.

*Представление* – чувственный образ предмета, в данный момент нами не воспринимаемого, но воспринятого ранее в той или иной форме.

Путём чувственного отражения мы познаём отдельные предметы и их свойства. Законы мира, сущность предметов, общее в них мы познаём посредством абстрактного, логического мышления.

*Основными формами абстрактного мышления как раз и являются, в первую очередь, понятия, а также – суждения и умозаключения.*

*Понятие* – форма мышления, в которой отражаются существенные признаки отдельного предмета или класса однородных предметов.

Для успешного формирования понятий требуется развитие таких мыслительных операций:

*Анализ* – мысленное расчленение предметов на их составные части, мысленное выделение необходимых признаков.

*Синтез* – мысленное соединение в единое целое частей предмета или его признаков, полученных в процессе анализа.

*Сравнение* – мысленное установление сходства или различия предметов по существенным или несущественным признакам.

*Обобщение* – мысленное объединение отдельных предметов в каком-либо понятии на основании похожих существенных признаков.

*Классификация* – распределение предметов по группам, где каждая группа, каждый класс имеет своё постоянное место.

Каждый психический процесс является неотъемлемой частью мыслительной деятельности. Следовательно, формировать познавательные способности детей старшего дошкольного возраста нужно на основе развития логических структур мышления.

Овладев логическими операциями, у ребёнка формируются такие интегративные качества как осведомленность, любознательность, сообразительность, умение слушать и доказывать свою точку зрения. Применение инновационных технологий в образовательном процессе, не только обучает умению рассуждать и доказывать, развивает познавательный интерес и творческое воображение, но и обучает логическим операциям: анализу, синтезу, сравнению, умению классифицировать и упорядочивать, что так необходимо детям в подготовке к успешному обучению в школе.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**Романенко М.Н.,**

*преподаватель*

*кафедра «Общеобразовательных*

*и социально-экономических дисциплин»*

*БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

**Романенко К.Н.,**

*учитель истории и обществознания*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

Перед учебными заведениями в качестве первоочередной стоит задача подготовки выпускника с такими качествами, которые были бы адаптированы к потребностям общества, вступающего в информационную эру.

Данные преобразования предполагают наличие комплексного подхода к реализации стоящих перед современным образованием целей, формирования нормативной среды, способствующей возникновению системных и устойчивых изменений. Для наших учащихся в большей степени характерна направленность на академическое знание, углубленное изучение учебных предметов, но наряду с положительным эффектом это в итоге приводит к тому, что выпускникам приходится самостоятельно адаптироваться к реальной жизненной практике. Как правило, учащиеся затрудняются в выработке собственной стратегии, работе с большими массивами информации по ее обобщению, систематизации и анализу.

Переход к современным образовательным технологиям – это необходимый, но сложно реализуемый этап развития. Успех в данном случае во многом зависит от развития среды образовательного учреждения, как в широком смысле его трактования, так и с точки зрения на-

сыщения ее самыми современными средствами организации учебной деятельности, наборами электронных образовательных программ, помогающих всем участникам процесса организовывать работу на новом качественном уровне.

В качестве примера предлагаем разработку урока по обществознанию в десятом классе: **«Право в системе социальных норм» 10 класс.**

### **Цель урока:**

– сформировать представления о сути и значении права и морали, выявить сходство моральных и правовых норм, рассмотреть институт права в системе социальных норм;

– воспитывать уважительное отношение к праву

– развивать умение работать в группах и самостоятельно.

В результате изучения темы учащиеся **должны знать** определение права, понятия источник права, принципы права, система и отрасли права, институты права; **понимать** основополагающие принципы отечественного права, правила действия нормативно-правовых актов; **уметь** характеризовать признаки и особенности права, отличать правовые нормы от иных социальных норм, решать задачи практического характера.

**Тип урока:** изучение нового материала с практическим применением знаний, с использованием ИКТ, проблемного подхода.

**Оборудование:** компьютерная презентация, тексты с учебными ситуациями.

### **План урока**

Понятие «право». Признаки права. Институты права. Система и отрасли права. Функции и значение права. Отличия права от других социальных норм.

**Ход урока. Активизация учебной деятельности.**

**Мозговой штурм. Заполните недостающие графы в таблице. (Работа с электронной доской)**



**Политические нормы** – правила поведения разнообразных субъектов политики, политических отношений. **Корпоративные нормы** – правила, которые регулируют деятельность общественных, негосударственных организаций (профсоюзов, клубов, союзов, политических партий и т.д.)

**Нормы морали** – это правила поведения, которые складываются на основе представлений о добре и зле, совести и долге. Чести и достоинстве и т.д.

**Нормы традиций и обычаев** – правила поведения, которые складываются в результате их многократного повторения.

Исходя из таблицы, давайте сформулируем тему урока и цели урока.

**Опрос домашнего задания с элементами опережающего обучения.**

Что такое право и его признаки? Укажите основные функции права?

Все знают, что право является системой. Из каких элементов состоит система права? (Изучение элементов нормы права). Дайте краткую характеристику отраслям права. Вам предлагаются примеры правоотношений, вы должны указать, какая отрасль права их регулирует.

**Совместное изучение нового материала.**

Правовая норма – регулятор общественных отношений, правило, определяющее, как следует (или не следует) поступать в той или иной ситуации. В правовой норме можно выделить три составные части:

**Гипотеза** – указание на условия, при которых возникают права и обязанности (время, место, состав участников). **Диспозиция** – указание на сами права и обязанности, правила поведения, согласно которым должны или не должны действовать субъекты права. **Санкция** – указание на неблагоприятные последствия, наступающие при нарушении нормы (последствия). Как вы заметили моральные и правовые нормы представляют образец (стандарты) поведения, типичного для данного времени и среды; Они определяют границу (меру) возможного и должного поведения; служат средством контроля над поведением людей.

**5. Проектная деятельность учащихся:** (видео на тему «Правовые и моральные нормы».) Как вы заметили нормы права и нормы морали регулируют важные общественные отношения, но при этом имеют, различия. Предлагаю составить таблицу, в которой укажем отличия морали от права.

Нормы морали	Нормы права
Исходят от общества	Создаются и санкционируются государством
Носят неофициальный характер, не нуждаются в официальном оформлении	Закреплены в форме государственных и международных правовых документах
Формы обеспечения: поддерживаются силой общественного мнения	Поддерживаются мерами государственного принуждения
Санкция за нарушение: осуждения со стороны общества	Санкции: от замечания и предупреждения до лишения свободы.

6. Чтобы проверить свои знания и получить хорошие оценки предлагается выполнить тест. Закрепление: Выполнение теста.

1 вариант	2 вариант	Баллы
1. Источник права – ...	1. Право – это...	10
2. Принципы права – ...	2. Виды правовых норм...	15
3. Отметьте источники права: А) Конституция РФ Б) Гражданский кодекс В) Приказ директора школы Г) Международный пакт «О гражданских и политических правах»	3. Отметьте источники права А) Закон РФ «Об образовании» Б) решение сельского схода В) Указ Президента Г) Постановление Правительства	20
4. Укажите, какие из ниже перечисленных признаков относятся к нормам морали (+) или нормам права (-) (-) А) регулируют наиболее важные общественные отношения, затрагивающие существенные интересы людей и общества; Б) закреплены в законах; В) за их нарушение следует ответственность в виде осуждения обществом, группой.	4. Укажите, какие из ниже перечисленных признаков относятся к нормам морали (+) или нормам права (-) А) регулируют общественные и личные отношения в сферах: «человек – человек», «человек – общество», «человек – группа». Б) складываются постепенно в общественном сознании; В) за их нарушения следует ответственность в виде государственного принуждения.	15
5. Определите, к каким отраслям права относятся следующие правовые институты. А) институт заработной платы; Б) институт государственной службы; В) институт брака; Г) институт страхования.	5. Определите, к каким отраслям права относятся следующие правовые институты. А) институт уголовного наказания; Б) институт основ конституционного строя; В) институт купли – продажи; Г) институт трудового договора.	20

Выполните задание (взаимопроверка). За каждое задание определена сумма баллов, максимум – 80 баллов. «5» – 71-80 баллов «4» – 61-70 баллов

«3» – 51-60 баллов. «2» – 50 и менее баллов.

Домашнее задание: § 18. Ответить на вопросы для самопроверки 1-5. Проанализируйте документ на странице 192. На примере урока можно сделать вывод: современные информационно-коммуникационные технологии позволяют, во-первых, перейти от овладения учащимися знаниями и навыками к развитию их познавательной активности и освоению новых видов креативной деятельности. Во-вторых, образование превращается в некий индивидуальный цикл, позволяющий учитывать когнитивные особенности каждого участника образовательного

процесса. Использование в учебном заведении информационных технологий позволяет:

- интенсифицировать и индивидуализировать учебный процесс;
- вести систематически автоматизированный контроль знаний как каждого ученика в отдельности, так и всей группы в целом;
- развивать творческие способности и познавательную активность учащихся, их положительное отношение к познанию;
- подготовить специалиста с качествами, адаптированными к потребностям общества.

Так как информационная технология обучения – это целостная система, которая предполагает интеграцию технической, дидактической, пользовательской и информационно-образовательной среды, она обеспечивает выполнение последовательности совместных действий субъектов образовательной деятельности. Наиболее перспективными в плане организации работы учащихся с использованием современных информационно-коммуникационных технологий являются:

- электронные тезаурусы, базы данных, распределенные и интегрированные базы знаний;
- интеллектуальные экспертно-обучающие системы;
- системы мультимедиа;
- электронные библиотеки;
- средства телекоммуникаций.

Новые информационные технологии должны способствовать тому, чтобы воплотить на практике интеграцию различных образовательных областей, сделать проницаемыми границы отдельных учебных дисциплин и найти точки соприкосновения их между собой. Однако использование ТСО без интерактивных методов обучения приведет опять-таки к пассивному восприятию материала, который быстро забывается и не дает полезного практического материала. Поэтому следует привлекать учащихся к созданию презентаций, анализу увиденных фрагментов, систематизации статистических данных, предложенных в таблицах.

## **УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ СОВРЕМЕННОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ДОУ**

**Румасова Е.Г.,**  
*заведующий*

*МОУ «Бендерский детский сад № 15»*

Главной характеристикой современного этапа развития нашего общества являются перемены, которым присущи такие особенности, как

непрерывность, устойчивость и стремление к ускорению. Эти перемены повышают требования ко всей системе образования, в том числе к деятельности дошкольных образовательных учреждений, ставят перед их руководителями задачу переосмысления правовых, социально-экономических, психолого – педагогических основ управленческой деятельности – то есть, делают первоочередной задачей повышения управленческих компетентностей каждого современного руководителя ДОУ.

Проблемно-ориентированный анализ показывает, что управленческая компетентность современного руководителя образовательного учреждения, в том числе и на дошкольной ступени, является сложной системой взаимосвязанных и обязательных элементов: профессионально-управленческой компетентности, деятельностной компетентности, информационной компетентности, языковой компетентности, финансово-экономической компетентности, правовой компетентности, гражданской компетентности, экологической компетентности.

Прежде всего, современный руководитель ДОУ должен быть компетентен в основных сферах – профессиональной (педагогической) и управленческой. Управленческая грамотность базируется на профессионально-управленческой компетентности и рассматривается как совокупность следующих компетенций: профессиональных, проектировочных, коммуникативных, организационно-конструктивно-педагогических, гностических, инновационных, предметно-менеджерских, психолого-лидерских.

Деятельностная грамотность современного руководителя ДОУ рассматривается как совокупность следующих компетентностей: социально-личностной, коммуникативной, и включает в себя социальные, личностные, адаптивные и коммуникативные компетенции.

Для руководителя ДОУ на современном этапе развития образования необходимо не только владеть основными информационными компетенциями, которые относятся к нему лично, но и обладать способностью эффективно руководить информационной политикой всего ДОУ, возглавляемого им. Информационная компетентность руководителя ДОУ, таким образом, подразумевает: способность получать, оценивать, использовать информацию, обеспечивать ее доступность и достоверность, социальный престиж.

Руководитель ДОУ должен быть высококвалифицированным специалистом в образовательной области, уметь адекватно выразить себя языковыми средствами, иметь развитую речевую культуру. Таким образом, языковая компетентность современного руководителя ДОУ рассматривается как совокупность следующих компетенций: практическое владение языком, способность к устному и к письменному общению,

знание не только профессионального, но и бизнес-маркетингового языка, знание правового языка, знание государственных и иностранного языков. Как отметил Боб Хоуп, «цивилизация – это стадия развития общества, на которой ничего нельзя сделать без финансирования». Современный руководитель ДОО должен обладать экономической и финансовой компетентностями, составляющими основу финансово-экономической грамотности. Правовая компетентность современного руководителя ДОО – качество действий руководителя, обеспечивающих эффективное использование в управленческой деятельности дошкольным учреждением законодательных и иных нормативных правовых документов органов власти; разработку локальных нормативных правовых актов; принятие управленческих решений в рамках существующей законодательной базы. Герберт Уэллс сказал: «Наша истинная национальность – это человечество», поэтому на сегодняшний день особую значимость приобретает гражданская компетентность руководителя образовательного учреждения и ее составная часть – поликультурная компетентность.

В настоящее время, когда над человечеством нависла угроза мировой экологической катастрофы, возрастает роль экологической компетентности каждого человека, и не в последнюю очередь – руководителя образовательным учреждением. Поэтому экологическая компетентность современного руководителя определяется как совокупность следующих составляющих: экологическое мировоззрение, экологическая культура, знание права в области экологии и природопользования. Еще Цицерон заметил: «Недостаточно овладеть мудростью, нужно также уметь пользоваться ею». Овладение рассмотренными компетенциями, составляющие в своем единстве управленческую компетентность современного руководителя ДОО, поможет ему:

- осознать свое место и свою роль в организации управления дошкольным образовательным учреждением;
- расширить возможности для личностного роста и самооценки, что в последствии должно привести к личностному росту и самоактуализации как каждого педагога, так и всего педагогического коллектива в целом;
- совершенствовать свои профессиональные качества руководителя.

Недостаток же сформированности управленческой компетентности руководителя и отсутствия каких-либо из перечисленных компетенций приводит к тому, что в организации дошкольного образования происходит:

- необоснованный выбор направления деятельности ДОО;
- использование консервативных методов управления дошкольным учреждением;
- выбор авторитарного стиля руководства;

- чрезмерное усложнение организационной и управленческой структуры;
- отсутствие атмосферы сотрудничества и развития.

Таким образом, в рамках управленческой компетентности, современный руководитель дошкольного образовательного учреждения в условиях инновационного управления должен быть мастером, достигшим высокого уровня профессионального становления, обладающим способностью ставить перед собой задачи профессиональной деятельности и решать их в соответствии с собственными взглядами и отношениями, в основе которых лежат переработанные в сознании современные достижения менеджмента, опыт передовых отечественных и зарубежных образовательных организаций.

## **КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ**

**Сидорова Е.П.,**

*учитель начальных классов*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

Для определения сущности нового, компетентностного подхода в образовании, проанализируем понятие «компетентность». В переводе с латинского языка это слово означает круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом. Компетентностный подход – проявляется как обновление содержания образования в ответ на изменяющуюся социально-экономическую реальность; – компетентностный подход реализуется как обобщенное условие способности человека эффективно действовать за пределами учебных сюжетов и учебных ситуаций; – компетентность представляется радикальным средством модернизации образования. Таким образом, под компетентностью понимается интегративное качество личности, проявляющееся в общей способности и готовности к деятельности, основанной на знаниях и опыте.

Выделяют следующие стратегии модернизации содержания общего образования:

- компетентность означает способность мобилизовать полученные знания, умения, опыт и способы поведения в условиях конкретной ситуации, конкретной деятельности;
- в понятии компетентности заложена идеология интерпретации содержания образования, формируемого от результата («стандарт на выходе»);

– компетентности формируются не только в процессе обучения в школе, но и под воздействием окружающей среды.

Проанализировав работы, посвященные компетентностному подходу, мы приходим к выводу, что данный подход имеет в своей основе три принципа. Первый из них заключается в следующем: в основе образования должны лежать базовые знания и соответствующие умения, способы обучения, навыки. Для достижения этого обучаемые должны владеть основополагающими инструментами учения, то есть чтением, письмом и математической грамотностью. Второй принцип: содержание образования должно составлять действительно важные и необходимые, а не второстепенные знания. Система образования должна иметь академический характер и ориентироваться на базовые отрасли науки. Внимание школы должно быть направлено на то, что выдержало проверку временем и является основой образования. Наконец, третий принцип – это принцип гуманного отношения к личности. Компетентностный подход, в свою очередь, рассматривает образование и образованность как умение решать проблемы, независимо от их сложности, опираясь на имеющиеся знания. Это подход, акцентирующий внимание на результате образования, причем в качестве результата рассматривается не усвоение суммы информации (сведений), а способность человека самостоятельно действовать в различных проблемных ситуациях, применяя знания и порождая новые.

Смена образовательных подходов выступает как закономерное восхождение к более целостному пониманию самого феномена образованности, в структуру которого теперь должны войти не только «знаниевый», деятельностный и творческий опыт, но и опыт собственно духовно-личностной самоорганизации человека, связанный с выполнением им смыслопоисковых, рефлексивных, самооценочных, жизненно-планирующих и других функций. Система педагогических идей, принципов и технологий, рассматривающая последнее в качестве специальной сферы образовательного процесса, и образует концепцию компетентностного подхода в образовании. Еще одна особенность компетентностного подхода, заключается в том, что он предполагает овладение знаниями и умениями в комплексе. Поэтому по-новому выстраивается система методов обучения, так как в основе лежит структура соответствующей компетентности и той функции, которую она выполняет в образовании.

При компетентностном подходе образовательный процесс становится исследовательским и практико-ориентированным, то есть сам становится предметом усвоения.

## Отличия компетентного подхода к обучению от традиционного

Основания для сравнения	Традиционный подход	Компетентный подход
Цель обучения	Передача/приобретение теоретической суммы преимущественно абстрактных ЗУНов, составляющих содержание образования	Ориентация на практическую составляющую содержания образования, обеспечивающую успешную жизнедеятельность (компетенции)
Основная формула результата образования	«Знаю, что»	«Знаю, как»
Характер образовательного процесса	Репродуктивный	Продуктивный
Доминирующий компонент процесса	Контроль	Практика и самостоятельная работа
Характер контрольных процессов	Статистические методы оценки учебных достижений	Комплексная отметка учебных достижений (портфолио – продукт творческого обучения)

Таким образом, компетентный подход – это подход, реализующий деятельностный характер образования, при котором учебный процесс ориентируется на практические результаты. При этом не происходит и отрицания знаний, которые нужны как основа деятельности. Поэтому в теории обучения и воспитания появилось понятие «компетентность», которое означает способность мобилизовать полученные знания, умения, опыт и способы поведения в условиях конкретной ситуации, конкретной деятельности.

## РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА НА УРОКАХ ХИМИИ

**Стоян А.В.,**

*учитель химии*

*МОУ «Бендерская гимназия № 2»*

*«Ученья корень горек, да плод сладок»*

*Леонардо Да Винчи*

– «Как учить детей?» – «Как развивать у учащихся внутреннюю мотивацию к обучению химии?» – «Каким способам деятельности обучать детей?»

Работая в школе, я неоднократно задумывалась, как научить обучающихся мыслить, как заставить самого ученика активно участвовать

в процессе обучения, так как именно таким способом учитель может добиться прочного усвоения знаний, развития мышления, формирования умений и навыков у обучающихся. Деятельность приравнена к знанию. На уроках я говорю ребятам: «Подумайте сами», и жду в ответ: «А как?». А действительно, как? Как организовать процесс, как создать среду, в которой мышление ребенка активизируется? Ни одна из существующих на сегодня парадигм образования четкого ответа на этот вопрос не дает. Каждому учителю приходится выстраивать собственную систему деятельности на собственных основаниях, одним из которых может стать метапредметность. В основе метапредметного подхода лежит понимание того, что главное, чему надо учить в школе – это творческое мышление. Метапредметный подход предполагает, что ребёнок не только овладевает системой знаний, но осваивает универсальные способы действий и с их помощью сможет сам добывать информацию о мире не как сведения для запоминания, но как знания для осмысленного использования.

Метапредметное содержание образования – одно из центральных педагогических понятий, не менее, а даже более важное, чем «предметное содержание образования». Метапредметный подход в образовании и, соответственно, метапредметные образовательные технологии были разработаны для того, чтобы решить проблему разобщенности, расколотости, оторванности друг от друга разных научных дисциплин и, как следствие, учебных предметов. Химия – это наука о природе. В природе химические, физические и биологические явления взаимосвязаны. В учебном процессе все эти явления изучаются отдельно, тем самым их связи разрываются. Для решения этой проблемы в школе должно быть предусмотрено осуществление межпредметных и метапредметных связей. Так одной из задач метапредметного подхода заключается в том, чтобы помочь понять кто я в этом мире и развитие системы природа-человек-общество. Сконструировать метапредметный урок задача не простая. План урока нужно составить таким образом, чтобы поставить ребёнка на порог открытия, создать мотивацию учебной деятельности, активизировать интерес к предмету. Пробудить мысль школьников даёт возможность только деятельностный подход. Это и является важнейшим принципом метапредметного подхода, т. е. принцип самостоятельного созидания, который заключается в том, что знания ученик получает не в готовом виде, а создаёт сам в результате организованной учителем целенаправленной деятельности. Использование метапредметного подхода через выполнение различных заданий возможно и на уроках химии:

**Задание 1.** Сахароза, вещество, широко применяемое для улучшения вкусовых качеств продуктов питания имеет недостатки. Так, регу-

лярное потребление сахара увеличивает вероятность возникновения сахара. Сахароза является весьма калорийным веществом, и потребление сахаросодержащих продуктов не желательно для людей склонных к полноте. Сахароза – вещество, которое не должно входить в состав продуктов, употребляемых диабетиками. Для решения этих проблем разработаны и широко применяются вещества, которые имеют сладкий вкус, но не образуют в организме человека глюкозу. Рассчитайте массу заменителей сахара, способных заменить 1000 г сахарозы.

**Задание 2.** «Найти особенное и единичное, в общем». Рассмотрение физических свойств галогенов позволит выделить единичное (йод – твердое вещество, бром – жидкость) и особенное (фтор и хлор – газы). Знакомство с химическими свойствами галогенов дает возможность в общем (вытеснительный ряд галогенов: фтор – хлор – бром – йод) показать особенное (вытеснение более активными галогенами менее активных из растворов их солей или бескислородных кислот, за исключением фтора) и единичное (способность фтора взаимодействовать с водой).

**Задание 3.** Для подготовки питьевой воды широко применяют реагентный способ очистки. Для этого в очищаемую воду добавляют одновременно раствор сульфата алюминия и известковое молоко. Образующийся коллоидный осадок захватывает взвешенные в воде вещества и вместе с ними оседает на дно отстойника. Запишите соответствующее уравнение химической реакции. Сколько граммов гидроксида кальция нужно взять для реакции, чтобы суммарная масса осадка составила 1 кг?

**Задание 4.** Прочитайте текст «Глутаровый альдегид, янтарный альдегид, формальдегид и другие являются веществами с выраженными антимикробными свойствами, включающими активность в отношении всех видов микроорганизмов за счет алкилирования amino- и сульфгидрильных групп протеинов и подавления синтеза последних. Поэтому, несмотря на их токсичность, выраженное раздражающее действие и резкий запах, альдегиды по-прежнему широко используются в клинической практике». Составьте формулы упомянутых альдегидов. Выполняя данные задания, обучающиеся приобретают естественно-научную грамотность (умений описывать, объяснять, прогнозировать явления окружающей действительности с естественнонаучных позиций, действовать в соответствии с ними).

Обычно обучающийся, работая с материалом химии, запоминает важнейшие определения понятий. Попадая же на уроки по метапредметам, ученик делает другое. Он не запоминает, а осмысливает, прослеживает происхождение важнейших понятий, которые определяют данную предметную область знания. Он как бы заново открывает эти понятия, в данном случае – знания. Таким образом, мы должны пере-

давать обучающимся не просто знания, а способы работы со знаниями. Нельзя научить на всю жизнь, надо научить учиться всю жизнь. Поэтому, основным направлением моей педагогической деятельности является создание благоприятной среды для развития учебно-познавательной и творческой деятельности учащихся, в том числе и через метапредметность. Я.А. Коменский несколько веков назад писал о том, что «правильно обучать юношество – это не значит вбивать в головы собранную из авторов смесь слов, фраз, изречений, мнений, а это значит – раскрывать способность понимать вещи, чтобы именно из этой способности, точно из живого источника, потекли ручейки...».

## **ПРОБЛЕМНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ**

**Стоянова Л.Д.,**

*учитель начальных классов*

*«Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

Исследовательский подход в обучении – это путь знакомства учащихся с методами научного познания, важное средство формирования у них научного мировоззрения, развития мышления и познавательной самостоятельности. Сущность исследовательского подхода в обучении состоит: во введении общих и частных методов научного исследования в процесс учебного познания на всех его этапах (от восприятия до применения на практике); организации учебной и внеучебной научно-образовательной, поисково-творческой деятельности; изменении характера взаимоотношений «преподаватель – учащийся – коллектив учащихся» в сторону сотрудничества. Кларин

В настоящее время, опираясь на труды ученых, работающие педагоги творчески подходят к процессу обучения и с целью формирования исследовательского поведения, используют решение исследовательских заданий, которые способствуют формированию устойчивого интереса к учению и общеучебных умений и навыков. Главным смыслом исследования в сфере образования есть то, что оно является учебным. Это означает, что его главной целью является развитие личности учащегося, а не получение объективно нового результата, как в «большой» науке». Цель исследовательской деятельности в образовании – в приобретении учащимся функционального навыка исследования как универсального способа освоения действительности, развитии способности к исследовательскому типу мышления, активизации личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний (т.е. самостоятельно получаемых знаний, являющихся

новыми и личностно значимыми для конкретного учащегося). Важной теоретической и методической задачей педагогического использования исследовательского подхода является определение общей последовательности действий ребёнка при проведении им учебного исследования.

Интересное решение этой проблемы предложено одним из крупнейших специалистов в области исследовательского обучения – Джоном Дьюи. Он, описывая «полный акт мышления», выделил пять его этапов или «ступеней»: ощущение трудности; её обнаружение и определение; выдвижение возможного замысла её решения (формулировка гипотезы); формулировка выводов, следующих из предлагаемого решения (логическая проверка гипотезы); последующие наблюдения и эксперименты, позволяющие принять или отбросить гипотезу либо прийти к выводу, содержащему положительное или отрицательное утверждение. Эта последовательность вполне способна служить алгоритмом исследовательского поиска ребёнка в образовательном процессе.

Могут ли младшие школьники успешно и результативно заниматься исследовательской деятельностью? Не играть в ученых, а действительно разрабатывать актуальные, связанные с содержанием школьного образования (и не только с ним) темы: строить гипотезы, планировать исследовательскую деятельность, экспериментировать, собирать и обрабатывать информацию, делать выводы? Как утверждает Савенков, младший школьный возраст – один из важнейших этапов в жизни ребенка, который во многом определяет его дальнейшее развитие. Тем не менее, опыт вовлечения в исследовательскую деятельность младших школьников недостаточно освещен в педагогической литературе, несмотря на то, что сензитивность данного возрастного периода предполагает включение младших школьников в занятия исследовательской деятельности.

Для реализации требований стандарта процесс формирования исследовательских умений школьников начинается в начальной школе, при изучении всех предметов. Для развития умений исследовательской деятельности, как и любых других умений, необходимо найти и реализовать такие условия, которые отвечают поставленной цели. Следует использовать такие **формы** обучения, как:

- ✓ уроки с элементами исследования;
- ✓ уроки-исследования;
- ✓ организацию внеурочной исследовательской деятельности учащихся, при которых средствами обучения являются создание проблемных ситуаций, задания-исследования;
- ✓ проблемно-поисковые задания.

Наиболее эффективными будут такие **методы** как: наблюдение, анализ ситуации, исследование и решение проблемы, обобщение и формулировка выводов. При формировании исследовательских уме-

ний следует применять следующие **виды** работы такие как индивидуальная, групповая, работа в паре, самостоятельная работа учащихся, результатом и формой контроля которой могут стать: написание учащимися сообщений, рефератов, сказок, составление заданий и кроссвордов, создание проектов.

Учитель как организатор учебного процесса, должен проявлять и управленческие способности, и творческий подход. Непосредственное руководство учебно-исследовательской работой школьника – это тот вид педагогического взаимодействия, в котором максимально раскрываются возможности сотрудничества, соавторства, сотворчества.

В заключение хочется привести слова В.П. Вахтёрова, которые сегодня звучат актуально: «Образован не тот, кто много знает, а тот, кто хочет много знать, и умеет добывать эти знания». Поэтому педагогам важно прививать школьникам вкус к исследованиям, вооружать их методами научно-исследовательской деятельности, так как в современных условиях от человека требуются именно способности самому решать свои проблемы, находить выход из трудной ситуации, проявлять инициативу и творчество для успешной самореализации. Младшие школьники с большим увлечением вовлекаются в исследовательскую деятельность. И задача педагогов, учитывая все особенности этого возраста, создавать такие педагогически благоприятные условия, в которых будут формироваться и знания, и умения, и способности в области исследовательской деятельности.

Формирование навыков учебно-исследовательской деятельности учащихся – одна из актуальных задач современного образования, успешно реализуется в деятельности учителей начальных классов.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ И ИКТ**

**Тереханова И.В.,**  
*учитель информатики и ИКТ*  
*МОУ «Бендерский теоретический лицей»*

Определение компетенций, в которых нуждается современное общество, повлекло модификацию целей и задач, стоящих перед образованием XXI века. Значительная роль в этом процессе отведена учебной дисциплине «Информатика и ИКТ», поскольку овладение ключевыми компетенциями в рамках данного предмета являются неотъемлемой частью подготовки учащихся к обучению в высших учебных заведениях.

ях и будущей профессиональной деятельности, способствует созданию условий для интеллектуального развития, роста активной творческой личности, вооружает навыками поисковой и научно-исследовательской деятельности, прикладными умениями выполнения различных видов работ по учебным дисциплинам.

Одной из ключевых компетенций, формируемых на уроках информатики и ИКТ, является компетенция информационных технологий (информационно-технологическая, ИКТ-компетенция). Данная компетенция включает в себя прием, переработку, выдачу информации; преобразование информации (чтение, конспектирование), массмедийные, мультимедийные технологии, компьютерную грамотность; владение Интернет-технологиями.

Информационно-технологическая компетентность – это качество личности, которое предусматривает наличие знаний и умений в области работы с информацией и применения ИКТ, а также способность, готовность и опыт использования средств ИКТ для решения информационных проблем, самостоятельного приобретения знаний из различных источников.

Рассматриваемая компетенция включает в себя возможности:

- применять информационно-коммуникационные технологии в обучении и повседневной жизни;
- рациональное использование компьютера и компьютерных средств при решении задач, связанных с обработкой информации, поиском, систематизацией, хранением, передачей информации;
- строить информационные модели и исследовать их с помощью средств ИКТ;
- давать оценку процессу и достигнутым результатам технологической деятельности.

Учитель информатики должен научить школьников осмысленно работать с информацией – получать, анализировать, творчески использовать ее в практической деятельности. Можно выделить следующие этапы формирования информационных компетенций:

- знакомство с информацией (ученик «находит» информацию по проблеме, определяет как ее обработать);
- репродукция (изучение информации по проблеме, сохранение);
- преобразование (структурирование информации, обобщение);
- творческий этап (преобразование информации в интеллектуальный продукт).

Для повышения эффективности обучения на уроках информатики стоит разумно комбинировать как традиционные формы и методы, так и новейшие инновационные методы, которыми располагают современные информационные технологии. Универсальной педагогической тех-

нологии «на все случаи жизни» не существует. Процесс формирования компетенций требует умелого сочетания элементов различных технологий, методов и приемов. Использование компьютерных технологий позволяет развивать у учащихся творческие способности и познавательную активность, самостоятельность, алгоритмическое мышление, формировать информационную культуру.

Проектная деятельность – это один из методов, который способствует формированию ИКТ компетенций. Сначала ученики учатся создавать проекты на уроках информатики, а потом используют свои знания и навыки при создании проектов и по другим учебным дисциплинам.

В рамках изучения информатики, учащиеся осваивают способы и приемы работы в различных программных продуктах, которые и позволяют осуществлять работу над проектной деятельностью. Согласно программе обучения, учащиеся создают проекты при изучении новой темы, закреплении пройденной, а также обобщающие проекты.

Создавая проекты, учащиеся не только закрепляют знания, полученные на уроках информатики, но и активно повышают свой профессиональный уровень в области новых информационных технологий. Информационная компетентность позволяет человеку быть успешным в современном информационном обществе, принимать осознанные решения на основе критически осмысленной информации.

## **РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ПО ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЕ**

**Терехова В.А.,**

*преподаватель химии*

**Карасева С.А.,**

*преподаватель маркетинга*

**Дариенко М.С.,**

*преподаватель математики и информатики  
ГОУ СПО «Тираспольский техникум коммерции»*

Часто мы, преподаватели, слышим вопросы: в чем сущность нашей специальности? зачем нам – будущим технологам, товароведом, экспертам химия, математика, маркетинг и другие учебные дисциплины? Мы провели открытое внеаудиторное мероприятие «Контрольная закупка. Молоко пастеризованное» и хотели бы поделиться своим опытом. Студентам техникума, обучающихся по специальностям 100801 «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров» и 260807 «Технология продукции общественного питания» было предло-

жено посмотреть телевизионную программу «Контрольная закупка», изучить ассортимент молока в магазинах и супермаркетах нашей республики. Затем провели анкетирование среди студентов и преподавателей Тираспольского техникума коммерции. Результаты анкетирования следующие. Практически все опрошенные покупают молоко. При этом большинство приобретает его в магазине по необходимости. Говоря о количестве молока, приобретаемого за один раз, то это количество – один литр. При этом педагоги предпочитают молоко Тираспольского молочного комбината, а студентам производитель не важен. Уровень цен на молоко, по мнению большинства покупателей – средний. Потребители, принимающие участие в анкетировании, оценивают уровень качества молока следующим образом: высокий 30%, средний – 60% и низкий – 10%. При определении соответствия уровня цен качеству молока большинство опрошенных считают, что цена соответствует качеству. Преподаватели отдадут предпочтение качеству молока и производителям, а студенты ориентируются на качество, срок хранения и уровень цен. Преподаватели предпочитают молоко с жирностью 2,5% и 3,2%. А студенты приобретают молоко и с меньшим процентом жирности. Упаковка имеет значение для всех, но студенты предпочитают картонную упаковку. А легкость использования упаковки предпочтительна для преподавателей. Срок годности является важнейшим критерием выбора молока. Количество потребляемого молока, в среднем, 1 л в неделю. Чай и кофе большинство респондентов пьют с молоком. Преподавателям больше нравится теплое молоко, а студентам холодное и комнатной температуры. Причем преподаватели употребляют его по утрам, а студенты – по вечерам. Особенно полезно молоко после физических нагрузок, считает большинство опрошенных. Что касается количества употребляемого в год молока, большинство педагогов ответили – до 50 л, а мнение студентов разделилось поровну между 50, 200 и 500 л.

Результаты опроса предложили студентов представить в виде диаграмм (рис. 1, рис. 2).



Рис. 1



Рис. 2

Далее предложили студентам отобрать из 6 образцов, марки которых были засекречены, на их взгляд лучшее молоко. Студенты подготовили посуду, номера образцов и сняли видео отборочного тура (рис. 3).



Рис. 3

Затем были проведены лабораторные испытания на определение плотности, поверхностного натяжения, вязкости и кислотности молока.

При определении поверхностного натяжения и вязкости пользовались следующими формулами:

$$\sigma_{\text{молока}} = \sigma_{\text{H}_2\text{O}} \frac{\rho_{\text{молока}} \cdot n(\text{H}_2\text{O})}{\rho(\text{H}_2\text{O}) \cdot n_{\text{молока}}}$$

где  $\sigma_{\text{молока}}$  – поверхностное натяжение молока, Н/м;  $\sigma(\text{H}_2\text{O})$  – поверхностное натяжение воды, Н/м;  $\rho_{\text{молока}}$  – плотность молока, г/см<sup>3</sup>;  $\rho(\text{H}_2\text{O})$  – плотность воды, г/см<sup>3</sup>;  $n(\text{H}_2\text{O})$  – число капель воды;  $n_{\text{молока}}$  – число капель молока.

$$\eta_{\text{молока}} = \eta(\text{H}_2\text{O}) \frac{\rho_{\text{молока}} \cdot \tau_{\text{молока}}}{\rho(\text{H}_2\text{O}) \cdot \tau(\text{H}_2\text{O})}$$

где  $\eta_{\text{молока}}$  – вязкость молока, П;  $\eta(\text{H}_2\text{O})$  – вязкость воды, Н/м;  $\rho_{\text{молока}}$  – плотность молока, г/см<sup>3</sup>;  $\rho(\text{H}_2\text{O})$  – плотность воды, г/см<sup>3</sup>;  $\tau(\text{H}_2\text{O})$  – время истечения воды, с;  $\tau_{\text{молока}}$  – время истечения молока, с.

Для расчетов воспользовались приложением MS Excel (рис. 4):

Расчет кислотности молока исследуемых образцов молока

Образцы молока №1		
к	вода	молоко
1	9	13
2	8	14
3	7	14
среднее	8	13,7
р	0,9980	1,0310
σ	0,07275	0,04399

Образцы молока №2		
к	вода	молоко
1	9	16
2	10	15
3	7	15
среднее	9	15,3
р	0,9980	1,0310
σ	0,07275	0,04248

Расчет вязкости исследуемых образцов молока

Образцы молока №1		
к	вода	молоко
1	6	9
2	7	10
3	5	11
среднее	6	10,0
р	0,9980	1,0310
σ	1	1,72378

Образцы молока №2		
к	вода	молоко
1	7	11
2	7	12
3	6	11
среднее	6,7	11,3
р	0,9980	1,0310
σ	1	1,75421

Образцы молока №3		
к	вода	молоко
1	9	14
2	8	13
3	7	13
среднее	8	13,3
р	0,9980	1,0310
σ	0,07275	0,04309

Образцы молока №4		
к	вода	молоко
1	8	14
2	9	15
3	10	15
среднее	9	14,7
р	0,9980	1,0310
σ	0,07275	0,04432

Образцы молока №3		
к	вода	молоко
1	6	11
2	7	13
3	6	12
среднее	6,33333	12,0
р	0,9980	1,0310
σ	1	1,95359

Образцы молока №4		
к	вода	молоко
1	12	22
2	12	23
3	11	24
среднее	11,7	23,0
р	0,9980	1,0310
σ	1	2,05662

Образцы молока №5		
к	вода	молоко
1	8	13
2	7	14
3	9	14
среднее	8	13,7
р	0,9980	1,0310
σ	0,07275	0,04399

Образцы молока №6		
к	вода	молоко
1	9	14
2	8	13
3	7	14
среднее	8	13,7
р	0,9980	1,0310
σ	0,07275	0,04399

Образцы молока №5		
к	вода	молоко
1	13	25
2	12	24
3	12	25
среднее	12,33333	24,7
р	0,9980	1,0310
σ	1	2,06615

Образцы молока №6		
к	вода	молоко
1	11	21
2	12	22
3	11	22
среднее	11,5	21,7
р	0,9980	1,0310
σ	1	1,97498

Рис. 4

Мы также пригласили на мероприятие врача-гастроэнтеролога поликлиники № 3 города Тирасполь Донцу Наталью Анваровну и эксперта органа по сертификации Автономной некоммерческой организации «Центр сертификации, метрологии, стандартизации» Дьяченко Людмилу Алексеевну, которые ответили на вопросы студентов. Получилась очень интересная и познавательная беседа.

Проведенное внеаудиторное мероприятие «Контрольная закупка. Молоко пастеризованное» способствовало совершенствованию химических, математических и информационных знаний и умений студентов, а также приблизило их к будущей профессии «Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров».



## ПРОБЛЕМНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ

Ткач М.З.,

зам. зав. по ОД

МОУ «Бендерский детский сад № 16»

Традиционное обучение во многом не отвечает современным требованиям, существует объективная необходимость применения новых методов обучения, которые позволяют формировать творческих знающих специалистов, способных самостоятельно решать сложные проблемы.

Перед педагогами встает задача разработки методов обучения, которые обеспечивали бы формирование полноценного процесса мышления, когда каждый акт мыслительной деятельности способствует росту определенных знаний и умений, а вместе с тем ведет к возникновению новых, неясных образов, предположений и т.д.

Проблемное обучение – не абсолютно новое явление в педагогике, в прошлом с ним связаны такие известные имена, как Сократ, Руссо, Дистервег, Ушинский и др. «Плохой учитель преподносит истину, хороший учит ее находить», так говорил Дистервег.

Если человека постоянно приучать усваивать знания и умения в готовом виде, можно и притупить его природные творческие способности, «разучить» думать самостоятельно. Процесс мышления формируется и развивается при решении проблемных задач. Сталкиваясь с новой непонятной проблемой, дети испытывают недоумение, удивление, возникает вопрос: как? и почему? И тогда либо ребенок самостоятельно осуществляет мыслительный поиск, либо с помощью педагога.

Проблемное обучение развивает мышление, способности и творческие умения ребенка. С помощью него дети усваивают знания, умения, добытые в ходе активного поиска и самостоятельного решения проблем, в результате эти знания, умения более прочные, чем при традиционном обучении.

И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин выделяют следующие методы проблемного обучения:

- Проблемное изложение материала (моделирование);
- Частично-поисковый метод (экспериментирование, развивающая игра);
- Исследовательский метод (тренинги, эксперименты).

В детском саду эффективно применяется такой метод как моделирование – это замена действий с обычными предметами на действия с их уменьшенными образцами, моделями, муляжами, макетами, а также их графическими заменителями: рисунками, чертежами, схемами. Очень распространены в ДОУ мнемотаблицы по развитию речи для заучивания стихотворений, составление рассказов, заучивания слов при изучении второго официального языка. Используют модели при формировании математических представлений для установления пространственных отношений (вправо, влево, вниз, сверху), временных отношений (модели суток, недели), количественных отношений (числовая лесенка, часть – целое) и др. Для экологического развития применяют модели для определения зоны природы, объектов природы, алгоритм действий людей, увидеть свою работу как целостный акт, состоящий из отдельных частей. Одно из инновационных направлений создания развивающей предметно-пространственной среды в нашем детском саду

является создание и использование в работе с дошкольниками новых модулей, обеспечивающих реализацию ГОС ДО, это игровые модули. Их используют для сюжетно-ролевых игр всех возрастов, например, «Парикмахерская», «Поликлиника», «Моя семья», «Ателье», «Кафе» и др. Все эти модели учат действовать с предметами в соответствии с их свойствами и назначением. Развивают способность воспроизводить в игре действия, наблюдаемые у взрослых, развивать разговорную речь, умение развертывать игру, согласовывая свой замысел со сверстниками. Другим эффективным методом проблемного обучения детей старшего дошкольного возраста является экспериментирование. Значение экспериментирования заключается в том, что при помощи несложных опытов детям можно объяснить суть многих явлений и процессов, как в живой, так и в неживой природе. Например, можно объяснить смену дня и ночи, замерзание воды, превращение снега и льда в воду, влияние солнца, воды и тепла на рост растений и др. Данный метод приемлем для изучения явлений социальной жизни. Педагоги предоставляют различные жизненные ситуации, а дети проявляют различные формы своего поведения в поисках наиболее приемлемых его вариантов. Например, можно предложить детям инсценирование дня рождения. Дети, зная и учитывая желания другого и свои возможности, выбирают подарок, дарят его с искренними, добрыми и теплыми пожеланиями. Метод экспериментирования часто педагогами используется на занятиях по ФЭМП, где дети сравнивают предметы по длине, величине, объему, количеству. Данный метод дает детям реальные представления о различных сторонах изучаемого объекта, его взаимоотношений с другими объектами и средой обитания. В процессе экспериментирования активизируются мыслительные операции у детей, потому что надо всегда анализировать, сравнивать, обобщать, формулировать выводы.

В новых ГОС ДО отмечена роль игры в развитии ребенка, как основной формы работы с детьми и ведущего вида деятельности, через которую должны решаться все образовательные задачи. И именно развивающая игра является одним из эффективных методов умственного воспитания. Развивающая игра – это обучение с использованием игровых моментов, нацеленные на развитие творческих способностей ребенка. Это метод, который обеспечивает развитие мыслительных операций, качеств личности (самостоятельность, настойчивость, целеустремленность), качеств ума (гибкость, креативность), познавательных способностей детей.

У наших педагогов в копилке развивающих игр есть следующие:

«Состав узор», «Формы и фигуры», «Цветные коврики», «Разноцветный мир», «Колумбово яйцо» и др.

Таким образом, в непосредственно образовательной деятельности развивающие игры развивают мыслительные операции у детей. На основании приобретенных умений дети дошкольного возраста пяти – семи лет могут решать нестандартные задачи, высказывать свою точку зрения, аргументировать ее, проявлять умственную активность, упорство в достижении цели. Работая с дошкольниками, у которых постоянные вопросы почему? да и зачем, педагог иногда попадает в проблемную ситуацию. Возникновение таких ситуаций обусловлено тем, что проблемность – неотъемлемая черта познания старших дошкольников, основной компонент творческого развития. Именно проблемность обеспечивает постоянную открытость ребенка новому и выражается в поиске несоответствий и противоречий. А нужны ли детям противоречия, ведь они обходились ранее и без них?

Проблемы, выдвинутые детьми, педагоги фиксируют, накапливают, чтобы использовать потом в работе с другими детьми. Проблемы ставят дети далеко не на каждом занятии, и в основном из области растительного и животного мира, который им более близок и интересен. Педагог, максимально используя проблемы, выдвигаемые детьми, должен еще и преднамеренно создавать ситуации специальными заданиями, чтобы ребенок смог найти противоречия и ответ на интересующий его вопрос. Например, «Почему мы не видим воду на теле человека?», «Почему не течет сок из моркови?», «Для чего птицам крылья?» и др. Изучение нового в процессе обучения должно осуществляться как поиск ответов на возникающие у детей вопросы. Только в этих условиях может формироваться познавательная потребность, поисковая творческая активность. Чтобы возникла проблемная ситуация, необходимо обнажить противоречие, которое для ребенка должно быть значимым. Только в этом случае проблемная ситуация является мощным источником мотивации всей познавательной деятельности детей, активизирует их мышление, направляет на поиск неизвестного. Именно в проблемной ситуации происходит противоречия, преднамеренно данным педагогом. Лишь осознав противоречия в результате анализа проблемной ситуации, дети выдвигают гипотезы, делают выводы. И, что очень важно, мы приучаем не бояться допускать ошибки, ведь это порождает робость и сковывает инициативу ребенка в постановке и решении интеллектуальных проблем. Можем сделать вывод, что дети, правда не все, способны осознавать и находить под руководством педагога нужное противоречие и ответ на интересующий им вопрос.

Чтобы эффективно применять проблемные ситуации на занятиях, педагог использует различные способы их создания, подходы и методы.

Таким образом, проблемное обучение развивает творческие способности детей, воспитывает у них самостоятельное творческое мышление, а оно может осуществляться лишь в творческой деятельности, специально организуемой педагогом в процессе обучения.

## **ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ЯЗЫКОВОГО ПОРТФЕЛЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ**

**Ткачева Л.В.,**  
*преподаватель английского языка  
кафедра «Общеобразовательных  
и социально-экономических дисциплин»  
БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

Сегодня будущему специалисту, претендующему на достойную работу и профессиональную карьеру, открывается множество перспектив и возможностей получить профессиональные знания и опыт за рубежом. Главная цель – дать студенту возможность получить качественное и разностороннее профессиональное образование по европейским стандартам. В связи с этим повышается статус и значимость английского языка, а его изучение направлено на повышение лингвистической компетенции учащихся и на необходимость вывести их на новый уровень владения языком.

Ученые дают разные определения понятию лингвистической компетенции. Р. К. Миньяр-Белоручев предлагает определить это понятие как «знание системы языка и правил оперирования языковыми средствами в процессе речевой деятельности» [6, с. 64]. В современной теории обучения иностранному языку понятие лингвистической компетенции обозначает совокупность языковых знаний, навыков и умений, овладение которыми позволяет осуществлять иноязычную речевую деятельность в соответствии с языковыми нормами изучаемого языка в различных сферах деятельности. Следовательно, можно сказать, что учащийся обладает лингвистической компетенцией, если у него есть представление о системе изучаемого языка и, если он может пользоваться этой системой на практике. Для того, чтобы научить учащихся свободной речевой деятельности и сформировать у них элементарную лингвистическую компетенцию разрабатываются и используются новые методы и подходы к обучению. Одним их перспективных средств обучения иностранному языку, повышающих

лингвистическую компетенцию, в последние годы стала технология “языкового портфеля”. Языковой портфель является собранием работ учащегося, которые отражают результат его учебной деятельности по овладению иностранным языком. Данное собрание материалов дает возможность преподавателю и обучаемому по результату учебной деятельности, представленному в языковом портфеле, совместно или самостоятельно оценивать и анализировать достижения в области изучения языка и иноязычной культуры, позволяет проследить их динамику в различных аспектах и определить объем учебной работы. Его основными составляющими становятся рефлексия изучающего язык и самоконтроль. Рефлексия – самопознание, размышление (от латинского *reflexio* – обращение назад) о своем внутреннем состоянии, самоанализ. Она способствует развитию трех важных качеств человека: самостоятельности, предприимчивости и конкурентоспособности. Если в языковом портфеле есть рефлексивный элемент, то процесс его ведения становится личностно-значимым, увеличивается возможность установить диалог между обучаемым и преподавателем по поводу целей учебного курса и успеваемости.

*Цели, задачи и виды работы с языковым портфелем* зависят от учебной ситуации, возраста обучаемых, их индивидуальных особенностей, условий обучения, а также от используемых методов и средств обучения и могут быть различными: формировать лингвистическую компетенцию; формировать межкультурную компетенцию обучаемых; формировать стремление самостоятельно осваивать иностранный язык и культуру. контролировать языковые способности, умения, навыки учащегося; анализировать достижения обучаемого в течение определенного времени; выявить пробелы в обучении; развивать навыки самоанализа и уверенности в себе; обеспечивать преемственность в процессе обучения (при поступлении в среднее/ высшее учебное заведение и на работу, изучение языков на протяжении всей жизни).

*Эффективность* языкового портфеля заключается, прежде всего, в возможности обобщить личный опыт изучения иностранного языка и увидеть прогресс в его изучении, в наглядном отражении реальных результатов и уровня владения языком. Благодаря данной технологии учебная деятельность становится продуктивной, формируются стратегии и умения, необходимые для эффективной самостоятельной работы при изучении иностранного языка. Обучаемый чувствует реальную вовлеченность и личную ответственность за ход учебного процесса, повышается мотивация учащегося как на практический резуль-

тат использования изучаемого языка, так и на процесс овладения им. Сегодня в практике преподавания иностранных языков могут эффективно использоваться различные виды языкового портфеля в зависимости от его целевой направленности: языковой портфель самооценки достижений обучаемого и уровня владения иностранным языком (Self-Assessment Language Portfolio), языковой портфель по аудированию (Listening Portfolio), по чтению (Reading Portfolio), по говорению (Speaking Portfolio), по письму (Writing Portfolio), языковой портфель взаимосвязанного развития видов иноязычной речевой деятельности (Integrated Skills Portfolio), языковой портфель, демонстрирующий результаты овладения иностранным языком (Administrative Language Portfolio); многоцелевой языковой портфель (Comprehensive Language Portfolio).

*Содержание и структура* каждого вида языкового портфеля зависят от его основной функции и цели. Языковой портфель может включать следующие разделы: *языковой паспорт MY LANGUAGE PASSPORT*, в котором содержатся основные данные об учащемся, информация о том, в каком учебном заведении и когда он изучал иностранный язык, описываются факты его реального использования, дается оценка уровня владения языком через определенные промежутки времени; *языковую биографию MY LANGUAGE BIOGRAPHY*, в которой содержатся листы самооценки учащихся по всем видам речевой деятельности – аудирования, чтения, говорения и письма. Обучаемые могут увидеть весь объем отработанного ими материала, оценить себя, сравнить свою оценку с оценкой преподавателя и получить рекомендации для дальнейшей работы; *досье MY TREASURE BOX*, в которое входят материалы, свидетельствующие о языковом и личностном развитии обучаемого, а именно: «лучшие» письменные работы, сочинения, рефераты, доклады, статьи, индивидуальные и групповые проекты, а также результаты сдачи экзаменов, свидетельства об окончании курсов, дипломы, награды и другие формы признания достижений учащегося.

Как показывают результаты использования языкового портфеля, его особая значимость состоит в том, что он в какой-то степени является индивидуальным учебным средством, которое стимулирует иноязычное речевое общение, обеспечивает способность и готовность обучаемого к самостоятельному изучению языка на протяжении всей жизни и создает условия для непрерывного самостоятельного повышения лингвистической компетенции.

# НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ ПО МАТЕМАТИКЕ В 5 КЛАССЕ

Травинская А.Ю.,  
аспирантка заочного отделения  
физико-математический факультет  
кафедра алгебры и геометрии и МПМ

Что мы понимаем под «нестандартными» задачами? Задачи, для которых нет алгоритма решения и которые проблематично решить или задачи, которые вызовут интерес для школьника и будут способствовать развитию креативности и творческого мышления. На самом деле «нестандартные» задачи вмещают в себя всё выше сказанное, нет смысла разделять и говорить, что такая задача учит чему-то одному или развивает только какое-то одно умение или навык. Решая на уроке такие занимательные задачи, мы формируем у детей следующие универсальные приемы: анализ, синтез, сравнение, аналогия, классификация и т.д.

Такие задачи рекомендуется решать при закреплении пройденного материала. При этом стремятся к достижению следующих целей:

1. Развивать мыслительные операции: сравнение, аналогию, обобщение, анализ, синтез и т.д.;
2. Создавать условия для развития творческого мышления;
3. Мотивация учебной деятельности и поддержание интереса к предмету;
4. Подготовка учащихся к самообразованию.

При решении такого рода задач, мы способствуем развитию у учащихся исследовательских навыков, построению логической цепочки рассуждений, умение отойти от стандартов и шаблонов, развиваем творческие способности.

Приведем некоторые примеры таких задач.

*1. На складе было 376,5 ц семян кукурузы. После отправки семян в бригаду на складе осталось 293,8 ц кукурузы. Сколько кукурузы отравили в бригаду?*

Простую задачу, преобразовываем в нестандартную. Попросим учащихся составить обратную задачу к данной.

*2. Книга стоит 22,6 р. Она дороже блокнота на 0,8 р., а альбом дешевле блокнота на 0,12 р. Сколько стоят книга, альбом и блокнот вместе?*

Здесь, составить и решить новую задачу, в которой было бы сказано «длиннее на ...», а решение выполняется вычитанием.

3. Подобрать два таких числа, что бы их сумма равнялась их произведению:  $x + y = x \cdot y$ .

В данном примере из целых чисел можно поставить только число 2, но если предложить равенство  $a + \frac{a}{a-1} = a \cdot \frac{a}{a-1}$ , то можно убедиться в том, что для дробных чисел это равенство выполняется.

4. Вместо  $\square$  поставить недостающие числа, проверить составленное равенство:

$$35 : \square = 25 : 5 : 18 : 2 = 90 : \square : \square : 5 = \square : 2 : 10 : 5 = \square : \square .$$

Проверить какими свойствами обладают данные равенства и подвести к понятию пропорции, все ли примеры имеют конечное множество решений или есть бесконечное множество решений.

5. Папа купил арбуз диаметром 20 см, толщина корки которого составила 1 см. Какой процент стоимости этого арбуз оказался истраченным на корку?

6. Скорый поезд вышел из Москвы в С.-Петербург и шел без остановки со скоростью 60 км/ч. Другой поезд вышел ему навстречу из С.-Петербурга в Москву и тоже шел без остановок со скоростью 40 км/ч. На каком расстоянии будут эти поезда друг от друга за час до встречи?

Как известно в математике нет правил решения «нестандартных» задач, но есть ряд рекомендаций к использованию:

- а) Разбить задачу на подзадачи стандартного вида;
- б) Провести аналогию с ранее решаемыми задачами;
- в) Построить схему, таблицу, ввести вспомогательный элемент;
- г) Заменить задачу другой равносильной задачей (способ моделирования).

Работая с такими задачами, мы формируем универсальные умения выходить из любой проблемной ситуации, которые часто встречаются в жизни.

### Литература

1. Истомина Н.Б. Математика: Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений./ Н.Б. Истомина. – 8-е изд. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2014 – 240 с.: ил. – ISBN 978-5-418-006646

2. Кимаковская Г.Н. Один из методов решения нестандартных текстовых алгебраических задач [текст]// Педагогические технологии математического творчества: сборник статей участников международной научно-практической конференции / Под. общей редакцией М.И. Зайкина: АГПИ. – Арзамас: АГПИ, 2011. – 471 с. ISBN 978-5-86517-511-7. – С. 182-184.

3. Седенкова Г.М. Нестандартные задачи в курсе начальной школы [электронный документ]// Режим доступа: <https://http://festival.1september.ru/articles/413904/> (21.03.2017).

4. Эрдниев П.М. Математика: Учеб. для 5–6 кл. сред. шк. – М.: Просвещение, 1993. – 383 с.: ил. – (Материалы для ознакомления). – ISBN 5-09-004178-4.

## **РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА**

**Тулум Т.В.,**

*учитель английского и немецкого языков  
МОУ «Бендерская гимназия № 2»*

Реализация метапредметного подхода в современном образовании является одним из неперенных требований, предъявляемых сегодня к процессу обучения. Сейчас, когда потоки информации в окружающем нас мире увеличиваются буквально ежедневно, от каждого человека, кроме владения системой универсальных знаний во многих областях нашей жизни одновременно требуется также умение ориентироваться и принимать решения в нестандартных ситуациях. Одним из направлений модернизации образования, направленного на выработку такого умения, является использование метапредметного подхода.

Метапредметы – это новая образовательная форма, которая выстраивается поверх традиционных учебных предметов, это учебный предмет нового типа, в основе которого (согласно авторам идеи Н. В. Громыко и М.В. Половковой) лежит мыслительный тип интеграции учебного материала. Ученик, работая в разных предметных областях, с разным учебным материалом, использует сходные приёмы: анализ, синтез, воображение, схематизацию, проблематизацию и другие. Если ученик владеет этими приёмами, то у него исчезает проблема с заучиванием больших массивов учебного материала, он принимает конкретную тему в контексте целостного восприятия мира.

Для реализации принципа метапредметности в процессе преподавания иностранных языков я чаще всего использую такие формы обучения, как метапредметные уроки или предметные уроки в сочетании с метапредметной темой.

Ни один учебный предмет, пожалуй, не обладает в этом отношении такими возможностями, как иностранный язык. Под влиянием изучения английского или немецкого языка учащиеся переосмысливают знания, получаемые на других предметах: истории, географии, информатике и т.д. И наоборот, языковые знания влияют на восприятие этих предметов. Создаются прочные связи, позволяющие детям самостоятельно решать жизненные проблемы.

Так, при изучении порядка слов как в немецком так и английском языках, я делаю акцент на связь языков с математикой: мы говорим о

том, как важно знать математические формулы для успешного решения задач и примеров, а также о том, что порядок слов в немецком и английском – это тоже формула, которой нужно неукоснительно следовать, чтобы правильно построить предложение. Таким образом, большинство правил записываются учениками не в чисто словесной форме, а в виде схем-формул, зачастую более лёгких для запоминания.

Кроме того, на уроках иностранного языка ученики изучают лексику, относящуюся практически ко всем сферам жизни человека; учат грамматические правила иностранного языка, используя понятия и знания, полученные на уроках русского языка; знакомятся с культурой, традициями и обычаями стран изучаемого языка, что тесно связано с уроками истории и географии; читают аутентичные и адаптированные художественные тексты на иностранном языке, что позволяет учащимся ближе познакомиться с великими произведениями английской или немецкой литературы. Таким образом, специфика иностранного языка создаёт ученикам идеальные условия для овладения метапредметными умениями, которые обучающиеся могут применить и переосмыслить на других уроках.

Приведу несколько примеров **межпредметных связей английского и немецкого языков и тем интегрированных уроков:**

- **В начальной школе:** *«Путешествие в Цветную страну»* (рисование + английский язык или немецкий язык) ; *«Времена года. Погода»* (окружающий мир + английский язык или немецкий язык)

- **В старшей школе:** *«Заимствования»* (русский язык + английский язык или немецкий язык), *«Страноведение»* (география + английский язык или немецкий язык), *«Шедевры мировой литературы»* (литература, МХК + английский язык или немецкий язык) и многие другие.

Уже много лет, начиная с раннего возраста, я обучаю детей проектно-исследовательской деятельности, в процессе которой формируется человек, умеющий действовать не только по образцу, но и самостоятельно получающий необходимую информацию большого числа источников, умеющий ее анализировать, выдвигать гипотезы, строить модели, экспериментировать и делать выводы, принимать решения в сложных ситуациях.

Таким образом, можно сказать, что метапредметный подход в обучении иностранному языку решает очень важную задачу обучения – обеспечивает формирование у учащихся иноязычной коммуникативной компетенции, а также умение находить и перерабатывать нужную информацию, которую можно использовать в дальнейшей жизнедеятельности.

### Литература

1. Громыко Н. В., Половкова М. В. Метапредметный подход как ядро российского образования // Сборник статей для участников финала Всероссийского конкурса «Учитель года России – 2009». – СПб, 2009.
2. Громыко Ю. В. Мыследеятельностная педагогика (теоретико-практическое руководство по освоению высших образцов педагогического искусства). – Минск, 2000.

## РАЗРАБОТКА ПРОБЛЕМНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ЗАДАНИЙ

**Устименко С.А.,**

*кандидат педагогических наук, доцент  
кафедра производства и эксплуатации технологического оборудования,  
декан факультета среднего профессионального образования  
Инженерно-технический институт ПГУ им. Т.Г. Шевченко*

Идея активизации обучения имеет древнюю и богатую историю. Еще в древние времена было известно, что умственная активность способствует лучшему запоминанию, глубокому проникновению в суть предметов, процессов и явлений. Постановка проблемных вопросов и поиск ответов на них были характерны еще во времена Сократа и Платона. [1]

Сегодня основная цель профессионального образования – подготовка квалифицированного работника соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности. [2]

Эта цель может быть достигнута посредством проблемно-исследовательского подхода к реализации образовательной программы. Эффективность использования проблемных и исследовательских задач при изучении специальных дисциплин обуславливается тем, что наибольшая познавательная активность студентов достигается в исследовании вопросов, напрямую связанных с их будущей специальностью.

**Проблемная задача** – это такая форма учебного материала, которая требует особых условий своего исполнения, времени, дополнительной информации, умений. Задача – это всегда определенные условия, ограничивающие поиск ответа и сам ответ[1].

**Проблемное задание** – это более сложная форма организации учебного материала, предназначенная для самостоятельного выполнения. Это поручение учащимся что-то сказать, выполнить какое-то ука-

знание, установку, назначение. Проблемным заданием становится только при условии, если его выполнение требует сложной познавательной-поисковой деятельности.

В рамках изучения профессионального модуля ПМ 01 «Разработка технологических процессов изготовления деталей машин» разработаны проблемные задания по каждой изучаемой теме. При этом модуль завершается курсовым проектом, который носит не только проблемный характер, но и исследовательский. Задания в рамках модуля разрабатывались таким образом, что бы подготовить студента к поиску информации и принятию решений в курсовом проекте. Для выполнения проблемного задания студенту или группе студентов выдаются чертежи, на примере показывается порядок выполнения задания, в сетевой папке данной дисциплины размещается необходимая справочная литература. При выполнении проблемного задания студенты совместно принимают решение, обосновывают его, уточняют правильность у руководителя.

Часто при решении проблемных заданий по специальности возникает необходимость применить знания и навыки, полученные при изучении других дисциплин (материаловедение, метрология, инженерная графика, машинная графика, процессы формообразования, технологическое оборудование и др.), что положительно сказывается на закреплении прошлого и настоящего материала. Не всегда справочные материалы подготовленные руководителем бывают, достаточны для выполнения задания, в этом случае студенты находят информацию в интернете, что формирует не только профессиональные, но и общие компетенции.

Разработка проблемных задач проблемно-исследовательских заданий требует от педагога не только разносторонних профессиональных знаний, но и большого количества времени. Каждое такое занятие должно быть четко спланировано и обеспечено необходимой литературой и доступом к сети.

Как руководитель, педагог должен быть готов к самым непредсказуемым вариантам действий студента, во время решения проблемной задачи, и его обязанность удержать обучаемого на правильном пути, что бы за отведенное время задание было выполнено и решение найдено.

Еще одна трудность заключается в оценивании такого рода заданий и задач. Что важнее для формирования профессиональных и общих компетенций, логика принятия решений, правильный выбор инструментов решения задачи или получение результата любыми путями? Каждый шаг деятельности студента должен быть адекватно взвешен. Положительный эффект дает балльная оценка за каждый этап решения. При этом критериальность оценивания и точки оценивания должны быть за-

ранее определены педагогом и объявлены студентам до выполнения задания.

Практика проблемно-исследовательских методов обучения таит в себе опасность негативного результата. Если педагог не обладает достаточной компетентностью и мастерством, а студент не обладает достаточным багажом знаний и умений предыдущего курса обучения, задания могут быть не выполнены, что снижает мотивацию обучаемого к дальнейшему познанию и овладению специальностью. Здесь как никогда необходим сугубо индивидуальный подход, а также серьезное методическое обеспечение. Однако не стоит отступать перед трудностями, педагог, разрабатывая проблемные задания и выполняя их с обучаемыми повышает не только профессиональные навыки, но и педагогическое мастерство.

### **Литература**

1. Pandia.ru Технологии проблемного обучения. Апарина Олеся Юрьевна г. Норильск 2008 год.
2. Infourok.ru Разработка практико – ориентированных заданий для обучающихся строительных специальностей. Лапкина Наталья Николаевна 2016 год.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Устименко С.А.,**

*кандидат педагогических наук, доцент  
кафедра Производства и эксплуатации  
технологического оборудования,*

*декан факультета среднего профессионального образования  
Инженерно-технический институт ПГУ им. Т.Г. Шевченко*

**Кучеревская Е.В.,**

*преподаватель  
кафедра Интегрированных компьютерных технологий и систем,  
методист Инженерно-технический институт ПГУ им. Т.Г. Шевченко*

На современном этапе развития информационных технологий или как сейчас модно называть IT-технологии, они внедряются во все сферы жизни человека: от такого глобального вопроса, как космос, до такого простого вопроса, как развлечения и домашнее хозяйство. Где бы вы ни услышали «IT-технологии», можно быть уверенным, эти технологии помогают человеку осуществлять его деятельность. Сегодня IT-технологии могут спасать жизнь человеку или заменить человека, где частично, а в каких-то областях полностью.

Тенденции современного, быстро развивающегося мира заставляют человека приспосабливаться к изменениям, происходящим в его деятельности, человек вынужден постоянно обучаться, осваивать тонкости IT-технологий в какой бы сфере он не работал. И образовательный процесс не стал исключением.

На сегодняшний день образовательный процесс сопровождается и обеспечивается колоссальным потоком информации. Этот объем данных, приходится обрабатывать не только методисту и руководителю учебного заведения, но и простому преподавателю. Именно информационные технологии позволяют организовать работу, систематизировать информацию об образовательном процессе для возможности правильного и быстрого принятия управленческих решений.

Работа руководителя образовательного учреждения и методиста немыслима без использования IT-технологии, начиная с разработки учебных планов в программе GosInsp, разработки учебно-методических комплексов с использованием Microsoft Office Word, Microsoft Office PowerPoint, Microsoft Office Excel, ведение учета успеваемости в сетевой программе «Методист», составление годовых и текущих отчетов контингента и успеваемости, оформление выписки к дипломам и многое другое.

Одно из наиболее часто используемых приложений пакета MS Office табличный процессор MS Excel (электронные таблицы) – мощнейший инструмент в умелых руках, значительно упрощающий рутинную повседневную работу по учету и организации учебного процесса. Основное назначение MS Excel – решение практически любых задач расчетного характера, входные данные которых можно представить в виде таблиц. Применение электронных таблиц упрощает работу с данными и позволяет получать результаты без программирования расчётов. В сочетании же с языком программирования Visual Basic for Application (VBA), табличный процессор MS Excel приобретает универсальный характер и позволяет решить вообще любую задачу, независимо от ее характера [1].

Особенность электронных таблиц заключается в возможности применения формул для описания связи между значениями различных ячеек. Расчёт по заданным формулам выполняется автоматически. Изменение содержимого какой-либо ячейки приводит к пересчёту значений всех ячеек, которые с ней связаны формульными отношениями и, тем самым, к обновлению всей таблицы в соответствии с изменившимися данными [1].

Основные возможности электронных таблиц:

- проведение однотипных сложных расчётов над большими наборами данных;

- автоматизация итоговых вычислений;
- решение задач путём подбора значений параметров;
- обработка (статистический анализ) результатов экспериментов;
- проведение поиска оптимальных значений параметров (решение оптимизационных задач);
- подготовка табличных документов;
- построение диаграмм (в том числе и сводных) по имеющимся данным;
- создание и анализ баз данных (списков) [1].

Возможность использования формулы для вычисления однотипных данных или часто повторяющихся записанной один раз в необходимую ячейку позволяет производить вычисления неограниченное количество раз. При этом остается только вводить необходимые данные и не беспокоиться об их правильном вычислении. Конечно, нужно заботиться о том, чтоб в тех данных, которые участвуют в вычислениях, не было ошибок, но за этим уже придется следить методисту.

Возьмем, к примеру, годовой отчет 2-НК. При составлении отчета используются данные об учащих различного характера. Приходится производить несложные вычисления, в которых появляются технические ошибки на выявление, которых затрачивается много времени. На сбор, обработку, анализ, структурирование данных, внесение этих данных в отчет и последующая проверка введенных данных так же требуется приличное количество времени. Для облегчения процесса написания отчета, для снижения количества технических ошибок в расчетах и что самое главное для уменьшения времени на составление отчетных таблиц мы используем такой простой и всем известный Microsoft Office Excel.

MS Excel позволяет облегчить и другие стороны образовательного процесса. Такой серьезный вопрос как оформление приложений к дипломам. Для более быстрой и удобной работы при заполнении дипломов, данные желательно систематизировать и сделать удобными для восприятия. Кроме того информацию приложения впечатывают в готовый типографский бланк, что сопряжено со сложностью совмещения колонок и строчек. Первоначально использовался шаблон, составленный в MS Word, однако при изменении наименований специальностей, курсовых проектов и практик, шаблон не поддерживал фиксированные размера ширины строки, что приводило к длительной подгонке приложений для каждой специальности. В прошлом году был разработан шаблон в MS Excel, при этом время заполнения и распечатки сократилось в два раза. В прошлом году для специальностей высшего образования был использован шаблон, позволяющий оформлять дипломы и приложения к ним через базу программы «Методист».

Расширением сферы охвата образовательного процесса IT-технологиями стало применение сетевых технологий, как локального, так и глобального уровня. Сегодня в локальной сети ФСПО Технический колледж им. Ю.А. Гагарина, и на официальном сайте размещаются методические справочные и руководящие материалы для студентов и преподавателей, что существенно расширяет доступ к информации и скорость обмена нужной информацией.

Ведение учета успеваемости и посещаемости студентов сегодня уже немыслимо без использования MS Excel. Таким образом, для руководителя организации образования и методиста стандартные приложения Microsoft Office все равно как ручка, карандаш, лист бумаги и ластик. Если грамотно организовать работу с помощью IT-технологий, то они станут незаменимыми помощниками не только в образовательном процессе, но и в любом другом процессе, будь то образование или какая-либо другая сфера, в которой необходимо будет обрабатывать, вычислять, систематизировать, структурировать информацию.

#### **Литература**

1. Справочная информация о MS Excel – [http://vit.kuzstu.ru/books/shelf/188/doc/chapter\\_6.html](http://vit.kuzstu.ru/books/shelf/188/doc/chapter_6.html)

## **ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОГО ПОДХОДА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПРИНЦИПА ПРЕЕМСТВЕННОСТИ НАЧАЛЬНОГО И ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА НОВЫЕ ГОСЫ**

**Филиппова Т. Н.,**  
*заместитель директора по УВР*  
*МОУ «Бендерская гимназия № 2»*

Начальная школа четвёртый учебный год работает по новым государственным образовательным стандартам. Со следующего учебного года на ГОСы нового поколения переходит 5 класс основной общей школы. Поэтому очень важен принцип преемственности начального и основного общего образования. Основой преемственности разных ступеней обучения является формирование умения учиться.

В условиях внедрения новых образовательных стандартов необходимо создать условия не только для успешной адаптации учащихся при переходе из начальной школы в основную, но и для сохранения и раз-

вития тех новых ценных образовательных результатов, которые были получены учащимися за время обучения в начальной школе. Необходимо обеспечить перенос нового педагогического опыта учителей начальной школы на уровень основного общего образования. Для решения этой задачи в МОУ «Бендерская гимназия № 2» запланированы и осуществляются следующие мероприятия по переходу на новые ГОСы: педагогические советы, инструктивно-методические совещания, теоретические и практические семинары, совместные заседания кафедр начальной и основной общей школы, открытые уроки в рамках Школы позитивного опыта. Главная цель образования на современном этапе – не просто дать обучающимся определённую сумму знаний, а сформировать у них умение и желание учиться всю жизнь, работать в команде, способность к саморазвитию. Достижению данной цели в полной мере способствует системно-деятельностный подход в обучении, который заложен в новые стандарты. Рассмотрим современные технологии обучения, соответствующие системно-деятельностному подходу.

**Технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо»** Критическое мышление означает выработку своей точки зрения по определенному вопросу и способность отстоять её с помощью убедительных аргументов. Критическое мышление формируется в обсуждении проблемных вопросов, в письменных работах и активной работе с текстами.

***Структура урока в рамках данной технологии:***

Стадия «**Вызов**», её задачи: актуализировать знания и представления по изучаемой теме; пробудить к ней интерес; активизировать учеников, побуждать их думать, выражать мысли своими словами; структурировать изучаемый материал.

Стадия «**Осмысление**» – поиск путей решения поставленной проблемы и составление плана конкретной деятельности; теоретическая и практическая работа по осуществлению выбранного пути решения. *Задачи этапа:* получить новую информацию; осмыслить её; соотнести новую информацию с собственными знаниями; поддерживать активность, достигнутую во время этапа вызова.

Стадия «**Размышление**», задачи этапа: выразить новые идеи и знания своими словами; осмыслить и обобщить их с помощью дискуссии между учащимися друг с другом и учителем; проанализировать процесс изучения материала; выработать собственное мнение по изучаемой теме.

**Стадия рефлексии:** заполнение таблиц, кластеров, внесение изменений, дополнений в сделанные на первой стадии; возврат к ключевым словам, верным и неверным утверждениям; ответы на постав-

ленные вопросы; организация различных видов дискуссий; написание творческих работ.

**Приемы, применяемые в данной технологии:**

Стадия **вызова**: составление списка известной информации по вопросу, рассказ-активизация по ключевым словам; графическая систематизация материала (кластеры, таблицы); правильные и ошибочные утверждения; перепутанные логические цепочки и т.д.

Стадия **осмысления** – приёмы активного чтения: пометки на полях v, +, -, ? ведение различных записей (дневников, бортовых журналов), поиск ответов на поставленные в первой части урока вопросы.

Стадия **рефлексии**: творческие, исследовательские или практические задания на основе осмысления изученной информации, пятистишия-синквейны, диаманты, эссе; стратегия РАФТ.

**Приёмы технологии**: ИНСЕРТ, взаимоопрос, «Зигзаг», чтение с остановками (осмысление), кластер, синквейн (размышление), концептуальная таблица (Осмысление, размышление), Знаю-Хочу узнать-Узнал (все три этапа).

**Технология проектного обучения**

Создать проект – это не только собрать нужные сведения по теме, но и использовать полученные знания на практике, например: оформить выставку, стенд, альбом, подготовить презентацию, концерт, вечер, провести очную или заочную экскурсию, подготовить видео или фотосъемку, привлечь родителей, представителей социума, организовать встречи с интересными людьми, подготовиться к конференции, т.е. сделать конкретное практическое дело.

*Технология проектного обучения состоит из нескольких этапов.*

1. **Поисковый**: поиск и анализ проблемы; выбор темы проекта; планирование деятельности; сбор, изучение и обработка сведений по теме проекта

2. **Конструкторский**: поиск оптимального решения задачи проекта; составление проектной документации.

3. **Технологический**: составление плана практического воплощения проекта, подбор необходимых материалов и оборудования; выполнение запланированных операций;

4. **Заключительный**: самооценка качества решения задачи; осмысление хода и результатов выполнения проекта.

**Технология коллективной мыслительной деятельности** состоит из системы проблемных ситуаций, каждая из которых разделяется на четыре основных такта.

**Структура проблемной ситуации:**

**Первый такт** – формулировка проблемы, обсуждение целей, путей их реализации. Функция: актуализация противоречий.

**Второй такт** – работа в творческих группах (по 5-7 чел.) Функция: разрешение противоречий, выбор способов деятельности, выработка индивидуальной и коллективной позиции по изучаемой проблеме.

Учитель так формирует творческие группы, чтобы в них были руководитель, генератор идей, функционеры, оппозиционеры, исследователи. Группы подвижны, их подбор определяется каждый раз целями, потребностями педагога и учащихся. В группах происходит постоянная смена руководителей (через 3–4 занятия), что создаёт условия для развития организаторских умений у всех учеников.

Обучающиеся самостоятельно изучают литературу, проводят исследования, творчески оформляют результаты самостоятельной деятельности; составляют графики, рисунки, пишут стихи, сочиняют песни, юмористические зарисовки – показывают всё, на что они способны при постижении изучаемого материала.

**Третий такт** – общее обсуждение проблемы, защита позиций. Функция: определение коллективных и личных позиций, выработка общественного мнения о работе творческих групп, отдельных учеников, коллектива в целом.

На данном этапе учитель нацеливает творческие группы на аргументацию своего решения проблемы. Каждая группа отстаивает свою позицию. Возникает дискуссия, высказываются разные, порой противоположные точки зрения, проверяются на основательность аргументы сторон. Требование обоснованных, логичных доказательств педагог приводит учащихся к верному решению учебной проблемы.

**Четвёртый такт** – самооценка и определение новой проблемы.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

**Фрич С.В.,**  
*преподаватель*  
**Жоровля Д.Д.,**  
*ст. преподаватель*  
*кафедра «Общеобразовательных*  
*и социально-экономических дисциплин»*  
*БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

Свободное владение иностранным языком является одной из ключевых компетенций выпускника современного технического вуза. Стремительное развитие цифровых технологий ускоряет процесс глобализации, выдвигающий английский язык на роль ведущего языка международного общения. Изменение требований к процессу и результатам

образования получило отражение в понятии компетентностей. Концепция компетентности стала одной из ведущих педагогических теорий современности. Компетентностной подход – это подход к исследованию, проектированию, организации образовательного процесса, подготовка студентов вполне владеющих иностранным языком.

Ключевыми компетенциями называют межкультурные и межотраслевые знания, умения, способности, необходимые для адаптации и продуктивной деятельности в различных профессиональных сообществах которые обеспечивают продуктивность различных видов деятельности. Ключевые компетенции определяют социально-профессиональную мобильность, позволяют успешно адаптироваться в разных социальных сообществах – это универсальная способность человека мобилизовать в ходе деятельности приобретенные знания и умения, а также использовать обобщенные способы выполнения действию. В процессе обучения иностранным языкам придается особое значение следующим ключевым компетенциям:

- социальная компетентность – способность взять на себя ответственность, совместно выработать решение и участвовать в его реализации, толерантность к разным этнокультурам и религиям.

- коммуникативная компетенция – владение технологиями устного и письменного общения на разных языках. Коммуникативная компетенция является одной из ключевых компетенций профессиональной подготовке специалиста, ведь культура общения как составляющая высшего образования предполагает освоение студентами таких профессионально-деловых качеств, как открытость, самообладание, социальная активность, ответственность, трудолюбие, энтузиазм, инициативность, креативность, гибкость мышления при выборе методов работы. В рамках вербального процесса специалист должен уметь выслушать и понять речь собеседника, аргументировано выразить свою позицию, опровергнуть или доказать тот или иной факт, формулируя при этом свои идеи четко и логично говоря вполне понятно с точки зрения произношения, словаря и грамматики. Пользуясь языком как средством, специалист решает конкретные коммуникативные задачи в рамках своей профессиональной компетентности грамотно заполняя научные и технические статьи, деловые бумаги и письма.

- социально-информационная компетенция – владение информационными технологиями и критическое отношение к социальной информации, распространяемой СМИ.

- когнитивная (персональная) компетенция – готовность к постоянному повышению образовательного уровня, потребность в актуализации и реализации своего личностного потенциала, способность само-

стоятельно приобретать новые знания и умения, способность к саморазвитию;

– межкультурные компетенции – общение на иностранном языке происходит, как правило, в контексте межкультурной коммуникации. Расширение взаимодействия культур и народов делает особенно актуальным вопрос о культурных различиях. Чрезвычайно важным становится умение определять культурные особенности народов, чтобы понять друг друга, способствовать успешному общению. Разносторонние международные контакты руководителей и предпринимателей всех уровней показывают, что успех в любом виде международной деятельности зависит от степени подготовки специалистов в области межкультурной коммуникации. Изучая иностранный язык того или другого народа, мы изучаем исторически сложившуюся у него систему понятий, сквозь которые он воспринимает действительность.

– компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности – подготовленность к самостоятельному выполнению профессиональных действий, оценке результатов своего труда.

Таким образом, можно сделать вывод, что формирование ключевых компетенций – это создание системы условий для формирования качеств личности средствами содержания английского языка.

Овладение ключевыми компетенциями учащимися иностранному языку возможно при соблюдении целого ряда требований:

1. Дидактические требования:

Чёткое формирование образовательных задач, определение оптимального содержания занятия, выбор наиболее рациональных методов, приёмов, средств обучения, стимулирования и контроля.

2. Психологические требования:

Особенности самоорганизации преподавателя, организация познавательной деятельности, организация деятельности мышления и воображения учащихся в процессе формирования новых знаний и умений, организованность учащихся.

3. Требования к технике проведения занятия:

Занятия должны быть эмоциональными, темы и ритм занятия должен быть оптимальным, полный контакт преподавателя и учащихся обязателен. Атмосфера занятия должна быть доброжелательной.

В своей педагогической деятельности на занятиях иностранного языка мы создаём условия для формирования следующих ключевых компетенций:

Коммуникативных – умение вступать в диалог с целью быть понятым.

Информационных – владение информационными технологиями.

Учитывая, что информационные технологии стали неотъемлемой частью общества и оказывают влияние на процессы обучения и систему образования в целом, в своей практической деятельности мы создаём оптимальные условия учащимся для развития их потенциальных возможностей, формирования самостоятельности, способности к самообразованию, самореализации через внедрение информационных технологий в процесс обучения. Использование их в образовательном процессе позволяет повысить наглядность обучения и мотивацию к нему.

Нравственных – способность жить по общечеловеческим нравственным законам.

Для формирования данных компонентов используем в процессе обучения презентации, пересказы, переводы, тесты, грамматические задания, чтение технических текстов. Более трудные тексты приходится перечитывать иногда по несколько раз, а иногда и прямо длительно изучать. Данные технологии способствуют активизации познавательной деятельности учащихся, развитию вариативности мышления, направленности мыслительной деятельности учащихся на поиск и исследование, а также углубляет понимание родного языка.

В заключении хотелось бы сказать, что современное развитие общества, экономики, образования вызывает необходимость разработки механизмов формирования человека XXI века – личности, способной к анализу существующей ситуации, активно участвующей в социокультурной деятельности, самостоятельно и ответственно принимающей решения в постоянно меняющихся условиях.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИНФОРМАТИКА»**

**Фурдуй О.М.,**

*доцент кафедры ИКТuC*

**Балан Л.П.,**

*кафедра ИКТuC*

*Инженерно-технический институт ПГУ им. Т.Г. Шевченко*

Фонд оценочных средств по дисциплине «Информатика» включает все виды оценочных средств, позволяющих проконтролировать освоение обучающимися профессиональных и общекультурных компетенций.

Фонд оценочных средств – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результа-

там обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ модулей (дисциплин).

Фонд оценочных средств сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха.

Целью ФОС является проверка сформированности у студентов информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающей умения эффективно и осмысленно использовать компьютер для информационного обеспечения своей учебной и будущей профессиональной деятельности, а также формирование общих и профессиональных компетенций: способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; способность к саморазвитию; критически оценивать свои достоинства и недостатки; понимать сущность и значение информации в развитии современного общества; принимать участие в эксплуатации подсистем управления информационной безопасности предприятия; оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов в области информационной безопасности; способность применять программные средства системного, прикладного и специального назначения; способность проводить анализ информационной безопасности объектов и систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов.

Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях лично-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания студента используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности студента. Формой проведения входного контроля является тестирование.

Текущим контролем знаний является установление подробной, реальной картины студенческих достижений и успешности усвоения ими учебной программы на данный момент времени. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе преподавателя. Данный вид контроля стимулирует у студентов стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Формы проведения текущего контроля включают выполнение лабораторных работ, тестирования, рефератов, презентаций, проектов.

Лабораторные работы проводятся для получения навыков работы с простейшими программами, такими как: утилиты, пакет Microsoft Office, работа с браузерами, создание и работа с Web-страницами. Знания в значительной степени могут быть использованы при изучении языков программирования, а также в разработке прикладных проектов в рамках изучения других дисциплин.

Критериями оценки реферата определяется целостность авторского текста, такие как: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

- актуальность темы исследования;
- новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутри предметных, интеграционных);
- умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;

Степень раскрытия сущности вопроса:

- соответствие плана теме реферата;
- соответствие содержания теме и плану реферата;
- полнота и глубина знаний по теме;
- обоснованность способов и методов работы с материалом;
- умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- соблюдение требований к объёму реферата.

При создании мультимедийного пособия необходимо найти правильный баланс между подаваемым материалом и сопровождающими его мультимедийными элементами, чтобы не снизить результативность материала. Одним из важных моментов является сохранение единого стиля, унифицированной структуры и формы представления материала.

Данные формы контроля осуществляются с привлечением разнообразных технических средств. Технические средства контроля содержат: программы компьютерного тестирования, учебные задачи, комплексные ситуационные задания.

В понятие технических средств контроля может входить оборудование, используемое студентом при лабораторных работах и иных видах работ, требующих практического применения знаний и навыков в учебно-производственной ситуации, овладения техникой эксперимента.

Оценивание качества учебных достижений обучающихся, является важным сегментом информационных образовательных систем, которые получают все большее распространение в вузах при совершенствовании образовательных технологий.

### **Литература**

1. Шафрин Ю.А. Информатика. Информационные технологии. Том 1-2. – М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2009.
2. Угринович Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Задачник-практикум 8–11 кл. (в 2 томах). – М., 2011.

## **РАЗНОУРОВНЕВЫЕ ЗАДАНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА УЧАЩИХСЯ К ПРЕДМЕТУ**

**Хамицевич Г.Г.,**  
*учитель математики*  
*МОУ «Бендерская гимназия № 2»*

Стремительное развитие общества, оснащенного современными технологиями, требует от выпускников общеобразовательных школ умения легко ориентироваться в информационном пространстве, адаптироваться к новым условиям жизни: критически оценивать ситуацию и находить творческие пути решения возникающих проблем, анализировать ситуацию, добывать информацию и умело ей пользоваться. Формируются эти качества в процессе различных видов деятельности и, прежде всего, в учебной деятельности ученика. Обычно класс состоит из учащихся с разным уровнем развития, с разной успеваемостью и отношением к учению, интересами и состоянием здоровья. Учитель не может при традиционной организации обучения равняться на всех одновременно. Он вынужден вести обучение применительно к среднему

уровню, ориентируясь на некоторого мифического «среднего» ученика. Это неизбежно приводит к тому, что «сильные» ученики искусственно сдерживаются в своем развитии, теряют интерес к учению, которое не требует от них умственного напряжения, а «слабые» ученики обречены на хроническое отставание, они также теряют интерес к учению, которое требует от них слишком большого умственного напряжения. Те, кто относится к «средним», тоже очень разные, у них разные интересы и склонности, особенности восприятия, воображение, мышление. Возникает проблема: каким образом организовать процесс обучения, ориентированный на развитие познавательной активности школьника и обеспечивающий усвоение учебного материала с учетом их индивидуальных и возрастных особенностей? Решение этой проблемы я вижу в использовании разноуровневых заданий на уроках математики. Разноуровневые задания – это возможность выбора задач для ученика. Объективно, математика – одна из самых сложных школьных дисциплин и вызывает трудности у многих учащихся. В то же время большое их число имеет явно выраженные способности к этому предмету. Разрыв в возможностях восприятия курса учащимися весьма велик. Ориентация же на личность ученика требует, чтобы обучение математике учитывало потребности всех школьников. Каждый уровень может делиться на несколько групп. В одну определяют тех учеников, которые быстро понимают новый материал, а в другую – тех, которые требуют повторения. Значит, основная особенность состоит в том, что на этапе коллективной работы привлекается весь класс, а на следующем этапе основная работа ведется с отдельными учащимися. На уроке идет чередование деятельности групп. Либо это работа с учителем у доски, либо это самостоятельная работа в группах. При разделении на уровни учитываются проявившие интересы и способности учащиеся, из чего следует задача учителя – как можно раньше обнаружить эти способности, осуществлять целенаправленный индивидуальный подход, поддержать интерес к предмету. Учащиеся могут переходить их одного уровня в другой. К своей работе по разноуровневому подходу в обучении я подхожу постепенно начиная с 5 класса. Первые два года изучаю детей, наблюдаю за ними, делаю выводы. Период деления класса на группы происходит в начале 7 класса. В 10-11 классах кроме работы с разноуровневыми группами веду индивидуальную работу по подготовке к поступлению в ВУЗ. Итак, в классе сформировались три уровня учащихся, по-разному относящиеся к математике. Чаще всего средний уровень приходится делить на две группы и более. Уровень А – учащиеся. Которые имеют низкие математические способности. Уровень В – учащиеся, которые имеют средние математические способности. Уровень С – имеющие

высокие математические способности. Значит, нужно иметь три плана на одном уроке. На первых порах трудно мне и ученикам. Но в последствии эти трудности исчезают, а умение организоваться для многоплановой работы на уроке окупает все издержки. При изучении нового материала «изучаем» – первый урок, «усваиваем» – второй урок, «закрепляем» – третий. Первый урок одинаков для всех учащихся. На следующих уроках происходит разноуровневая работа. Уровень А возвращаются к основным моментам и повторяют снова. Уровень В – сосредотачиваются на упражнениях, которые требуют решения, старания и понимания основных положений, тем и умений. Задания для группы С – переходят от обязательных в творческие. Самостоятельные работы обычно разделяю на три вида: решение по образцу или с карточками-инструкциями (уровень А), выделение нужного ответа (уровень В), работа с дополнительным материалом (уровень С). Тематические контрольные работы разделяю по двум уровням: базовый и объемный. То есть проверяется обязательный материал и задания по всему курсу. Основная цель: устранить все причины списывания. Прежде всего контрольная работа должна быть посильной для всех учащихся без исключения. Каждый ученик должен быть уверен в том, что верно сделает работу. Каждой контрольной работе предшествует самостоятельная работа, которая содержит такие же задания. Если последняя работа сделана хорошо, то можно давать контрольную работу. Если самостоятельная работа сделана плохо, то учитель не спешит и еще какое-то время повторяет с классом изученный материал. В контрольной работе упражнения располагаются в порядке возрастающей трудности и так, чтобы первые упражнения мог сделать каждый учащийся. Поскольку контроль является неотъемлемой частью учебного процесса, то все происходящее в организации государственного контроля не может не отразиться на промежуточном контроле знаний учащихся. Поэтому я стремлюсь разнообразить формы контроля, приблизить его к тем формам, которые используются на государственном уровне. Большое значение приобретает использование тестов. Некоторые тесты содержат два уровня основной и дополнительный. Первый уровень содержит задания, позволяющие проверить, насколько учащийся может повторить новую информацию. Второй уровень содержит задания, позволяющие проверить, насколько учащийся понял и научился применять новые знания. Тесты составлены так, что дают возможность проверки результатов на любом этапе изучения темы и позволяют установить причину, по которой учащийся не справился с тем или иным заданием. Таким образом, тесты являются не только инструментом оценки, но и инструментом диагностики, позволяющим установить причину итоговой неудачи. Раз-

ноуровневый подход не является основной формой работы, а включается в учебный процесс для повышения эффективности на отдельных этапах. Разделение не должно быть явным. Учитель должен быть сдержан в похвале сильных учащихся и постоянно поощрять слабых учащихся. Не следует отождествлять уровень преподавания материала с обязательным уровнем его усвоения. Первый должен быть существенно выше, иначе и уровень обязательной подготовки не будет достигнут, а учащиеся не будут двигаться дальше. Давая всем одинаковый объем материала, мы устанавливаем различные уровни требования к его усвоению. В обучении должна быть обеспечена последовательность в продвижении ученика по уровням. Не следует предъявлять более высоких требований к учащимся, которые не достигли уровня обязательной подготовки. Каждый ученик имеет право сознательно решить для себя, на каком уровне ему осваивать материал. Содержание контроля и оценки должно отражать принятый уровневый подход. Важно, чтобы дети могли оценить собственные силы и выбрать для себя тот уровень целей, соответствующим их потребностям и возможностям в данный момент, а со временем перейти на более высокий уровень.

## **РАЗРАБОТКА ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ ДЛЯ УВЛЕЧЁННЫХ И ОДАРЁННЫХ УЧАЩИХСЯ**

**Харченко Т.М.,**  
*учитель И и ИКТ*  
*МОУ «Бендерская гимназия № 1»*

Изучение программирования на уроках информатики школьного базового курса не всегда вызывает интерес у учащихся. Для увлеченных учеников практических заданий на уроках часто бывает недостаточно, они ограничены требованиями по содержанию и не способствуют творческому подходу к программированию.

При изучении курса я выделила несколько тем с применением конкретных команд, а не наоборот. В результате учащиеся осваивают необходимый набор команд программирования и могут самостоятельно составлять программы и алгоритмы для осуществления собственного замысла. Кроме того появляется потребность пополнять свои знания новыми командами языка программирования. На закрепительном этапе перед учениками ставится цель рационального использования команд в программе, а также наиболее оптимального алгоритма решения задач. Предлагаю очередность некоторых наиболее интересных тем:

графический режим и его команды, алгоритм мультипликации, движение изображения на экране, случайные числа в графике и т.д. При этом предлагается использование некоторых сложных команд (цикл и ветвление) вначале без глубокого их изучения, а методом пробы. Рассмотрим подробнее методические приемы при изучении тем.

**Тема «Графический режим»** является базовой темой при работе на компьютерах и создании программ. При этом происходит начальное знакомство со средой программирования, основных инструментов создания, корректировки, запуска, хранения программ на ПК, освоение клавиатуры и сочетание клавиш, наблюдается связь между предметами, особенно математика в системе координат и рисование, появляется замечательная возможность интегрированных уроков. Вначале предлагается основная структура программы графики с некоторыми простыми заданиями:

1. Нарисовать на экране 5 точек, 5 линий, 5 прямоугольников и 5 окружностей с произвольными координатами. При этом появляется необходимость освоить элементы копирования и вставки объектов в новой среде.

2. Нарисовать 4 окружности по углам и один треугольник в центре экрана. В данном задании координаты точек конкретизируются и есть возможность визуального наблюдения и исправления ошибок.

3. Используя элементы копирования, нарисовать окружности по периметру экрана, обращая внимание на изменение координат при горизонтальном и вертикальном расположении окружностей. Задание можно усложнить: а) окружности касаются друг друга, б) пересекаются друг с другом по центрам. В качестве дополнительных заданий можно добавить рисунки: олимпийские кольца, гроздь винограда, снеговик.

Для домашнего задания следует предложить геометрические фигуры и любой рисунок. На следующих уроках добавлять другие команды графики. Используя команды эллипс, дуга можно предложить учащимся нарисовать такие рисунки как грибок, планеты, шляпа с полями, цилиндр и др.

**Тема «Мультипликация».** Алгоритм вполне конкретен и прост в исполнении. Основной этой темы является изображение, полученное в графическом режиме, которое начинает шевелиться и перемещаться по экрану. Например: маятник, смайлик, прыгающий мячик по ступенькам и т.д. Творчество и инициатива учащихся по данной теме огромная. Небольшая идея одного ученика перерастает во множество идей других учеников. Появляется необходимость создания библиотеки программ и, конечно же, осуществлять ее демонстрацию как на факультативных занятиях, так и на уроках.

**Тема «Движения изображения на экране»** подсказана самими учащимися, так как им хочется не только шевелить изображение, но и двигать его. Не зная еще принципа организации цикла, некоторые пробуют сделать движение в режиме мультипликации: рисуют одно положение предмета, стирают его, рисуют следующее положение и т.д. Программа получается громоздкой и не рациональной. Как раз именно сейчас, удобно объяснить команду FOR и использование параметра цикла в качестве координат. Изучая эту команду надо обязательно рассмотреть ее исполнение в программе по шагам, чтобы ученики четко представляли изменение параметра (переменной) цикла и могли вносить в команду корректировку для получения желаемого изменения переменной. Первоначально следует рассмотреть движение простого изображения, например: точки или окружности. При этом надо рассмотреть движение точки в следующих вариантах:

1. Движение по горизонтали: а) справа налево, б) слева направо.
2. Движение по вертикали: а) сверху вниз, б) снизу вверх (необходимо напомнить об изменении только одной координаты X, если движение по горизонтали или Y, если движение по вертикали).
3. Движение группы точек: а) одновременно, (когда все команды входят в один цикл); б) последовательно (когда для каждой точки создается свой цикл).
4. Движение точек из углов экрана: а) одновременно, б) последовательно.

В этом случае, следует предварительно и подробно прописать все координаты, чтобы понять закономерность изменения.

Для последующих работ можно предложить учащимся такие задания:

1. Нарисовать движение точки по прямоугольнику, начиная с любого угла и в разных направлениях.
2. Нарисовать лабиринт любой формы движением точки или окружности.
3. Нарисовать любую букву алфавита движением точки.
4. Написать слово или текст, можно одновременно все вертикальные линии, а потом все горизонтальные.

Следующая, не менее интересная тема **«Случайные числа в графике»**.

Составляя программы рисунков, изображений на экране, ученик сам задавал координаты для команд графики в зависимости от условия задания. На примере функции  $RND(X)$  – генерирование случайного числа компьютером, удобно продемонстрировать ученикам способности ПК самостоятельно придумывать числа и можно предложить ученику

использовать эти числа в качестве своих координат. В результате получать случайные точки, окружности и другие изображения. Основная цель данной темы научить преобразовывать функцию генерирования случайного числа так, чтобы получить необходимый интервал чисел, применяя математические навыки учащихся. По этой теме можно предложить так же множество интересных заданий, которые будут наглядны и интересны. Например: (Нарисовать случайные точки: а) на весь экран, б) на половину экрана по горизонтали верхнюю и нижнюю, с) на половину экрана по вертикали левую и правую, д) на четверть экрана (рассмотреть все четверти); случайные окружности с одинаковыми или случайными радиусами и цветами, конкретное число случайных линий: а) на весь экран или указанную область, б) зафиксированных в одной точке (рассмотреть четыре угла и центр экрана) – лучи; нарисовать лучи последовательно в каждом отдельном углу экрана или одновременно во всех углах сразу; условно поделить экран на 4 части для каждой группы лучей своя зона; Получить на экране букву или некоторую область, заполняя ее случайными точками, можно использовать для каждой области разные случайные цвета; можно соединить движение точки и рисунок случайных лучей, т.е. двигать точку, по завершению движения, нарисовать группу лучей, потом продолжить движение точки, по окончании движения опять нарисовать группу лучей и т.д. Работа с символьными (строковыми) переменными позволяет ученикам освоить новую группу команд языка программирования, а также команды ввода и вывода данных на экран. Используя принципы движения можно получить перемещение символов по экрану «Бегущая строка», используя случайные числа можно вырезать символы из вводимого текста и разбрасывать их по всему экрану, окрашивая в случайные цвета «Взрыв букв». Изучив, некоторый набор команд и вызвав интерес учащихся к программированию, можно приступать к решению любых математических и логических задач.

## **УВЛЕЧЬ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ**

**Хахман Е.В.,**

*учитель математики*

*МОУ «Бендерская гимназия № 3 им. Котляревского»*

Одним из самых важных требований государственным стандартом второго поколения на сегодняшний день является формирование метапредметных результатов у учащихся общеобразовательных учреждений. Достижение результатов происходит посредством овладения

универсальными учебными действиями, такими как регулятивные, познавательные и коммуникативные. Они формируют целостную картину мира, дают колоссальную возможность применить знания учащихся на практике. Организация процесса обучения имеет совершенно другой системно-деятельный подход. Это совершенно другое формирование урока, появляются другие ценности: учитель организует процесс (направляет, выделяет верную мысль и идею, становится провожающим вглубь неоткрытых знаний), а не становится источником информации, здесь все основывается на самой деятельности ученика.

Технология проблемного обучения предстает перед нами инструментом для активного включения учащихся в сам процесс обучения.

Творческое развитие самостоятельной учебной деятельности при получении и использовании знаний исходит как технология и как метод из проблемного обучения. Заинтересованный ученик не только внимательно воспринимает учебную информацию, но и самостоятельно выполняет учебные упражнения, решает проблемные задачи. Благодаря этим свойствам технология проблемного изучения выделена Министерством Образования и Науки как ведущая и современная технология обучения.

Таких результатов нам позволяет добиться вовлечение в урок и «классических» и «сокращенных» методических приемов такого проблемного обучения, обеспечивающее усвоение знаний в творческой форме, развивающего интеллект и воспитывающего активную личность.

На начальном этапе средством для развития познавательного интереса к предмету являются задания, которые побуждают учеников искать применение изучаемых явлений и понятий на практике и составлять на этой основе новые задачи. Самостоятельно составленные задачи пользуются популярностью у школьников, особенно если учитель организует коллективное обсуждение и решение лучших из них. Сейчас существует колоссальное множество источников с интересной и полезной информацией, которые можно использовать для составления тех или иных математических заданий. Подходящий материал для уроков лежит, как говорится, «лежит у нас под ногами» – нужно только разглядеть его. Кроме всего прочего, у учащегося развивается кругозор, и он черпает знания из разных областей жизни. Только подумайте, для составления задания учащемуся необходимо выбрать тему, найти фактический материал, который после обработки мог быть использован в том или ином виде. На этом этапе учителю лучше посоветовать учащемуся, в каком именно виде преподнести интересные сведения.

Вот пример из моей практики. Урок-проблема «Математика о вреде курения». В уроке рассматривается проблема курения с точки зрения

математики в цифрах и задачах. Довольно простые и в тоже время убедительные примеры рассказывают детям о безжалостном вреде курения для здорового человека. К примеру, задача о среднем весе новорожденного ребенка, который составляет 3 кг 300 г. Если его отец курит, то вес новорожденного будет меньше стандартного на 125 г, а если курит мать – меньше на 300 г. Определить сколько граммов теряет в весе новорожденный, если курит отец; курит мать; курят оба родителя?

В заключение хотелось бы отметить, что проблемное обучение с успехом стартовало как среди учителей, так и среди учащихся.

## **КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

**Хомко А. В.,**

*учитель английского языка*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

Компетентностный подход в образовании – это метод обучения, который направлен на развитие у учащихся способностей решать поставленные задачи в соответствии с требованиями к личностным качествам: способность искать, анализировать, отбирать и обрабатывать полученные сведения, передавать необходимую информацию; владение навыками взаимодействия с окружающими людьми, умение работать в группе; владение механизмами планирования, анализа, самооценки собственной деятельности в нестандартных ситуациях или в условиях неопределенности; владение методами и приемами решения возникших проблем. Компетентностный подход предъясвляет определенные требования к учащимся и уровню владения ими иностранного языка. В связи с этим различают базовые и продвинутые компетенции у учащихся. На базовом уровне предполагается владение языком как средством общения (определенный словарный запас, владение основными грамматическими структурами, знание закономерностей функционирования языка, знакомство с культурной средой и т.д.) Продвинутый уровень предполагает, что учащиеся будут использовать иностранный язык для решения практических задач, например для поиска необходимой информации по заданной тематике. Этот уровень носит междисциплинарный характер и оценивается по достигаемому результату, а не только по правильности употребления определенных грамматических конструкций и активной лексики.

Наиболее полно компетентностный подход сегодня разработан в школе А.В. Хуторского, доктора педагогических наук, который предложил следующую классификацию компетенций:

- ключевые компетенции – относятся к общему содержанию образования (метапредметному, то есть надпредметному – общему для всех предметов);

- общепредметные компетенции – относятся к определённому кругу учебных предметов и образовательных областей;

- предметные компетенции;

- частные по отношению к двум предыдущим уровням компетенций, имеющие конкретное описание и возможность формирования в рамках учебных предметов. Ключевые образовательные компетенции конкретизируются на уровне образовательных областей и учебных предметов для каждой ступени обучения.

1. **Ценностно-смысловая компетенция** обеспечивает механизм самоопределения ученика в ситуациях учебной и иной деятельности. Она демонстрирует, каковы его ценностные ориентиры, способен ли он понимать свою роль и предназначение в мире, может ли выбирать установки для своих решений и поступков, ответственно ли ученик относится к выбору решения.

2. **Общекультурная компетенция** позволяет учащимся приобщиться к диалогу культур.

3. **Учебно-познавательная компетенция** включает в себя элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотношенной с реальными познаваемыми объектами.

4. **Информационная компетенция** обеспечивает навыками деятельности ученика по отношению к информации, содержащейся в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире.

5. **Коммуникативная компетентность** включает знание языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе.

6. **Социально-трудовая компетенция** тесно связана с коммуникативной компетенцией. Социально-трудовая компетенция направляет умение владения различными социальными ролями в сферу гражданско-общественной и социально – трудовой деятельности. Основным способом – ролевая игра, в ходе которой ученики не просто практикуются в использовании языковых навыков, но и готовят себя к будущим социальным ролям.

7. **Компетенция личностного самосовершенствования** направлена на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, контроля и самоподдержки. В данной формации большую роль играет сам учитель, его стиль общения с учащимися, его ду-

ховные ценности и приоритеты. В основе обучения иностранному языку в большей степени находятся ключевые компетенции, как более универсальные, они дают возможность для формирования учащегося как субъекта учебной деятельности и воспитания его личности. Компетентностный подход в обучении иностранному языку требует творческого подхода к организации и построению учебного процесса, созданию условий для формирования и развития практических навыков и умений владения иноязычной речью. Поэтому необходимо стремиться к созданию на занятиях таких условий, когда усвоение учащимися языкового материала осуществляется естественным путём, в процессе общения учителя с учениками. Компетентностный подход направлен: на свободное и творческое мышление непосредственных участников процесса обучения; на формирование знаний и умений, которые готовят учащихся к социальным условиям общества; на самостоятельное добывание информации, формирование лидерских качеств.

## **ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА В ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

**Хромова Ж. А.,**  
*учитель физики и астрономии*  
*МОУ «Бендерская гимназия № 2» г. Бендеры*

Актуальность проблемы метапредметных связей обусловлена процессом интеграции наук. Крупнейшие научные открытия и решение сложных технических проблем в современных условиях чаще всего осуществляются на стыке наук в результате комплексных исследований. Интеграция, вызванная потребностями практики, должна найти отражение в содержании обучения учащихся, в методах учебной работы. С 2017-2018 учебного года среднее звено нашей школы переходит на ФГОС нового поколения. При их реализации учителю нельзя не учитывать, что современному обществу нужен выпускник, самостоятельно мыслящий, умеющий видеть и творчески решать возникающие проблемы, то есть овладевший ключевыми компетенциями. Как обеспечить решение данной задачи в рамках учебного времени школьной программы? Существующие на сегодняшний день госстандарты образования позволяют обеспечить учащимся приобретение знаний в области отдельных наук. Однако все отрасли современной науки неразрывно связаны между собой, поэтому школьные предметы не могут быть изо-

лированы друг от друга, а значит, метапредметные связи являются необходимым дидактическим условием и средством глубокого всестороннего усвоения основ наук в школе и овладения учащимися ключевыми компетенциями. Особенно рационально делать акцент на связи физики с определёнными предметами в школах повышенного уровня – гимназиях и лицеях, где формируются классы с профильным или углублённым изучением отдельных предметов. В процессе изучения физики в таких классах разбираются определённые проблемы или ситуации, составляются сравнительные характеристики с примерами из специальных предметов, при решении блока физических задач на общую тему, но на материале разных предметов, одно и то же явление изучается с разных позиций. Реализация метапредметной интеграции в нашей школе осуществляется по различным научным направлениям. Так в математических классах есть возможность наиболее полно использовать мощный аппарат школьного курса математики, что обуславливает методы преподавания и содержание предмета физики. Для успешного изучения физики учащиеся должны хорошо разбираться в таких понятиях математики как функции (механическое движение, законы постоянного тока, тепловые явления, силы), векторы (движение под действием нескольких сил, импульс, принцип суперпозиции полей), симметрия, владеть графическим языком (нахождение пути, работы в термодинамике как площади фигур, ограниченных графиком и координатными осями) и языком математических формул (навыки работы с буквенными выражениями, статистическое истолкование необратимости процессов в природе), что и достигается в профильных классах этого направления. В классах химико-биологического направления взаимосвязь с химией реализуется с первых уроков в 7 классе, а затем в 8, 10, 11 классах. Уроки «Законы электролиза Фарадея», «Кристаллы и кристаллическая решетка», «Строение атома», «Сгорание топлива», «Химическое действие света, фотография» могут проводиться совместно с учителем химии. Важную роль в осуществлении метапредметных связей в преподавании физики и химии играют физико-химические задачи. Взаимосвязь физики с биологией можно реализовать при изучении диффузии, тепловых, звуковых и световых явлений (демонстрация модели глаза, хрусталик – линза, которую создала сама природа.), электромагнитных волн (полезные и опасные свойства ультрафиолета, сравнение биологического действия электромагнитных волн разной длины). В ходе изучения этих тем учащиеся приучаются иллюстрировать законы физики не только примерами из техники, но и примерами из живой природы. Уместно приводить классические примеры наблюдения Леонардо да

Винчи за полётом птиц и строением их крыльев и использование этих идей современными инженерами при конструировании самолётов и ракет. В гуманитарных классах на примерах из произведений литературы и искусства можно продемонстрировать, как художественные образы нередко подсказывали исследователям путь к правильным решениям именно тогда, когда логика оказывалась бессильна. Кроме того у задач с использованием литературных сюжетов есть определённые достоинства: на фоне эмоционального восприятия заметны рост познавательной активности учащихся, развитие умений решать задачи творческого характера. Большое количество пословиц и поговорок можно использовать на уроках как качественные задачи. Цитируя пословицу или поговорку, предлагаю ответить о каком физическом явлении, законе или понятии говорится; каков физический смысл пословицы (поговорки)? Обращаем внимание учащихся, что многие великие физики были не только учёными, но и музыкантами (А. Эйнштейн, В. Гейзенберг), литераторами (М. В. Ломоносов, С. И. Вавилов), художниками (Леонардо да Винчи, Н. Коперник, А. А. Чижевский). И в классах любого профиля или без него необходимо показывать учащимся связь физических знаний с вопросами экологии (тепловые явления, производство и передача электроэнергии), основ безопасности жизнедеятельности (влажность, электрические и тепловые явления) и здоровья учащихся (световые явления: ультрафиолетовое излучение, цвет). Работа учителя физики по метапредметной интеграции, начатая на уроках, может быть продолжена на внеклассных занятиях. В нашей школе неделя точных наук традиционно заканчивается вечером метапредметного содержания, на котором учащимся предоставляется возможность продемонстрировать свои творческие способности на стыке физики с другими предметами. Реализация метапредметных связей в курсе физики способствует не только систематизации, глубине и прочности знаний, но и позволяет повысить эффективность обучения, обеспечивает возможность сквозного применения знаний, умений, навыков, полученных на уроках по различным предметам. При этом нужно учитывать, что учителю физики необходимо владеть не только материалом физики, но и биологии, химии, географии и других предметов. Учитывая, что реализация метапредметных связей в процессе обучения активизирует познавательную и мыслительную деятельность и, как следствие, повышает успеваемость учащихся, в своей практике преподавания физики я стараюсь максимальное количество уроков строить на принципах интеграции наук не считаясь со временем, затраченным на их подготовку.

## ПРОБЛЕМНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ

**Цуркан Л.А.,**

*учитель начальных классов*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

В условиях инновационного развития и модернизации образования исследовательская деятельность учащихся является одним из наиболее эффективных методов обучения. При проведении уроков учителя используют в своей работе разные методы и формы обучения, которые способствуют развитию у учащихся самостоятельности, активности и творческих способностей. Это необходимо потому, что современные изменения, происходящие в обществе, требуют от каждого выпускника школы новых качеств. Прежде всего, речь идет о способности к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности. Задачи по формированию этих качеств возлагаются в первую очередь на школу. В течение последних лет в процессе реформирования системы образования все более распространяются инновационные методы обучения и педагогические технологии, направленные на развитие творческой, инициативной личности. К таким технологиям может быть отнесена и технология исследовательской деятельности школьников с использованием проблемно-поискового метода обучения. Когда учащиеся ставятся в ситуацию «первооткрывателей», добывающих новые для них научные знания. Это возможно при такой организации учебного процесса, при котором для школьников создаются педагогические ситуации, требующие от них активного интеллектуально поиска, всесторонней логической оценки учебных задач, принятия обоснованного и взвешенного решения. При проблемно-поисковом методе обучения исследовательская деятельность выступает как форма организации учебного процесса, направленная на получение новых знаний. Прежде всего, конечно, речь идет о том, что при включении исследовательской деятельности в урок развиваются исследовательские способности всех учащихся, у них формируется исследовательская компетентность. Проблемно-поисковый метод обучения часто используется при постановке учителем исследовательских задач. Характеризуется он тем, что содержание учебного материала усваивается учащимся в процессе разрешения специально создаваемых проблемных ситуаций. Этот метод предполагает использование цепи последовательных приемов: создание проблемной ситуации; организации коллективного обсуждения возможных подходов к ее разрешению; выбор рационального

способа решения проблемы; обобщение полученных результатов; формирование выводов.

**Проблемное обучение** – система методов и средств, обеспечивающих возможности творческого участия школьников в процессе освоения новых знаний, формирование познавательных интересов и творческого мышления.

**Учебная проблема** – это вопрос или задание, способ решения или результат которого ученику заранее неизвестен, но ученик обладает определенными знаниями и умениями для того, чтобы осуществить поиск этого результата или способа выполнения задания. Вопрос, на который ученик заранее знает ответ, не является проблемой. Схема проблемного обучения, представляется как последовательность процедур, включающих: постановку преподавателем учебно-проблемной задачи, создание для учащихся проблемной ситуации; осознание, принятие и разрешение возникшей проблемы, в процессе которого они овладевают обобщенными способами приобретения новых знаний; применение данных способов для решения конкретных систем задач

**Проблемная ситуация** – это психическое состояние личности, при котором возникает познавательная потребность. Необходимо использовать творческую деятельность обучающихся посредством постановки проблемно сформулированных заданий и активизации, за счет этого, их познавательного интереса и, в конечном счете, всей познавательной деятельности. **Проблемная задача** – это задача творческого характера, требующая от обучающихся большой инициативности в суждениях, поиска не испытанных ранее путей решения. Она является средством создания проблемной ситуации.

**Основные психологические условия для успешного применения проблемного обучения.** Проблемные ситуации должны отвечать целям формирования системы знаний. Быть доступными для учащихся. Должны вызывать собственную познавательную деятельность и активность. Задания должны быть такими, чтобы учащийся не мог выполнить их опираясь на уже имеющиеся знания, но достаточными для самостоятельного анализа проблемы и нахождения неизвестного. **Достоинства проблемного обучения:** Высокая самостоятельность учащихся; Формирование познавательного интереса. **Функции проблемного обучения:**

- 1) усвоение учениками системы знаний и способов умственной практической деятельности;
- 2) развитие познавательной деятельности и творческих способностей учащихся;
- 3) воспитание навыков творческого усвоения знаний;
- 4) формирование и накопление опыта творческой деятельности.

Деятельность учителя при проблемном обучении состоит в объяснение содержания наиболее сложных понятий, систематическом создании проблемных ситуаций, сообщении учащимся фактов и организация их учебно-познавательной деятельности таким образом, чтобы на основе анализа фактов учащиеся самостоятельно сделали выводы и обобщения. В результате у учащихся вырабатываются:

- 1) навыки умственных операций и действий;
- 2) навыки переноса знаний и т. д.

Существует определенная последовательность этапов продуктивной познавательной деятельности человека в условиях проблемной ситуации:

- 1) возникновение проблемной ситуации;
- 2) проблемная ситуация;
- 3) осознание проблемы;
- 4) поиск способов ее решения путем догадки, выдвижения гипотезы и ее обоснования;
- 5) доказательство гипотезы;
- 6) проверка правильности решения проблем. Во время поиска ответов на поставленные вопросы учащиеся учатся самостоятельно рассуждать, анализировать, сравнивать, делать выводы, в результате чего происходит формирование прочных навыков самостоятельной работы. Приведу несколько примеров:

Пример 1. Урок математики (3класс). Тема «Запись трёхзначных чисел». – Запишите числа:

- 7 единиц;
- 6 десятков и 3 единицы;
- 7 сотен 1 десяток 8 единиц.

(Запись последнего числа вызывает у учащихся затруднения) – Чему мы будем учиться на уроке?

Пример 2. Урок окружающего мира (4 класс). Тема «Михаил Васильевич Ломоносов»

– По какому принципу зашифрованы слова?

Назовите эти слова полностью.

ДНСКИЙ, НВСКИЙ, ПТР, ЛМНСВ (Донской, Невский, Пётр, Ломоносов)

– Какое из этих слов лишнее? Почему?

– Какая тема урока?

– Что вы о нём знаете?

– Что хотите узнать? Сформулируйте свои вопросы.

Такой подход к постановке темы урока делает процесс обучения более увлекательным, ориентированным на учащихся с разными интересами и способностями, он формирует в ребенке умение видеть про-

блему – свойство, характеризующее мышление человека. Развивается оно в течение длительного времени в самых разных сферах деятельности, и все же для его развития можно подобрать специальные упражнения и методики, которые в значительной мере помогут в решении этой сложной педагогической задачи.

## ПРЕПЯТСТВИЯ И СТИМУЛЫ В ПРИМЕНЕНИИ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Цынцарь А.Л.,**

*к.психол.н., доцент*

*кафедра «Общеобразовательных дисциплин  
и информационных систем»*

*зам. директора по научной работе*

**Гатанюк Е.В.,**

*специалист по НИР*

*БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»*

Основная цель статьи, представить и кратко обосновать видение необходимости изменений в традиционном процессе подготовки выпускника вуза и обсудить основные препятствия, лежащие на пути таких изменений.

«Начнем с того, какой смысл вкладывается в понятие «инновационные технологии в образовании» и почему их нужно внедрять в учебный процесс вуза?»

«Термин – «Технология» взят из сферы производства, где он обобщенно означает: «**ТЕХНОЛОГИЯ** (от греческого – искусство, мастерство) – совокупность методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья, материала или полуфабриката, осуществляемых в процессе производства продукции. Задача технологии как науки – выявление физических, химических, механических и др. закономерностей с целью определения и использования на практике наиболее эффективных и экономичных производственных процессов» «Термин «Технология образования» начал первоначально использоваться в зарубежной теории образования. Затем, особенно в российской педагогике, он начинает трактоваться расширительно как некоторая совокупность методов, методик, приемов, позволяющих выйти за пределы традиционных способов обучения, обеспечить достижение более обобщенных целей, таких как интеллектуальное развитие обучаемых, степень достижения которых трудно оценить достаточно объективно. Литература по образовательным технологиям обширна (см., например,

[1–6:)] и разнообразна». «Термин «Инновация» (нововведение) будем трактовать как антоним прилагательному «Традиционный», что в нашем контексте предполагает выход за пределы типичных, наиболее часто встречающихся совокупностей способов, методов, приемов обучения. Более того, соглашаясь с подходом М.В. Кларина, отнесем к традиционным подходам в обучении способы, методы, приемы, приоритетно ориентированные на репродуктивное обучение, т.е. на усвоение или **конкретный результат**, который должен быть получен в технологичном процессе;

– «Модернизация традиционного обучения в духе эффективной организации усвоения заданных образцов, достижения четко заданных эталонов. – Инновационный подход к учебному процессу, в котором целью обучения является развитие у учащихся возможностей осваивать новый опыт на основе целенаправленного формирования творческого и критического мышления, опыта и инструментария учебно-исследовательской деятельности, ролевого и имитационного моделирования».

Теперь уместно задать существенный вопрос – «Почему нужны и так ли уж нужны нам сегодня инновационные (в определенном нами понимании!)» подходы, модели, технологии?»

Отвечая на этот вопрос, констатируем, что Мир, в котором мы живем, за последние полвека стал другим. Максимально кратко, ориентируясь только на обучение, принципиально не обсуждая проблемы воспитания – важнейшей составляющей целостного образования, отметим, что: Наука, особенно прикладная наука с ее обязательными спутниками – проектированием, моделированием, выдвижением и разработкой гипотез – процедурами необходимыми для разрешения проблемных ситуаций, внедрения, принятия нехудших решений в нетиповых ситуациях, становится массовой сферой профессиональной деятельности выпускников высшего профессионального образования (ВПО). На постсоветском пространстве и в Приднестровье начинает функционировать и развиваться современный, конкурентный рынок труда. Выпускник ВПО, чтобы быть успешным должен уметь правильно предложить себя, но главное (и это относится ко всем странам) должен действительно обладать совокупностью свойств, востребованных на рынке труда. Темпы значительных изменений, которые происходят в производственной сфере, в сфере услуг, во всех других сферах современного общества, возрасли настолько, что человеку, желающему быть востребованным и успешным, приходится многократно осваивать новые приемы, способы, объекты, новые виды и формы своей деятельности. Эти и другие менее значимые для нас причины определяют приоритет обучения студентов (хотя это отно-

сится не только к системе ВПО) подходам и способам разрешения возникающих в реальной деятельности проблемным ситуациям, включая умения находить, обрабатывать и эффективно использовать.

Остановимся на общеизвестных психических процессах, обеспечивающие успешность разрешение проблем и проблемных ситуаций – это мышление и воображение. «Значит необходимо учить мышлению и продуктивному воображению, учить творчеству, не без основания полагая, что только в процессе субъективного творчества, т.е. в разрешении проблемных ситуаций и проблем, которые уже разрешены человечеством, но неизвестны обучаемому, он освоит и присвоит способы разрешения таковых, возникающих в его реальной (а не учебной) деятельности.»

Способов, моделей, технологий обучения мышлению (в основном абстрактно-логическому, вербально-логическому) разработано и апробировано много. Даже не перечисляя их, сошлемся на публикации [3–6], к которым можно добавить многие аспекты проблемного обучения, формирование умственных действий П.Я. Гальперина и подход Г.С. Альтшуллера и его последователей, продолжающих разрабатывать и расширять применение ТРИЗ (теория решения изобретательских задач).

Наша цель не обсуждение успешности, общности и особенностей этих способов, а в попытке объяснить, почему они не стали значимой составляющей учебного процесса в вузе. Представляется, что основным препятствием к внедрению этих моделей, инновационных технологий в учебный процесс является ограниченный ресурс времени, большая часть которого традиционно отводится на обязательное освоение обучаемыми действий по установленным образцам, алгоритмам, т.е. на репродуктивное обучение.

Не обсуждая других причин, сдерживающих целенаправленное внедрение инновационных моделей и технологий, отметим, что только существенное снижение роли отмеченных выше причин, тормозящих внедрение, включение реальных стимулов, активизирующих инновационную деятельность преподавателей, может обеспечить мотивацию и массовое использование продуктивных подходов в подготовке будущих выпускников. Заметим, что приоритет продуктивных форм обучения ни в коей мере не отменяет репродуктивной его части, а лишь призывает к оптимальному их соотношению, обеспечивающему достойный уровень качества подготовленности выпускника, его перспективную востребованность на рынке труда.

# САМООБРАЗОВАНИЕ ПЕДАГОГА – ГЛАВНОЕ УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА

Чабан С.А.,

*учитель английского языка*

*МОУ «Бендерский теоретический лицей»*

Информационные технологии сегодня прочно вошли в педагогическую практику, современные стандарты образования требуют от учителя использования ИКТ при проведении уроков, а это значит, что любой педагог должен уделять значительное внимание расширению своего кругозора с целью освоения новых методик и технологий преподнесения знаний. С другой стороны, развитие ИКТ дает преподавателю уникальные возможности для своего профессионального самообразования. Различные онлайн курсы, интернет-конкурсы, бесплатные и платные вебинары, возможность участия в конференциях в живом режиме независимо от местонахождения, дистанционное обучение – все это помогает педагогу совершенствовать свою профессиональную компетентность, повышать профессионализм и быть в курсе всех актуальных тенденций в сфере современного образования.

**Актуальность** данной статьи заключается в том, что сегодня педагогам представляется огромный спектр различных услуг и возможностей, направленных на повышение его профессионализма. Подобные услуги существуют на базе учебных заведений, на курсах повышения квалификации, а также на всевозможных семинарах и конференциях. При этом необходимо отметить, что в условиях потребности в постоянному самосовершенствованию чрезвычайно важна психологическая поддержка педагога, необходимая для создания прочной мотивации субъекта к улучшению профессионального мастерства [1, с. 40]. Только в таких условиях самообразование действительно может стать жизненным кредо педагога, его насущной потребностью.

В своей работе К.Ю. Белая, дает теоретическое обоснование самообразованию, считая его неотъемлемым условием профессиональной деятельности педагога. Требования к профессионализму педагога всегда были довольно высокими, ведь прежде чем обучать других, необходимо самому обладать существенным багажом знаний, который всегда пополняется и совершенствуется [2, с. 37]. Диплом об окончании высшего учебного заведения вовсе не означает отказ или отсутствие необходимости в постоянном изучении нового материала, в поиске новых идей и освоении новых технологий. Желание совершенствовать собственные

знания прямо пропорционально влияет на уровень совершенствования качества обучения в том или ином общеобразовательном учреждении. Деятельность учителя, находящегося в поиске путей самообразования, должна сводиться к последовательности следующих шагов, но не должна ими ограничиваться:

- 1) Изучение и использование на практике новых педагогических технологий, форм и методов преподнесения материала;
- 2) Посещение уроков коллег с целью обмена опытом;
- 3) Проведение самоанализа с целью выявления слабых сторон, нуждающихся в дополнительном внимании;
- 4) Изучение материалов не только по педагогике, но и по психологии;
- 5) Проявление интереса ко всем событиям сегодняшнего мира, относящихся к экономической, культурной и другим сферам жизни;
- 6) Повышение общего уровня личной эрудиции [3, с. 29].

Алгоритм организации самообразования строится из последовательных шагов, направленных на достижение значимых результатов. Углубление и расширение имеющихся теоретических знаний и приобретение новых профессиональных умений и навыков возможно при цикличной самостоятельной и глубокой работе по самообразованию. Учебный год – это именно то время, когда потребность в повышении своего профессионализма должна реализовываться в форме активных действий, первым из которых должно быть следующее: выбор направления профессионального самообразования. Среди направлений самообразования выделяют основные следующие:

- 1) Ознакомление с новыми нормативными документами о работе общеобразовательных учреждений;
- 2) Изучение специализированной учебной и учебно-методической литературы;
- 3) Знакомство с новыми открытиями и нововведениями в других областях знаний;
- 4) Исследование новых педагогических технологий и методик;
- 5) Ознакомление с практическим использованием педагогического знания на базе общеобразовательного учреждения;
- 6) Расширение общекультурного кругозора [3, с. 27].

Вслед за этим необходимо осуществить определенный ряд действий, необходимых для качественного процесса самообразования, а именно:

- 1) Выбрать тему;
- 2) Определить основные цели, задачи, предмет и объект исследования;
- 3) Найти специализированную литературу или другие источники информации по заданной теме;

4) Представить себе конечную цель, определить результаты и спроецировать их на практике либо на локальном, городском, либо на региональном уровне.

Педагог, работающий над темой по самообразованию, обязательно должен составить свой личный план действий, где ему требуется определить примерные сроки выполнения работы на каждом отдельном этапе. Учитель должен четко понимать, зачем он проделывает данную работу и как полученные знания могут быть впоследствии продемонстрированы на практике. Как уже отмечалось выше, план работы по самообразованию предполагает поиск необходимой учебной литературы, однако литература – это далеко не единственный источник получения необходимых знаний. Эту роль могут также выполнять:

- 1) Радио и телевидение. Периодические печатные издания. Интернет;
- 2) Мастер-классы. Онлайн-курсы. Вебинары и семинары;
- 3) Путешествия и другие формы проведения досуга (экскурсии, посещения музеев и т.д.).

Выбор источника получения знаний зависит от темы и направления самообразования, которое может быть строго профессиональным, психологическим, политическим, этическим и т.д. К примеру, если направление самообразования сводится к преподаванию иностранных языков, то источником получения новых знаний могут стать бесплатные вебинары и конференции, платные и бесплатные онлайн-курсы, образовательные сайты по изучению языка, профессиональные сайты коллег, видео, телепередачи на англоязычных каналах, например, BBC и т.д. Результат – это важнейший заключительный этап самообразования. Определение конечной цели и желаемых результатов закладывается в самом начале работы по профессиональному самосовершенствованию. Существуют различные формы конечного результата, например:

- 1) Разработка новых форм и методов преподавания учебного материала;
- 2) Написание и выступление с докладом по теме самообразования;
- 3) Публикация статьи или же разработка своего методического пособия;
- 4) Повышение качества проведения собственных уроков;
- 5) Проведение открытых уроков с применением новых знаний;
- 6) Проведение семинаров, тренингов или участие в других формах обмена педагогическим опытом [2, с. 39].

Процесс самообразования можно назвать успешным, если учитель добился поставленных перед собой целей, если педагог обладает навыками объективного самоанализа и готовностью к профессионально-

му креативу, может критически оценивать проведенную работу и формулировать обоснованно четкие выводы.

### Литература

1. Антилогова, Л.Н. Этико-психологические аспекты труда учителя Текст: метод. пособие / Л. Н. Антилогова. Омск: «Интеллектика», 1992. – 40 с.
2. Белая, К.Ю. Самообразование педагогов / К.Ю. Белая // Справочник старшего воспитателя. – 2007. – № 2. – С. 37 – 39.
3. Максименкова, И.В. Самообразование педагогов: аналитический обзор профессиональных периодических изданий / И.В. Максименкова, Г.М. Уварова, И.В. Хворова // Справочник старшего воспитателя. – 2010. – № 1. – С. 27 – 31.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ

**Чебан О.С.,**

*учитель начальных классов*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15»*

Современное понимание слова «*технология*» включает применение научных и инженерных знаний для решения практических задач.

В современных системах образования широкое распространение получили универсальные средства информационных технологии: текстовые процессоры, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, системы управления базами данных, органайзеры, графические пакеты и т.п.

Использование современных информационных технологий – это одно из необходимых условий развития эффективных подходов к обучению и совершенствованию методики преподавания. Перед нами стоит задача приобщить младших школьников к информационным технологиям.

Это поможет усовершенствовать учебную деятельность и повысить профессиональную подготовку.

Информационные технологии на уроках можно использовать для:

- организации учебного процесса;
- изготовления учебного пособия;
- усвоения нового материала (презентация, демонстрация слайдов)
- контроля качества знаний;
- гибкости процесса обучения;

С помощью данных технологии, повышается мотивация обучения учащихся, экономится время, улучшаются представление и понимание

учебного материала. А также стимулируется познавательный интерес учащихся, возрастает эффективность самостоятельной работы.

Применение информационных технологий на разных этапах урока у детей формируют и развивают следующие психические процессы: пространственное мышление, словесно-логическое мышление, творческое воображение, восприятие, память, визуальное внимание. При объяснении нового материала, используя наглядное пособие в виде компьютерных презентации способствует оптимизации учебного процесса.

Благодаря слайдовым презентациям мы можем:

1. учебный материал сделать ярким и доступным;
2. акцентировать внимание младших школьников на более важных моментах урока;
3. применять как раздаточный материал.
4. привлечь учащихся к исследовательской деятельности.

На уроке окружающего мира по теме «Очень подозрительный тип», применяя слайдовые презентации в форме компьютерной игры, пошагово выполняя все задания уровня, раскладывали по корзинкам, исправляли ошибки в текстах, находили лишние, анализировали видео фрагменты, выполняли с героями физкультминутки, дети не только закрепляли предыдущий материал и произвольно добывали знания по новому материалу. Такая форма работы способствует более глубокому и осознанному восприятию информации. А так же упрощает подготовку учителя к уроку.

Данные современные технологии у учащихся проявляют интерес к учебе, а также они начинают принимать активное участие в дискуссиях.

На мой взгляд, сейчас информационные технологии позволяют нам внедрить в систему образования новые методы и формы обучения.

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ И ОБУЧАЕМОГО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**

**Чуйко Л.В.,**  
*ПГУ им.Т.Г. Шевченко*

Деятельность преподавателя многофункциональна: педагогическая, научная, методическая. Все эти виды деятельности взаимосвязаны и взаимообусловлены, но ведущей, основной является педагогическая деятельность.

Целью учения, как известно, является усвоение учебной информации на необходимом, соответствующем уровне. Ради этого должны ра-

ботать и преподаватель и обучающийся, причем они должны тесно взаимодействовать, в идеале устремляясь одновременно к заданной цели. К сожалению, в жизни так бывает не всегда.

Систему взаимодействия преподавателя с обучаемыми можно классифицировать по ряду признаков (оснований): по виду управления (с обратной связью или без); по виду информационного процесса (степени направленности информации при организации взаимодействия) и по типу средств управления и передачи информации.

Различные комбинации названных выше систем взаимодействия по данным трем признакам позволяют выделить еще восемь систем (таблица).

Таблица 1

**Системы взаимодействия (классификация)**

№ п/п	Название	Вид управления
1	Традиционная	Разомкнутое, рассеянное неавтоматизированное
2	Аудиовизуальная	Разомкнутое, рассеянное автоматизированное
3	Консультант	Разомкнутое, направленное неавтоматизированное
4	Индивидуального пользования	Разомкнутое, направленное автоматизированное
5	Малая группа	Разомкнутое, рассеянное неавтоматизированное
6	Автоматизированный класс	Замкнутое, рассеянная автоматизированная
7	Репетитор	Замкнутая, направленное неавтоматизированное
8	Адаптивное программированное управление	Замкнутое, направленное автоматизированное

Каждая из этих систем обладает определенными свойствами, ограничивающими область ее использования. Выбор той или иной системы взаимодействия определяется, с одной стороны, возможностями самой системы, а с другой – возможностью и целесообразностью ее использования. Рассмотрим более подробно системы взаимодействия – блоки (таблица 1).

**Блок 1.** Система характеризуется простотой реализации и позволяет за короткий срок сообщить объем информации. Однако, в ходе взаимодействия нарушается дидактический принцип индивидуального подхода к обучаемым. Отсутствует обратная связь, а следовательно

но, и оперативная коррекция. Гарантируемый уровень усвоения знаний – 1-й.

*Блок 2.* Система, в отличие от традиционной, характеризуется некоторой разгрузкой преподавателя за счет технических средств и увеличением информативных возможностей в ходе взаимодействия. При этом требуются определенные затраты – специальная подготовка дидактических материалов, помещений для демонстрации и обслуживающего персонала. С точки зрения качества усвоения информации преимуществ перед первой системой не имеет.

*Блок 3.* Взаимодействие преподавателя с одним обучаемым (например, дипломником или аспирантом), когда преподаватель дает знания, но не вникает в качество их выполнения и не осуществляет оперативную коррекцию. В результате высокой стоимости такой системы взаимодействия результат получается низким.

*Блок 4.* От предыдущей данная система отличается лишь тем, что роль консультанта выполняет книга или техническое средство информации. Обучаемый представлен сам себе, разъяснения непонятого не получает. Гарантируемый уровень усвоения – 2-й.

*Блок 5.* Из-за малой численности обучаемых (менее 10 чел.) преподаватель имеет возможность обеспечить обратную связь и при необходимости оказать помощь в индивидуальном порядке. Попытки увеличить наполнение группы приводят к резкому увеличению нагрузки преподавателя. При такой системе взаимодействия достигается 3-й уровень усвоения, но значительно возрастают расходы на обучение и потребности в учебных площадках.

*Блок 6.* Обеспечивается возможность индивидуального темпа работы каждого обучаемого с общим или различным учебным материалом. Текст материала не адаптирован и не учитывает индивидуальных различий в подготовленности обучаемых. Достигается 3-й уровень усвоения. Требуются значительные первоначальные затраты, а также затраты на содержание и обслуживание оборудования.

*Блок 7.* Отличается от третьего блока тем, что преподаватель регулярно следит за ходом усвоения и оперативно вносит коррективы. При таком взаимодействии обеспечивается достижение 3-го и 4-го уровней усвоения.

*Блок 8.* В отличие от блока 6 адаптирован не только по темпу работы, но и по содержанию обучения. Позволяет при усвоении программы учитывать индивидуальную подготовленность обучаемых. Дидактические возможности подобных систем взаимодействия ограничиваются их техническими возможностями. Большинство систем рассчитано на

выборочные ответы, что само по себе является существенным недостатком.

Очевидно, что ни одна из разновидностей систем взаимодействия в «чистом виде» (как моносистема) не отвечает современным требованиям к учебному процессу. Для соответствия этим требованиям необходима комбинация моносистем взаимодействия. Наибольшее распространение получили комбинации блоков 1 + 4; 1 + 2 + 4 и 1 + 2 + 7 + 8.

*Комбинированная система блоков 1 + 4.* При удачном сочетании традиционного обучения и самостоятельной работы обучаемого с учебником возможно достижение 3-го, а иногда и 4-го уровня усвоения. На практике могут встретиться две крайности: буквальное изложение преподавателем всего того, что обучаемый может самостоятельно прочитать в учебнике, и сведение преподавателем своей роли во взаимодействии к указанию, где и что необходимо прочитать обучаемому в учебнике.

*Комбинированная система блоков 1 + 2 + 3* имея те же достоинства, что и предыдущая система блоков, сочетает их с возможностями технических средств обучения.

*Комбинированная система блоков 1 + 2 + 7 + 8.* Эта система в наибольшей степени позволяет использовать преимущества как коллективного, так и индивидуального обучения, давая возможность выбора темпа и пути продвижения каждому обучаемому, обеспечивая преподавателю оперативный контроль за ходом учебного процесса, освобождая его от непроизводительной работы.

Характер взаимодействия преподавателя с обучаемыми определяется не только выбранной для этого взаимодействия системой. Самостоятельную роль во взаимодействии играет конкретное содержание учебного материала, а также методы, средства и организационные формы, выбранные преподавателем для обеспечения овладения этим содержанием обучаемыми. Существенное значение имеют взаимоотношения между преподавателем и обучаемыми и межличностные отношения самих обучаемых. Не всякая деятельность преподавателя с деятельностью обучаемого составляет учебный процесс. *Учебный процесс – это взаимосвязанная деятельность преподавателя и обучаемых, направленная на достижение именно целей обучения.* В таком взаимодействии, когда деятельность преподавателя и обучаемых сливается в единую систему, и заключается специфика учебного процесса.

# КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПРИНЦИПА В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

**Шевченко И.А.,**

*психолог, учитель МХК*

**Штырбул Т. С.,**

*учитель русского языка и литературы*

**Коврикова О.А.,**

*методист-организатор по ИО*

*МОУ «Бендерский теоретический лицей»*

Как уже отжившие, но еще красивые осенние листья, с легким шорохом из нашей жизни уходят слова: честь, верность, целомудрие. Современная молодежь понимает их смысл, но они все меньше значат в их жизни. Зато волна вездесущей рекламы несет совершенно другое понятие – удовольствие. Расслабься, попробуй, купи и получишь ни с чем не сравнимые наслаждения. Естественно, зрелая личность критически воспринимает любые внушения, не соответствующие ее мировоззрению, а как же реагируют на подобное воздействие наши дети?

Развитие характера, формирование мировоззрения – это серьезная работа, результаты которой во многом обусловлены активностью самой личности. «Все в твоих руках!» – внушаем мы своим воспитанникам. Однако формирование личности в целом обусловлено комплексным воздействием таких базовых институтов, как семья, образовательные учреждения, СМИ, церковь, общественные организации и государство в целом, выступающее в роли заказчика. Сегодня мы с сожалением наблюдаем, как на фоне снижения эффективности семейного воспитания, происходит разрушение всего комплекса. Мы становимся свидетелями общей деморализации детской субкультуры, когда в угоду чьим-то экономическим интересам культивируются биологические потребности, развивается «общество потребления». Наши дети утрачивают грань между хорошим и дурным. Но самое страшное в том, что современная культура разрушает семейные и родительские установки.

В такой ситуации школа призвана защитить интересы детей. Поэтому закономерна ведущая роль духовно-нравственного воспитания, регламентируемая новыми стандартами, на которые переходят образовательная система Приднестровской Молдавской Республики. Приоритет духовно-нравственного воспитания обуславливает необходимость конструирования образовательными учреждениями модели гуманитарно-эстетического развития обучающихся. Многолетний опыт Бендерского

теоретического лица подтверждает эффективность модели, сочетающей не только традиционные предметы гуманитарно-эстетического блока, такие как литература, русский язык, но и «Мировую художественную культуру». Этот предмет объединяет возможности воздействия на личность различных видов искусства и позволяет не только приобщать лицеистов к отдельным видам духовной культуры, но и формировать целостную художественную картину мира в целом, а также способствовать социализации личности посредством самовыражения.

На уроках литературы и МХК ребята учатся понимать художественное своеобразие целого ряда мировых культур через знакомство с их признанными художественными шедеврами. Включение в ход урока информационно-коммуникационных технологий позволяет нам активизировать процесс обучения, делать его более занимательным, создавать у подростков позитивный настрой и преодолевать трудности оценки успешности усвоения учебного материала. Учащиеся получают возможность в большем объеме соприкоснуться с величайшим наследием человечества – сокровищами Мировой художественной культуры.

В результате усвоения художественных традиций разных народов формируется культура межнационального общения и социокультурная адаптация. Также учащиеся получают возможность знакомства с истоками древнейшей области духовной жизни, сформировавшей основы развития художественной культуры человечества, начиная от архаичных представлений и мифов людей древности и заканчивая национальными религиозными концепциями индусов, китайцев, японцев, иудеев, а также традиционными мировыми религиями: Буддизм, Ислам и Христианство. Сегодня вопросы: «Нужна ли религия современной школе?», а если нужна, то какая, волнуют не только родителей и педагогов, они широко обсуждаются общественностью и даже законодателями. **Наша культура основана на православных традициях, и именно они являются основой нашей уникальной ментальности.**

Формирование ценностных ориентаций у школьников, на которых базируется образовательный стандарт нового поколения, ставит перед учителем задачу внедрения в образовательный процесс метапредметного принципа за счет обновления форм планирования и реализации учебного материала. Таким образом, становится актуальной необходимость учитывать как результативность урока, так и внеурочной деятельности. То есть предполагается формирование цельной развивающей системы, в которую органично вводятся информационные и мультимедийные технологии, музейно-экскурсионная и проектная деятельности.

В процессе реализации обозначенных задач изменяется конфигурация урока:

✓ компетентностный подход – повышает удельный вес интерактивной, проектной и творческой деятельности.

✓ Личностный подход предполагает избирательность в содержании и формах деятельности, самоорганизацию и актуализацию опыта, связанного с ценностно – смысловым анализом познавательных мотивов, востребованностью личностной позиции и ученика, и учителя.

✓ Культурологический подход осуществляется при широких связях с различными областями человеческой деятельности: историей и археологией, философией и географией, этикой и психологией.

Подводя итог, можно сказать, что самая лучшая профилактика разнообразных психических отклонений в формировании юной личности – хорошее воспитание. Нельзя оставлять ребенка один на один с массой альтернатив современного мира – ребенок неспособен сделать выбор самостоятельно. Основные православные ценности, лежащие в основе нашего менталитета, могут стать своеобразной защитной оболочкой, не позволяющей подростку переступить черту недозволенного. Основными показателями духовно-нравственного развития являются такие бызовые аспекты культуры личности, как усвоение нравственных установок и моральных норм, стремление к саморазвитию и самовыражению, формирование основ патриотизма и гражданской идентичности. Будем надеяться, что внедрение в школьную программу нравственно ориентированных курсов позволит повысить эффективность образовательной модели в соответствии с требованиями новых государственных стандартов образования.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКА ЛИТЕРАТУРЫ ПО РАССКАЗУ М. ГОРЬКОГО «СТАРУХА ИЗЕРГИЛЬ»**

**Шилькер Н.Н.,**

*учитель русского языка и литературы*

*МОУ «Бендерская средняя общеобразовательная школа № 13»*

Урок обобщения и систематизации знаний в рамках проекта «СЕРДЦЕ ОТДАЮ ЛЮДЯМ»

Цели: 1. Развить мыслительные способности учащихся. Совершенствовать речевые умения и навыки в процессе монологических и диалогических выступлений. 2. Уметь сопоставлять характеристики главных героев для раскрытия основной идеи произведения. Уметь проанализировать легенды о Ларре и Данко. Сформировать представление

учащихся о жизненной позиции героев.3. Способствовать воспитанию у учащихся чувства собственного достоинства, ответственности за совершаемые поступки, убежденности в необходимости наличия идеалов в жизни человека.

**Методы:** эвристический (слово учителя, свободная беседа); метод творческого чтения (пересказ, выразительное чтение); частично-поисковый. Оборудование: презентация к уроку, интерактивная доска, видеоролик «Легенда о Пламенном Сердце», аналитические таблицы, карточки. **Ход урока:** Слово учителя: Здравствуйте, ребята. Вы уже обратили внимание на наш экран. Что вы видите? С чем ассоциируются у вас эти изображения? (*с теплом, светом, любовью, сердцем*) Да. Всегда есть место, в котором тепло... В любую погоду. Это может быть дом, может быть человек, может быть любимое животное, может быть уголок внутри тебя... Твое сердце. (Показ слайда) Скажите, ребята, а кто из писателей говорил о человеке с большим сердцем? (*Максим Горький*) Максим Горький – громадный художественный талант, у которого особое место занимает человек с его проблемами, переживаниями. (*«Я не знаю ничего лучше, сложнее, интереснее человека. Он – всё!»*). Об этом говорят его крылатые выражения. Скажите, а какие афоризмы Максима Горького вам запомнились? *Примерные ответы:* «Человек – это звучит гордо», «Мечтать – не значит жить! Нужны подвиги, подвиги! Нужны такие слова, которые бы звучали, как колокол набата, тревожили всё и, сотрясая, толкали вперед», «В жизни всегда есть место подвигам». А для того, чтобы их совершать нужен человек, по словам Горького, «с солнцем в крови». Именно такой человек и предстает перед нами в его раннем романтическом рассказе. О каком произведении идет речь? (*«Старуха Изергиль»*) О подвиге и о его месте в нашей жизни будет идти речь сегодня на уроке. В своём рассказе Горький ставит ряд полемических вопросов. Попробуйте их для себя сформулировать. Какие из них самые главные?

– *Что есть человек? – Где истоки добра и зла в его душе? – Какими путями выйти к свободе, к свету? – Ради чего и во имя чего живёт человек?*

Но самый главный вопрос задает нам сам М. Горький: «*Если только для себя, то зачем ты?*» М. Горький. На эти вопросы каждый сможет ответить себе в конце нашего урока. Тема нашего урока звучит так: «*Сердце отдаю людям.*»

Как вы думаете, почему? (*Ответы детей. Потому что один из главных героев, Данко, для спасения людей жертвует своим сердцем*)

Для обобщения изученного материала воспользуемся блиц-опросом.

1. Где и когда была первая публикация рассказа? (1895 г. «Самарская газета»)

2. Что такое романтизм? (*Романтизм – это изображение Исключительного человека в исключительных обстоятельствах*)

3. Каковы особенности композиции рассказа? (*три части, два рассказчика, использован прием «рассказ в рассказе»*)

4. Назовите главных героев рассказа (*Ларра, Данко, Изергиль, автор*)

В произведении Максима Горького представлены два героя – антипода. Назовите их. *Это Ларра и Данко*. Как вы можете их охарактеризовать? Как они противопоставлены друг другу? (ответы детей) Как называется такой прием в литературе? (*Антитеза*). Итак, один – выражает презрение к людям. Другой – показывает высшую степень любви к ним. Ларра – индивидуалист, а Данко – альтруист. Что обозначают эти новые для вас понятия? Скажите, а какие синонимы мы можем подобрать к слову индивидуалист? А к слову альтруист? (*эгоист, себялюбец, гуманист, человеколюбец, самоотверженный человек*)

Я хочу предложить вам сопоставить этих героев. У вас есть карточки с таблицей. Если вы внимательно читали рассказ, то вам легко будет сопоставить героя и цитату из текста о нем. А в это время у доски поработает один из учеников. Ему нужно выбрать те цитаты, которые бы говорили нам об одном из героев, а конкретнее, о Ларре. После сравним ваши ответы. К каким выводам мы можем прийти? (*Ларра из-за своего эгоизма превращается в тень, таким не место среди людей. Данко, своим подвигом, дарит людям надежду, показывает путь к свету.*) Есть в произведении еще один персонаж. Сейчас мы с вами попытаемся его угадать. За квадратами спрятано изображение. Ваша задача – угадать персонаж, открывая квадраты. Называйте цифры. Это старуха Изергиль. Старуха Изергиль, в отличие от героев легенд, живет в реальном мире, но хочет поставить свою жизнь в систему координат, заданную крайними точками. О ком идет речь? (*Ларра и Данко*) Вы узнали новые понятия – индивидуализм и альтруизм. Обладает ли старуха Изергиль этими качествами? Если обладает, то какими? (*Старуха говорит о том, что она любила, но любила для себя, и это роднит ее с Ларрой, но, в то же время, она восхищается подвигом Данко. Способна она на самопожертвование?*)

По мнению Горького, «самопожертвование – это высшая свобода от любви к себе». А она этим качеством не обладает. А кто обладает этими качествами, мы сейчас узнаем. И следующее задание – угадать героя по цитатам из текста.

По вашему мнению, о ком идет речь? (*Данко*) Знаете ли вы какие-нибудь примеры самопожертвования из истории, религии и вообще из

жизни? Чтобы вам было легче вспомнить, начнем с результатов миниисследования, которое провел один из учеников, сопоставив ряд легенд. *Легенда о Вечном Жиде и Моисее.* (Вывод: И Жид и Ларра наказаны за свою гордыню. Есть два схожих понятия гордость и гордыня. В чем же их различие? Гордость – чувство собственного достоинства, самоуважения. Гордыня – непомерная гордость. Чрезмерно высокое мнение о себе. Гордыня – это самый первый смертный грех, и небо как бы соглашается с решением старейшин об изгнании Ларры. Моисей и Данко показывают путь к свету. Данко жертвует собой ради людей. Кто еще в Библии жертвует собой ради людей? *Иисус.* Недаром на иконах Иисус и Мария изображены с открытым сердцем, сердцем, которое они отдают каждому, кто нуждается в помощи, любви, спасении. А из мифологии кого вы можете вспомнить? (Прометей. Недаром в центре нашего Днепропетровска есть ему памятник, который символизирует наш поселок энергетиков. Наши мамы и папы дарят свет и тепло другим людям. А что обозначает выражение «Огонь Прометея»? – *свет знаний, подаренный людям*). А сейчас я предлагаю вам составить синквейн по рассказу М. Горького «Старуха Изергиль». (Раздаются слова для синквейна). Что такое Любовь и что такое самопожертвование в вашем понимании? Вы составили синквейны по нашей теме, давайте посмотрим, что у нас получилось.. *(Дается тема синквейна на каждый столлик, в группах составляют синквейн. Темы: Любовь, свобода, Данко, личность) Вариант: синквейны составлены дома, один у доски работает, остальные зачитывают свои варианты)* А выводы, которые мы можем сделать, это синквейн, составленный одной из учениц. Жизнь – это любовь, но не любовь к себе, а любовь к людям, способность к самопожертвованию. Горький говорил, что есть две формы жизни: гниение и горение. У каждого свой выбор. А кто из наших современников выбрал путь горения? А в наше время есть такие люди, которые способны на подвиг? *(Рассказ о Лео Бокерии) (Он одним из первых в мире выполнил одномоментные операции для коррекции врождённых, приобретённых пороков сердца, или ишемической болезни сердца. Особой заслугой Л. А. Бокерии является выполнение первых в СССР операций полностью имплантируемых искусственных желудочков сердца.)* Хочется вспомнить еще о Василии Александровиче Сухомлинском, Учителе с большой буквы. Он написал замечательную книгу «Сердце отдаю детям», а вдохновение он черпал у другого великого педагога и писателя – Януша Корчака, который отдал свою жизнь ради детей в лагере уничтожения Трешлинка. Он погиб вместе с детьми школы – интерната «Дом сирот» в газовой камере.

Наши герои выбрали путь горения, а не тления. Память об их подвигах живет, благодаря их «солнцу в крови», благодаря их горящим сердцам. (Монолог Данко) А подытожить мы можем такими словами:

В жизни по-разному можно жить:

В горе можно и в радости,

Вовремя есть, вовремя пить,

Вовремя делать гадости.

А можно и так:

На рассвете встать,

И помышляя о чуде,

Рукой обнаженное сердце достать

И подарить его людям.

Не забывают дарить тепло своих сердец, ведь оно стократ возвращается. И в память о сегодняшнем дне мы дарим вам, дорогие гости, тепло своих сердец. (Дети дарят сердечки с изображением Прометея). Весь урок сопровождается видео-презентацией.

## **ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ МЕЖПРЕДМЕТНОГО ХАРАКТЕРА**

**Шинкаренко Е.Г.,**

*доц. каф. АГ и МПМ ПГУ*

В современной методической литературе не дается четкое определение межпредметного понятия. Однако в Федеральном государственном образовательном стандарте в качестве метапредметных образовательных результатов формулируется освоение межпредметных понятий.

При введении математических понятий используется логический подход к трактовке понятия, при этом понятие рассматривается как форма мышления, которая отражает существенные признаки класса объектов, входящих в понятие. Математические понятия, как и понятия других предметов, характеризуются термином, смыслом и значением.

Термин понятия – это изучаемый математический объект; смысл понятия передается определением, признаками, свойствами объектов, системой аксиом, которые являются существенными для данного понятия. Необходимо указать на тот факт, что один и тот же объект имеет различные имена. Например, значение выражений « $2 + 1$ », «корень уравнения  $x + 7 = 10$ » являются именами одного и того же предмета – числа 3. Данные выражения имеют одно и то же значение, обозначают один и тот же предмет, но смысл имеют разный.

Один и тот же математический объект может иметь и разные смыслы. Так, модуль числа имеет и аналитический и геометрический смысл.

В методике выделено, что любое понятие характеризуется содержанием и объемом. Объемом считают множество объектов, выделяемых

в понятии, т.е. множество значений понятия. Содержание – это совокупность существенных свойств объектов, следовательно, содержание отражает смысл понятия.

Рассмотрим ряд примеров, чтобы разобраться, что же такое межпредметное понятие. На различных уроках учащиеся сталкиваются с таким понятием как система: на уроке алгебры они решают «системы уравнений» и «системы неравенств», на уроках физики встречаются «система отсчета» и «система счисления», на биологии «кровеносная система», «корневая система» и «система правления» на уроках истории. Все указанные понятия имеют общие свойства, которыми обладают системы в разных учебных дисциплинах и в повседневной жизни. Учитель должен обратить внимание, что эти понятия имеют общую часть термина и пересечение смыслов. А значения этих понятий не совпадают, таким образом объемы их не пересекаются. В логике такие понятия называют соподчиненными. Их общий смысл образует содержание межпредметного понятия, а значения понятий образуют объем.

На разных предметах изучаются подчиненные межпредметному и соподчиненные между собой понятия. Именно межпредметные понятия позволяют избежать обособленности предметных знаний и способствуют формированию целостной системы знаний и картины мира.

Формирование межпредметного понятия довольно сложно и не является целью на уроках математики, но сам педагог должен четко осознавать какие трудности в усвоении понятий связаны с межпредметными понятиями и подчиненными им. Для этого выделим следующее, методисты считают межпредметными понятиями понятия, которые:

1. обозначены одним и тем же термином в разных учебных предметах;
2. имеют одинаковые значения и смысл.

Понятия, подчиненные межпредметному понятию – это понятия, у которых:

1. часть термина одинакова в разных учебных предметах;
2. имеют общие свойства;
3. имеют специфические свойства.

Изучение в ходе разных дисциплин соподчиненных понятий может привести к ошибкам. Ярким примером этого может служить рассмотрение понятия «координата». Данное понятие вводится и изучается как в математике («декартовы координаты»), так и в географии (географические координаты), в истории («координаты на исторической ленте времени»), в астрономии («астрономические координаты»). С этим же понятием ученики сталкиваются и в жизни, они часто используют выражение «оставь мне свои координаты». Ошибкоопасную ситуацию

создает изучение географических и декартовых координат, что обусловлено специфическими свойствами данных понятий. Поясним это: в качестве координатных осей системы географических координат приняты экватор и нулевой меридиан. Положение точки определяется долготой и широтой. Счет широт ведется от экватора к полюсам от  $0^\circ$  до  $90^\circ$ . Таким образом, на уроках географии учащиеся усваивают, что «чем ниже очка относительно начала координат, тем её координата больше», а на уроках математики узнают, что «чем ниже очка относительно начала координат, тем её координата меньше». Это свойство может вызвать затруднения, так как некоторые ученики переносят свойство географических координат на декартовы или наоборот.

Аналогично, можно рассмотреть понятие «функция», которое встречается также на уроках по различным предметам. Первое введение этого понятия происходит на уроках природоведения, когда ученики знакомятся с функциями растений и животных. Учитель показывает наличие двух множеств: множество растений (ель, смородина, мох и т.д.) и множество действий (предотвращают эрозию почвы, являются естественным укрытием для животных и насекомых, являются пищей для травоядных животных и т.д.). Абсолютно аналогично рассматриваются функции животных. На уроках обществознания учащиеся знакомятся с «функцией денег», также выделяя множество объектов и множество действий. В дальнейшем на уроке биологии рассматриваются функции опорно-двигательного аппарата человека, функции сердечнососудистой системы, функции внутренних органов человека и т.д. В каждом указанном случае определяется связь между объектами множеств, их соответствие. В дальнейшем на уроках алгебры, рассматривая понятие функции, учитель также будет выделять соответствие между объектами.

Нельзя забывать и о субъектном опыте учеников. В жизни они сталкиваются с понятием «функция» и на вопрос учителя «где вы встречались с этим понятием?», они называют функции мобильного телефона, функции стиральной машины и других приборов. Поэтому введение понятия целесообразно начинать именно с этих фактов, что будет способствовать не только восприятию, но и прочному усвоению понятия «функция».

Рассмотрим ещё одно понятие, которое вызывает затруднения учащихся – это понятие «круг». Очень часто встречаются ошибки, когда ученики путают круг и окружность. Это можно объяснить тем, что в жизни мы очень часто называем объекты не следуя математическим канонам. Словосочетания, в которых есть понятие круга встречаются в повседневной жизни. Учитель должен рассмотреть вместе с учениками

такие словосочетания как «спасательный круг», который является объемным телом с названием тор, «полярный круг» – это географический термин, представляющий окружность опоясывающую землю, «встаньте в круг» – т.е. взявшись за руки, образуйте окружность и т.д. Можно предложить ученикам подобрать из жизни объекты, соответствующие понятию «круг». Это могут быть: монета, плоская тарелка, гончарный круг и т.д.

Подходова Н.С., Иванова О.А. выделяют 6 этапов формирования межпредметных и подчиненных им понятий на уроках математики. Первые три выполняются учителем при подготовке к урокам, четвертый, пятый и шестой реализуются непосредственно на уроке.

**I этап.** Выделение понятий, соподчиненных изучаемым на уроке математики и рассматриваемых на других учебных предметах и в жизни. Например, при изучении понятия «арифметический корень» можно побеседовать о понятиях «корень уравнения», «корень растения», «корень зуба», «корень слова», вместе с учениками подумать о смыслах выражений «зри в корень», «корень зла», «корень проблемы» и т.д.

**II этап.** Построение обобщенного представления о соответствующем межпредметном понятии. В жизни и на разных уроках ученики встречаются с понятиями соподчиненными данному понятию. Например, понятию «линия» соподчиняются «линия электропередач», «линия горизонта», «линия метрополитена» и т.д., основным свойством которых является протяженность.

**III этап.** Выделение свойств, специфических для математического понятия, подчиненного межпредметному. Специфическим свойством понятия «линия» в математике является отсутствие толщины.

**IV этап.** Выявление содержательной составляющей субъектного опыта учащихся. Формируя понятие, надо помнить, что очень много математических понятий учащиеся встречают в жизни, значит, за этим термином у ребенка закреплён определенный смысл, то есть определенный субъектный опыт, который может не соответствовать научному смыслу и значению.

**V этап.** Формирование у учащихся обобщенного представления о межпредметном понятии. При изучении темы «отношение» можно предложить учащимся изображения объектов: «отношение к культурным ценностям», «отношение к курению», «отношение к природе», «межличностные отношения» и т.д.

**VI этап.** Демонстрация специфики понятия данной предметной области, подчиненного межпредметному, связи его с другими учебными предметами. Введение определения предметного понятия подчиненно межпредметному. Запись определения в алгоритмизированном виде.

Уже давно сложился стереотип, что математика – скучная сухая наука. Для того, чтобы новое вводимое понятие заинтересовало учеников предлагается давать урокам интересные названия, связанные с историей понятий, с их специфическими свойствами. В процессе написания планов уроков студентами математиками (будущими учителями) проводится работа по определению названия урока, сначала эта форма работы вызвала затруднение, но потом идеи выдвигались очень интересные. Например, по теме «Перемещение точек по координатной прямой» название урока было следующим «Что происходит с температурой?»; по теме «Центр симметрии» – «Как вращается пропеллер»; по теме «Параллельные прямые» – «Идущие рядом» (перевод с греческого языка); по теме «Координатная плоскость» – «Как найти свое место в кинотеатре»; по теме «Свойства сложения» – «Как музыканты не садитесь...»; по теме «Построение треугольников» – «Жесткая фигура»; по теме «Ось симметрии» - «Красота вокруг нас». Студенты согласились, что такие названия с первых минут урока заинтересуют учеников, а, следовательно, и закрепление понятия пройдет более активно, т.к. психологи утверждают, что чем ярче и динамичнее образ в сознании ребенка, тем сильнее и крепче будет в дальнейшем сформирован навык..

В заключении можно отметить, что в рамках системно-деятельностного подхода согласно ФГОС, предполагается, что к теоретическому выводу ученик приходит в результате собственной деятельности. Это значит, что к определению понятия учащихся необходимо подвести путем решения задач, которые знакомят с объемом понятия, а также позволяют выделить специфичные для математики свойства понятий.

### **Литература**

1. Подходова Н.С., Бондарь Е.Д., Азина Е.В. и др. Пути достижения метапредметных результатов и их диагностика. Учебно-методическое пособие / под ред. Н.С.Подходовой – СПб, 2015.-319с.
2. Шуба М.Ю. Учим творчески мыслить на уроках математики: пособие для учителей общеобразоват учреждений / М.Ю.Шуба. – М.: Просвещение, 2012.

*Научное издание*

Бендерский политехнический филиал ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ**

*Материалы научно-методического семинара  
кафедры «Общеобразовательные и социально-экономические дисциплины»  
(28 марта 2017 года)*

Отв. за выпуск: *А. Л. Цынцарь, Ю. В. Настаченко*  
Комп. верстка: *В. Ю. Бузук*

Подписано в печать: 00.05.2017. Формат 60x84 1/16.  
Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 14,88. Тираж 100 экз. Заказ № 1328.

Отпечатано на ГУИПП «Бендерская типография «Полиграфист»  
Государственной службы средств массовой информации ПМР,  
3200, г. Бендеры, ул. Пушкина, 52