

Министерство образования и науки России  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего профессионального образования  
«Казанский национальный исследовательский  
технологический университет»  
ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан»  
Управление образования г. Казани

**ПРАКТИКА И ТЕНДЕНЦИИ  
СОЦИАЛЬНОГО ПАРТНЕРСТВА В СИСТЕМЕ  
ШКОЛА – СПО – ВУЗ**

Материалы VI Республиканской  
научно-методической конференции

15 января – 22 марта 2013 года

*Часть II*

Казань  
Издательство КНИТУ  
2013

УДК 37.02  
ББК Ч30/49

Практика и тенденции социального партнерства в системе школа – СПО – вуз: материалы VI Республиканской научно-методической конференции: в 2 ч. Ч. II; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2013. – 492 с.

ISBN 978-5-7882-1564-8

ISBN 978-5-7882-1566-2 (ч. II)

Представлены материалы VI Республиканской научно-методической конференции педагогов общеобразовательных учреждений, преподавателей учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования «Практика и тенденции социального партнерства в системе школа – СПО – вуз».

Цель конференции – обмен опытом и мнениями о практике и тенденциях развития социального партнерства как фактора повышения качества образования, обсуждение путей и перспектив взаимодействия образования, науки и производства.

Конференция рассчитана на широкий круг участников.

### **Редакционная коллегия:**

Овсиенко Л.В. – проректор по НО, профессор КНИТУ

Князев А.В. – помощник проректора по НО, доцент КНИТУ

Арсланова Э.С. – начальник отдела профориентации ИРНО КНИТУ

## СЕКЦИЯ 4. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ, ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТАМ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ЭЛЕКТИВНЫХ КУРСОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Абдрафикова Наталия Сулеймановна (linalina240@yandex.ru),  
учитель английского языка высшей квалификационной категории  
МБОУ «СОШ № 112» Авиастроительного района г.Казани

*Рассмотрено использование современных технологий в преподавании элективных курсов английского языка в средней школе: проектная технология, коммуникативно-развивающая технология, информационно-коммуникативная технология. Рассмотрена роль современных технологий в формировании лингвистических навыков учащихся в средней школе.*

Иностранный язык, так же как и родной язык, должен быть средством общения. При отборе современных методов обучения необходимо учитывать предъявляемые к ним критерии.

Современные методы должны:

- создавать атмосферу, в которой ученик чувствует себя свободно, стимулировать интересы ученика, развивать у него желание практически пользоваться иностранным языком, активизировать ученика, делая его главным действующим лицом в учебном процессе;

- учить работать над языком самостоятельно, обеспечивать дифференциацию и индивидуализацию учебного процесса;

- предусматривать различные формы работы в классе: индивидуальную, групповую и коллективную, стимулировать активность учеников, их самостоятельность и творчество.

Усваиваемый с помощью таких методов иностранный язык должен восприниматься как инструмент и средство общения.

В этой связи большой интерес представляет **проектная технология**: выполнение проектных работ, а также упражнений и заданий, направленных на взаимодействие учащихся.

Современные УМК предполагают выполнение проектов по окончании изучения каждого раздела учебника. Большую значимость старшеклассников приобрели проекты «Моя жизнь», «История моей страны», «Мой любимый актер», «Мое любимое телешоу», «Известные исследователи», «Автомобиль в нашей жизни», «Наши любимые кинофильмы», «Передаем последние новости», «Проблемная страница» и другие.

Рекомендуется выполнение как малых, так и больших проектов,

которые могут быть представлены в форме реферата, праздничной стенгазеты, театрализованной постановки, музыкальной композиции, экскурсии по школьному музею или по родному городу.

Среди больших проектов учащихся нашей школы, выполненных за последнее время, можно назвать рождественские и новогодние стенгазеты, экскурсию «Казанский Кремль и царица Сююмбике», исследовательскую работу «Роман Оскара Уайльда «Портрет Дориана Грея» и использованные в нем фразеологические единицы», театральную-музыкальную композицию «Веселого Рождества» и другие.

Достаточно интересной была проектная работа «Александр Пушкин и Казань 1833 года», которую мы превратили в спектакль.

Также учащиеся выполняют проекты по английской литературе. К ним можно отнести проектные работы «Жизнь и творчество Роберта Бернса», «Поэзия Джорджа Байрона», «Чарльз Диккенс и реализм XIX века» и другие.

Одной из основных технологий в процессе обучения иностранному языку является **коммуникативно-развивающая технология**.

Все направления обучения учащихся говорению ставили своей целью научить их практически пользоваться языком. Одним из принципов коммуникативно-развивающей технологии обучения иностранному языку является принцип речемыслительной активности.

Работа с диалогом-образцом ориентирована на овладение образцовыми высказываниями на иностранном языке. Пошаговое обучение ориентировано на формирование навыков и умений конструирования диалога в разных ситуациях. Создание ситуаций общения предполагает овладение навыками и умениями, необходимыми для реализации ситуаций общения в соответствии с коммуникативными задачами учащихся.

В настоящее время большую помощь в обучении иностранному языку оказывает использование **информационно-коммуникационной технологии**: компьютерная технология, презентации и Интернет-ресурсы.

Использование компьютеров на уроках иностранного языка повышает мотивацию и познавательную активность учащихся всех возрастов, раскрывает резервы учебного процесса, расширяет кругозор учащихся и дидактические возможности учителя. Использование мультимедийных средств помогает реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обеспечивает индивидуализацию и дифференциацию с учетом особенностей детей, их уровня обученности, склонностей. Изучение английского языка с помощью компьютерных программ вызывает огромный интерес у учащихся.

Кроме того, компьютер позволяет полностью устранить одну из важнейших причин отрицательного отношения к учебе - неуспех, обусловленный непониманием материала или пробелом в знаниях. Именно этот аспект и предусмотрен авторами многих компьютерных обучающих

программ. Обучаемому предоставлена возможность использовать различные справочные пособия и словари, которые легко можно вызвать на экран.

Преподавание элективных курсов по иностранному языку в старших классах средней школы, несомненно, ориентирует учащихся на углубленное изучение иностранного языка, который за последнее время приобрел абсолютно иной статус в средней школе. Так, в нашей школе № 112 с углубленным изучением отдельных предметов имеются классы физико-математического и филологического профиля. Для учащихся 10а и 11а классов филологического профиля преподаются следующие элективные курсы по английскому языку: «Английская литература 16-20 веков», «Деловой английский», «Технический перевод», «Страноведение».

Нами была разработана авторская программа по английской литературе – «Учебно-дидактическое пособие по английской литературе 16-20 веков», по которой ведется преподавание этого элективного курса. Программа рассчитана на 34 часа. На уроках английской литературы учащиеся знакомятся с литературными произведениями наиболее известных английских поэтов и писателей, что в свою очередь также способствует формированию их межкультурной компетенции. В нашей авторской программе рассматривается развитие английской литературы, начиная с англо-саксонского периода, т.е.с середины V века н.э. Далее рассматривается англо-норманский период, эпоха Просвещения, литература XV века, эпоха Возрождения, эпоха Романтизма, за которой следует эпоха Реализма XIX века. Далее рассматривается литература XX века.

Большой интерес у учащихся вызывает литературная деятельность Вильяма Шекспира, относящаяся к эпохе Возрождения, его сонеты, трагедии «Ромео и Джульетта», «Гамлет», стихотворение «Весь мир-театр», включенные в программу элективного курса. Что касается сонетов В.Шекспира, наиболее подробно изучается сонет 92 - «Кто хвалится родством своим со знатью...». Названный сонет выучивается учащимися наизусть. Также наизусть учащиеся учат несколько строф из монолога Гамлета и строфы из стихотворения «Весь мир – театр». При изучении трагедии «Ромео и Джульетта» на уроке демонстрируется художественный фильм на английском языке с Леонардо ди Каприо в роли Ромео. Не меньший интерес представляет собой для учащихся поэзия Роберта Бернса, Джорджа Гордона Байрона, а также английские баллады. В 11а классе программой предусмотрено изучение литературной деятельности Чарльза Диккенса. Вильяма Теккерея, Бернарда Шоу, Оскара Уайльда, Джона Голсуорси.

Учащиеся филологического профиля также проявляют достаточно большой интерес к изучению элективного курса английского языка «Деловой английский». Программа этого курса рассчитана на 17 часов. За основу нами был взят учебник «Деловой английский. Интенсивный курс» авторы С.Л.Володина, Г.А. Волокитина, И.Л. Годкина и др. Названное учебное

пособие включает в себя большое количество познавательного материала, а предложенные в нем упражнения способствуют развитию у учащихся коммуникативной компетенции, умения вести деловые дискуссии и переговоры и общаться с деловыми партнерами.

Достаточно близким по своему характеру, целям и задачам к элективному курсу «Деловой английский» является, на наш взгляд, элективный курс английского языка «Технический перевод». Программа этого курса также рассчитана на 17 часов. За основу этого курса нами был взят учебник «Технический перевод в средней школе», автор Д.И. Чебурашкин. При прохождении названного элективного курса учащиеся знакомятся, прежде всего, с самим понятием «технический перевод», а также с грамматическими и лексическими особенностями технического текста. Многие аспекты этого элективного курса могут оказаться уже знакомыми из курса «Деловой английский», поскольку техническая терминология встречается и в диалогах и в текстах по деловой тематике. В программу названного элективного курса также были включены несколько технических инструкций по эксплуатации различных технических устройств: плеера, фотоаппарата, телевизора, компьютера.

## РАЗВИТИЕ И ВОСПИТАНИЕ ЛИЧНОСТИ ШКОЛЬНИКА НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Абдрахманова Алсу Расиховна (kandidat.81@mail.ru), учитель химии и биологии, Абдрахманов Рамиль Шамилевич, заместитель директора МБОУ «Новокакерлинская ООШ» Дрожжановского муниципального районаРТ

Развитие и воспитание личности школьника на уроках биологии в рамках школы рассматривается, как овладение учащимися системой основных знаний и умений, формирование ценностных ориентации, социально значимых качеств личности, привитие научных, гуманных взглядов на природу и общество. Вместе с тем, мы стремимся к реализации следующих задач: овладение учащимися системой знаний о структурно-функциональных и генетических основах жизни, размножении и развитии организмов основных царств живой природы, экосистемах, биоразнообразии, эволюции; формирование на базе знаний о живой природе, методах ее изучения научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры; установление гармоничных отношений учащегося с природой, самим собой; формирование генетической и гигиенической грамотности составляющих основу физического и нравственного здоровья человека; развитие личности учащегося, стремления и готовности к применению биологических знаний на практике.

Сила красоты как воспитательного средства зависит от того, насколько умело раскрывается сила труда как воспитательного средства, насколько глубоко и продуманно осуществляется воспитание разума, чувств. Современная общеобразовательная школа формирует у учащихся научное экологическое мировоззрение, воспитывает сознательное отношение к окружающей среде, прививает необходимые практические навыки и умения поведения в природе, пробуждает радость от восприятия красоты родной природы, развивает интерес к экологии как науке. Воспитание - планомерное и целенаправленное воздействие на сознание и поведение человека с целью формирования определенных установок, понятий, принципов, ценностных ориентации, обеспечивающих необходимые условия для его развития, подготовки к жизни и труду. Под экологическим воспитанием понимают целенаправленное формирование экологического стиля мышления, необходимых нравственных и эстетических взглядов на природу и место в ней человека как части природы, научного понимания экологических проблем, активности жизненной позиции в реализации природоохранных задач и рационального использования природных ресурсов.

Целью экологического воспитания является формирование ответственного отношения к природе, умение понимать и ценить красоту и богатство природы, способность осуществлять экологически грамотные действия и поведение, занимать активную жизненную позицию, выражать нетерпимость к проявлениям безответственного отношения к природе. Одними из основных задач экологического воспитания в современной общеобразовательной школе являются:

- понимание ценности природы как источника развития общества;
- усвоение основных экологических понятий; овладение знаниями, умениями и навыками рационального природопользования;
- развитие способности оценки экологического состояния окружающей среды; формирование к активной деятельности по улучшению и сохранению природной среды.

В основе экологического воспитания лежат общепедагогические и специфические принципы: целенаправленность, связь с жизнью, воспитание в труде, единство педагогических требований школы; взаимосвязь глобального, регионального и краеведческого подходов, единство интеллектуального, эмоционального восприятия окружающей среды и практической деятельности по ее улучшению, систематичности, непрерывности и междисциплинарности в содержании и организации экологического образования и воспитания.

Общими направлениями работы являются:

- экологизация традиционных учебных дисциплин (биология, география, физика, химия);

- познавательная: интегрированные уроки «Экология и охрана природы», «Экология и человек», «Экология и мы»; внеклассные мероприятия на тему «Что мы делаем для защиты окружающей среды», «На балу у королевы леса»;

- художественно-эстетическая: работа кружка «Я познаю мир», выставки детских рисунков «Они должны ЖИТЬ!», «Осенние пейзажи родного края», «Посмотри вокруг, мир прекрасен», выставка фотографий о природе и др.;

- физкультурно-спортивная: осенний кросс; веселые эстафетки на лугу и др.;

- трудовая: «Чистая школа», «Зеленый класс», операция «Уют», «Наш школьный двор».

Старшая ступень (9-11 класс) предполагает воспитание человека, ответственного за принимаемые экологические решения в дальнейшей жизни.

Основные направления:

- научно-исследовательская: подготовка докладов и сообщений на уроках научно-естественного цикла; написание рефератов с освещением экологических проблем глобального, регионального и локального характера; мониторинг за экологическим состоянием территории школы;

- природоохранная: трудовой десант «Весенняя уборка территории школы», операция «Пришкольный учебно-опытный участок»; осенний бал; конкурс по улучшению экологического состояния в кабинетах; конкурс сочинений «Эта хрупкая планета Земля»; конкурс стихов собственного сочинения; конкурс плакатов «Экология и мы» и др.;

- профориентационная: классные часы, посвященные профессиям: фармацевт, фитодизайнер, агроном, зоотехник и др., внеклассные мероприятия.

Важное место в воспитании школьников отводится участию в районном туристическом слете. Ежегодно учащиеся школы принимают участие в этом слете, где осуществляется проверка экологических знаний о биоразнообразии растений и животных, умений оценивать экологическое состояние территории; закрепление навыков поведения в природе. Целенаправленная работа по воспитанию школьников в сельской школе способствует повышению уровня экологической культуры учащихся, активизации их познавательного интереса к биологии.

Задачами курса 5 класса является формирование у учащихся познавательного интереса к изучению предметов естественного цикла, развитие знаний о живой и неживой природе, полученных в начальной школе, формирование основных понятий и опорных знаний, создание у учащихся представлений о целостной естественнонаучной картине мира. Все это достигается с помощью ряда практических работ и экскурсий согласно



программе для общеобразовательных школ.

В 6-7 классах получают общие представления о структуре биологической науки, ее истории и методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе. Они узнают о практическом значении биологических знаний, как научной основы охраны природы, природопользования, сельскохозяйственного производства, медицины и здравоохранения. Я стараюсь, чтобы каждый урок стал обучающим мини-тренингом для ребенка.

Включение сведений по психологии позволяет более рационально организовать учебную, трудовую, спортивную деятельность и отдых, легче вписаться в коллектив сверстников и стать личностью.

Следуя технологии саморазвития личности школьника на уроке биологии в 8-м классе, изучая тему «Память. Виды памяти», я ставлю вопрос перед учащимися: «Почему одним учеба дается легко, а другие не могут так хорошо учиться?» Ввожу понятия «механическая», «образная», «двигательная», «эмоциональная», «зрительная», «произвольная», «непроизвольная» память. Учащиеся выполняют тесты и упражнения, что позволяет им определить свою принадлежность к тому или иному процессу запоминания. Предлагаю методы, по развитию менее выраженных способностей (механическая память - это заучивание текстов). Школьники выполняют действия (процессы) по совершенствованию преобладающего, хорошо поставленного вида памяти. Затем делают выводы, что познание себя помогает выявить свои способности, положительные качества. Делается вывод о необходимости познания самого себя для того, чтобы правильно организовать свою учебную деятельность, построить отношения с окружающими. При прохождении темы «Эмоции. Виды эмоций» (8класс), «Влияние токсических веществ на эмбриональный и постэмбриональные периоды развития организма» в теме «Онтогенез» (10 класс) можно поставить целью центральной идеей урока «Сделай себя сам». Учащиеся активно участвуют в обсуждении влияния никотина, алкоголя, наркотиков на процесс деления клеток, в том числе при формировании плода.

В 9-11 классах обобщаются знания о жизни и уровнях ее организации, раскрываются мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на земле, обобщаются и углубляются понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. В 11 классе завершается формирование понятия о ноосфере.

Казалось бы, дети должны интересоваться биологией, должны более трепетно относиться к взаимоотношениям человека к природе, но, к сожалению, в большинстве случаев приходится наблюдать обратное. Ещё существует проблема формирования мировоззренческих ориентации через

развитие личностного потенциала старшего школьника. В 10-м классе с изучением биологии наблюдается противоречие между стремлением личности к творчеству, самовыражению и обязательной единой общеобразовательной программой. Разрешение этой задачи - в перестройке содержания биологического образования, ориентированного на творческую деятельность в процессе обучения в классах со способными учащимися по биологии, внедрение идей самосовершенствования личности.

XXI век - ноосферный век, т.е. само состояние природы (биосферы) приобретает качественно новый характер в результате того, что природное и человеческое в биосфере сплелись в неразрывное единство. Ноосфера - сфера разума. Человечество как будто и не ведает о своем вхождении в эпоху ноосферного развития, занято насиланием и разграблением биосферы, проявляя шокирующее неразумие.

Одна из задач - дать учащимся ноосферное образование, необходимость которого способна понять саморазвивающаяся, самосовершенствующаяся личность, способная изменить жизнь так, чтобы она стала более разумной.

Нельзя человека научить на всю жизнь, его надо научить учиться всю жизнь.

## РЕАЛИЗАЦИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Абдуллина Гульнара Атласовна ([ga-a\\_2010@mail.ru](mailto:ga-a_2010@mail.ru)), учитель биологии  
МБОУ «Лицей №83»Приволжского района г. Казани

*В нашей стране ориентация современного общества на принципы устойчивого развития рассматривается как величайшая и наисложнейшая задача политического и экономического развития страны. Устойчивое развитие предполагает такую социально-экономическую стратегию, которая рассчитана на дальнейшую перспективу и учитывает долгосрочные экологические последствия. В связи с этим экологическое образование и воспитание подрастающего поколения становится одним из системообразующих факторов непрерывного образования, определяет его стратегическую цель и ведущие направления.*

Развитие экологии как науки связано с первоначальным познанием растений, животных, условий окружающей среды и фактически совпадает с развитием ботаники и зоологии, с практическим освоением природы людьми. Материалы о природных экологических явлениях с давних пор включались в содержание образования. Об этом свидетельствует вся история школьного естествознания России.

Наращение экологического кризиса придает особую актуальность формированию у учащихся знаний по экологии, которые являются научной основой сохранения здоровья людей и охраны окружающей среды.

Содержание курса экологии должно представлять собой совокупность средств и методов обучения, позволяющую школьнику самостоятельно добывать знания и развивать свои познавательные способности. Переориентация учебного процесса с информационной на деятельностную направленность обусловлены общественной и личностной необходимостью. Содержание экологической подготовки должно содержать творческую часть, которая давала бы возможность выбрать цель, составить задачу, найти информацию, составить план действий и оценить результат.

Изучение литературы [1] показало, что большинство авторов предлагают осуществлять формирование экологического знания через специально подобранную для этого систему познавательных задач, то есть преподавателю предлагается не в готовом виде преподносить своим учащимся информацию, а через специальную систематическую работу. В основе ее лежат знание и учет закономерностей и этапов протекания мыслительной деятельности. Знания должны явиться в сознании обучаемого как результат его учебно-познавательных действий и, как таковой, иметь своей предпосылкой определенное, но достаточно большое количество восприятий и представлений, необходимое для образования абстракции обобщения.

Приобщению учащихся к исследовательской работе способствует система практических работ экологического содержания с элементами мониторинга. Своеобразие экологического практикума в том, что серьезные научные методы исследования состояния природы адаптированы к школьному возрасту и при этом не теряют своей научной значимости. Практикум гармонично вплетается в процесс обучения, иллюстрируя фундаментальные знания сведениями местного характера. Полученные в результате исследования факты дают представления о природе родного края и, что наиболее значимо, о степени техногенного воздействия на нее. Выполнение работ предполагает кооперацию детей. Каждая группа работает на своем участке, который подбирает учитель. Экологический практикум способствует развитию у школьников чувства причастности к решению экологических проблем через включение их в различные виды деятельности по изучению и улучшению экологической обстановки в районе, по привлечению внимания общественности к местным экологическим проблемам. Тематика практикума может охватывать основные вопросы качества городской среды, доступные для изучения и улучшения силами школьников, например: «Вода в городе», «Биоразнообразии», «Дыхание города», «Экошкола», «Экодом».

В формировании экологической культуры особое место занимают

дискуссии, позволяющие производить обмен ценностями между участниками. Проблемность в сочетании с групповым обсуждением создают ситуацию «конфликта» идей, придавая экологическим знаниям лично значимый (ценностный) смысл. Многоаспектный характер экологических проблем позволяет организовать межпредметные уроки-дискуссии, когда группам учащихся предлагается взглянуть на проблему с разных позиций. В раскрытии экологических проблем важное место отводят показу разных потребностей и ценностей у разных социальных групп населения. С этой целью учащихся необходимо ставить в позицию другого человека, решающего экологическую проблему.

Учебный процесс не может быть правильно организован без постоянного и объективного учета знаний, умений и навыков учащихся. Цели экологического образования придают этому этапу некоторую специфику, поскольку у учащихся должна быть сформирована не только система знаний и умений в области изучения окружающей природной среды, но и система отношений к экологическим проблемам.

В этой связи представляют интерес задания следующих типов:

1. Задания, имеющие несколько решений, из которых учащийся должен выбрать одно в соответствии со своей нравственной позицией. Такие задания позволяют подвести учащихся к оценке «добра» и «зла» в отношении природы в целом или ее отдельных объектов.

2. Задания, требующие от учащихся выработки самостоятельного решения по какой-либо экологической проблеме. Эти задания дают возможность определить способность учащегося абстрагироваться, анализировать ситуацию, а также позволяют оценить степень ответственности, которую он может взять на себя.

3. Задания, предусматривающие оценку (анализ) экологической ситуации, прогнозирование возможных последствий и выбор природозащитных мер. Задания позволяют оценить глубину знаний учащихся и понимание ими природных закономерностей, поведения биологических систем в условиях антропогенного пресса, а также их умение выбрать способ защиты от загрязнения и деградации.

4. Задания, требующие объяснения явлений (процессов), происходящих в природной среде естественно или вызванных хозяйственной деятельностью человека. Такие задания позволяют оценить уровень сформированности у учащихся умения переносить химические знания в сферу экологических проблем.

Особенности содержания экологического образования школьников достаточно полно освещены в работах (И.Д.Зверева, А.Н.Захлебного, И.Т.Суравегиной). Авторы рассматривают экологическую проблему как особую форму экологических знаний и новой социальной реальности. Экологические проблемы – это содержательный «стержень» интеграции

знаний различных школьных дисциплин, который обеспечивает раскрытие исторических истоков, сущности и путей решения экологических проблем. Не случайно еще В.И.Вернадский отмечал, что в будущем мы будем объединяться не по наукам, а по проблемам. В соответствии с алгоритмом изучения экологических проблем в исследованиях И.Т. Суравегиной [2] разработаны уровни их раскрытия: истоки экологической проблемы – мотивационный; сущность экологической проблемы – проблемно-исторический; пути решения – теоретический. Последний уровень – практический – включается в каждый из компонентов данного алгоритма.

Формы и методы обучения тесно связаны с другими компонентами учебного процесса и являются важнейшим условием организации взаимодействия учителя и учащихся. При выборе форм и методов обучения учитывают многие факторы, однако определяющая роль принадлежит целям и содержанию изучаемого материала.

На мотивационном уровне следует использовать методы и формы, актуализирующие ценностные ориентации, позволяющие создать проблемную ситуацию, осознать актуальность экологической проблемы.

Например: Великий гуманист XX века Альберт Швейцер говорил: «Чем пристальнее всматриваемся в природу, тем больше осознаем, что любая жизнь есть тайна и мы связаны со всем живым в природе. Человек не может жить только для себя – мы должны осознать, что любая жизнь – ценность и мы все с ней связаны». Объясните слова А.Швейцера о том, что человек связан со всем живым на Земле. Какую ценность для вас имеет природное окружение?

На проблемно-историческом уровне применяют приемы и методы, стимулирующие познавательную деятельность. В данном случае эффективны эвристическая беседа, проблемное изложение материала, дискуссии, выполнение прогностических заданий типа «что будет, если...».

Например: Как изменится соотношение компонентов природы, если в зоне тайги вырубить лес и распахать землю? Как будет развиваться природный комплекс, если эту пашню забросить? Что в дальнейшем произойдет с вырубкой?

На этапе теоретического обоснования взаимодействия общества и природы необходимо сочетать разные формы и методы обучения, проводить конкурсы сочинений и рефератов, давать задания по моделированию ситуаций нравственного выбора.

Например: Ваше отношение к природе строится на утверждении: «Природа не храм, а мастерская...» или его можно выразить другим афоризмом.

Важное место в обосновании взаимодействия общества и природы занимают наблюдения во время экскурсий, практикумов в природе, постановки опытов.

Практическая деятельность школьников по решению реальных экологических проблем, освоение норм и правил отношения к природе реализуются при решении конкретных проблем на практикумах. Для школьников всегда интересна реальная проблема. Она требует сбора сведений; знакомства с имеющейся по данному вопросу литературой, анализа всего объема информации, относящейся к проблеме; определения необходимого способа решения из целого ряда возможных; поиска путей внедрения найденного решения в практику.

Пример задания по решению реальной проблемы.

Оцените состояние воздушного бассейна Казани. С этой целью: а) выявите по картам наиболее загрязненные районы города; б) обозначьте на плане источники загрязнения города; в) предложите меры, предупреждающие дальнейшее загрязнение воздуха в городе.

Необходимо отметить, что методы обучения тесно связаны с методами, используемыми в экологических исследованиях: наблюдение, измерение, взятие проб, описание, опыты, прогнозирование, моделирование.

Реализуя идеи проблемного обучения, можно провести конференцию по теме: «Экологические проблемы человечества» по следующим вопросам:

- 1) Что такое экологические проблемы человечества?
- 2) Каковы причины их возникновения?
- 3) Какие последствия ожидают человечество, если не удастся решить экологические проблемы?
- 4) Каковы пути их решения?
- 5) Какие международные условия предпринимаются для решения экологических проблем?

Основные принципы отбора содержания курса – научность, проблемная интеграция, целостность, плюрализм, глобальность, регионализация, гуманизация, личностно-деятельностный подход, прородосообразность.

Как правило, хорошее преподавание курса, стимулирующее познавательные интересы, вызывает потребность учащихся в более углубленном изучении экологии и вызывает к жизни внеклассные занятия. Существуют индивидуальные и групповые внеклассные занятия, внеклассное чтение, массовые внеклассные занятия.

Предпосылкой организации индивидуальных занятий с учащимися бывает проявление интереса к предмету на уроке. Целесообразно применение индивидуальных занятий практического характера. Проще всего такие задания давать по наблюдениям или опытам с фиксацией результатов в виде кратких записей или диаграмм. Некоторые из этих заданий могут предлагаться как внеурочные домашние задания.

Формированию экологических знаний и умений школьников содействуют групповые внеклассные занятия. Учащиеся ведут разнообразные

длительные исследовательские наблюдения по следующим направлениям:

1. Экология города;
2. Наше (семьи) воздействие на природу;
3. Кислотные дожди;
4. Приземный озон;
5. Божьи коровки и шмели как биоиндикаторы окружающей среды.

В ходе выполнения всего комплекса наблюдений у учащихся вырабатывается определенный стиль поведения, способствующий формированию экологического мышления и усвоению экологической культуры.

Для экологического просвещения учащихся широко используются пришкольные участки. Ученики и учителя объединяются для совместных действий в системе экологического образования и создают природные участки – лаборатории на территории школы. На этих участках располагаются модельные экосистемы: естественный цветочный луг, болото, пруд и т.д., которые становятся объектом изучения соответствующих разделов программы.

Организация УИД при изучении экологии способствует формированию умений проводить исследования, общаться, принимать решения, правильно оценивать состояние окружающей среды и сознательно относиться к анализу получаемой информации о реальных экологических проблемах. При этом большое значение придается формированию адекватной эмоциональной реакции на изменения, происходящие в окружающей среде, поиску и принятию решений, анализу и оценке собственных действий.

#### Литература

1. Вербицкий А.А. Основы концепции развития непрерывного экологического образования // Педагогика.-2007. - №6. – С. 31-36.
2. Захлебный А.Н., Суравегина И.Т. Экологическое образование школьников во внеклассной работе. – М.: Просвещение. – 1984.-256 с.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА НА НАЧАЛЬНОЙ СТУПЕНИ ОБУЧЕНИЯ

Абзалиева Алсу Галимулловна ([abzalieva69@mail.ru](mailto:abzalieva69@mail.ru)), учитель начальных классов первой квалификационной категории МБОУ «Иж-Бобьинская СОШ имени Братьев Буби» Агрызского муниципального района РТ.

*Современный урок невозможно представить без внедрения инновационных технологий, а в арсенале педагога насчитывается более ста технологий. Во всём многообразии технологий учитель выбирает ту,*

которая помогает реализовать задачи образования и воспитания в конкретном, определённом классе с учётом возрастных и психологических особенностей.

*Я хочу продемонстрировать результаты используемых мной современных образовательных технологий в виде таблицы. Остановимся на педагогических технологиях и подходах в учебно-воспитательном процессе: развивающее обучение; проблемное обучение; коммуникативное обучение; проектная технология; игровые технологии; диалог культур; информационно-коммуникативные технологии; дидактическая многомерная технология; групповые технологии; КСО; технология компетентностного подхода; деятельностный подход; технология личностно-ориентированного подхода. Использование возможностей современных развивающих технологий, позволит обеспечить формирование базовых компетентностей современного человека: информационной (умение искать, анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения проблем); коммуникативной (умение эффективно сотрудничать с другими людьми); самоорганизации (умение ставить цели, планировать, ответственно относиться к здоровью, полноценно использовать личностные ресурсы); самообразования (готовность конструировать и осуществлять собственную образовательную траекторию на протяжении всей жизни, обеспечивая успешность и конкурентоспособность).*

Проблема современной школы – потеря многими учащимися интереса к учению. Почему это происходит? Причины этого негативного явления неоднозначны:

-перегрузка однообразным учебным материалом;

-несовершенство методов, приемов и форм организации учебного процесса;

-ограниченные возможности для творческого самоуправления.

Сегодня представление о том, что школа должна давать, прежде всего, знания, умения, навыки, то есть служить своего рода раздаточным пунктом, складом готовых знаний, признается неактуальным. Задачей современной школы должно стать формирование человека, совершенствующего себя, способного самостоятельно принимать решения, отвечать за эти решения, находить пути реализации, то есть творческого в широком смысле этого слова.

Начальная школа способна решить новые задачи, поставленные перед российским образованием, в первую очередь обеспечить условия для развития ребенка как субъекта собственной деятельности, субъекта развития (а не объекта педагогических воздействий учителя). Именно так формулируются задачи начального образования в Федеральных государственных стандартах общего образования.



Современный урок невозможно представить без внедрения инновационных технологий, а в арсенале педагога насчитывается более ста технологий. Во всём многообразии технологий учитель выбирает ту, которая помогает реализовать задачи образования и воспитания в конкретном, определённом классе с учётом возрастных и психологических особенностей.

Я хочу продемонстрировать результаты используемых мной современных образовательных технологий в виде таблицы.

№ п/п	Образовательные технологии	Результаты использования
1	Технология развивающего обучения	Выявление и реализация потенциала школьника для получения прочных знаний. Применение технологии развивающего обучения позволяет создать условия для духовно-практической деятельности педагога и ученика, при которой школьники могут достигать вершин физического, психологического и духовного потенциала. Знания на уроках не даются в готовом виде, а добываются учащимися в совместной деятельности с учителем
2 а б в г д	Активные формы обучения: - игровые технологии;  - групповая работа;  - обучение на основе «учебных ситуаций»;  - дискуссия;  -проблемно-диалогическая технология	Включение в активную форму работы; приобретение дополнительного жизненного опыта; формирование кооперативной модели социального поведения; Формирование коммуникативных универсальных учебных действий и прежде всего - умения донести свою позицию до других, понять другие позиции, договариваться с людьми и уважительно относиться к позиции другого формирование собственного мнения у каждого участника дискуссии; вовлечение всех участников в поле проблем; развитие коммуникативных учебных действий. Формирование УУД (личностные, регулятивные, включая саморегуляцию, познавательные, включая логические, познавательные и знаково-символические, коммуникативные действия), которые

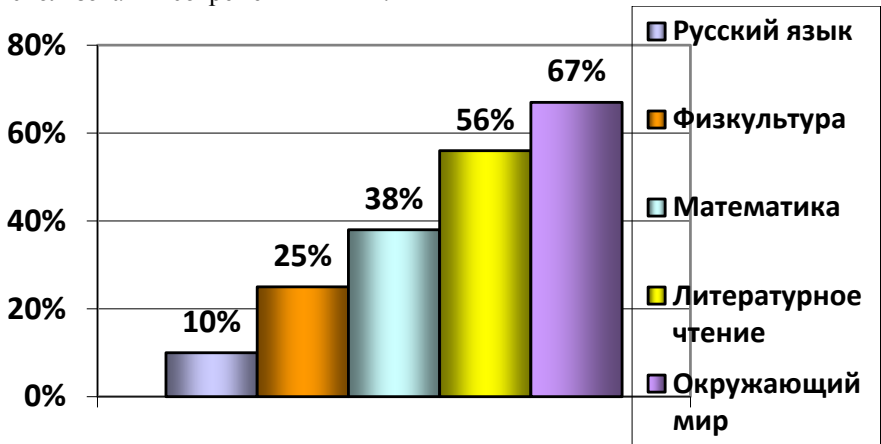
продолжение таблицы

		обеспечивают умения решать проблемы.
3	Метод проектов	Развитие познавательных, творческих навыков обучающихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, умений ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического мышления
4	Проектно-исследовательская технология	Формирование исследовательских, информационных, коммуникативных компетенций. Создание условий для сотрудничества. Развитие познавательных, творческих навыков обучающихся, умений ориентироваться в информационном пространстве. Привитие навыков публичного выступления (в том числе с использованием медиапродукта) и участия в проектах социально-значимого содержания
5	Технология оценивания образовательных достижений	Формирование регулятивных универсальных учебных действий и коммуникативных универсальных учебных действий за счёт обучения аргументировано отстаивать свою точку зрения, логически обосновывать свои выводы; развитие умения определять, достигнут ли результат деятельности
6	Технология театральной педагогики	Активное усвоение знаний, вовлечение в предметную работу учеников с любыми уровнями подготовки. При этом внешний рисунок поведения обучающихся одинаков, что также способствует гуманизации обучения
7	ИКТ-технология <ul style="list-style-type: none"><li>▪ мультимедиа-презентации, подготовленные как учителем, так и самими учениками;</li><li>▪ просмотр видеозаписи;</li><li>▪ самостоятельное изучение содержания мультимедиа-учебника;</li><li>▪ работа с индивидуальным</li></ul>	Формирование информационных, коммуникативных компетенций. Развитие познавательных, творческих навыков обучающихся, умений ориентироваться в информационном пространстве

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ заданием на компьютере;</li> <li>▪ работа с компьютерными тренажерами, как готовыми, так и созданными самостоятельно;</li> <li>▪ поиск информации непосредственно в сети.</li> </ul>	
--	---	--

В результате использования данных технологий качество знаний увеличилось в 2011-2012уч. г. на 17% в сравнении с 2010-2011уч. годом.

Повышается качество образования и в результате эффективного использования современных ИКТ.



Проведение уроков с использованием новых технологий – это мощный стимул в обучении и воспитании. Использование технологий даёт возможность расширить и углубить уровень познавательной активности, пробудить в учащихся стремление к углубленному изучению учебного материала, развивать творческие способности учащихся. Является одной из технологий повышающей качество образовательного и воспитательного процесса. Уроки с использованием современных технологий имеют дидактическое достоинство: создаётся эффект присутствия «Я это видел», проявляется интерес, желание узнать и увидеть больше.

Использование возможностей современных развивающих технологий, позволит обеспечить формирование базовых компетентностей современного человека:

- информационной (умение искать, анализировать, преобразовывать, применять информацию для решения проблем);
- коммуникативной (умение эффективно сотрудничать с другими людьми);
- самоорганизации (умение ставить цели, планировать, ответственно относиться к здоровью, полноценно использовать личностные ресурсы);

-самообразования (готовность конструировать и осуществлять собственную образовательную траекторию на протяжении всей жизни, обеспечивая успешность и конкурентоспособность).

Все вышесказанное особенно важно в настоящее время в рамках внедрения технологий ОСОКО и ЕГЭ.

## ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ МАТЕМАТИКИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ИНТЕРЕСА К ПРЕДМЕТУ

Акатовская Ирина Михайловна (qwertyu.ira@yandex.ru), учитель математики,  
школа ЦПМФ ФК «Рубин», г.Казань

Интегрированный подход к преподаванию математики способствует повышению уровня интереса к предмету, создает атмосферу творчества и целостности знаний учащихся, формирует естественнонаучное мировоззрение.

Интегрированные уроки предполагают сочетание различных методов: проблемного, исследовательского, эвристического, направленных на активизацию мыслительной деятельности и формирование творческих навыков. Используются специальные приемы, помогающие освоить учащимся специфический язык математики.

Интегрированный урок-мозаика (математика + история, физика и литература) с применением компьютерной презентации, предназначен для учащихся 6 класса, обучающихся по учебнику Н.Я. Виленкина и др. для введения нового материала по теме «Умножение положительных и отрицательных чисел».

Преимущество данного урока - это практико-ориентированная направленность изучаемой темы.

Данный урок имеет следующие целевые установки:

-организовать совместную деятельность, нацеленную на предметный результат: вывести правила умножения положительных и отрицательных чисел;

-формировать умения применять эти правила в простейших жизненных ситуациях, переносить полученные знания и умения в новые нестандартные ситуации, а также навыки анализа и синтеза знаний, умения дифференцировать полученные знания и критически мыслить;

-развивать вычислительные навыки и мыслительные операции: учить думать, самостоятельно ставить цели и задачи; выявлять закономерности, формулировать выводы, а также развивать коммуникативные навыки: логическую, математически правильную речь учащихся и умение слушать ;

-установить межпредметные связи с физикой, историей и литературой.

Одной из задач образования является воспитание учащихся средствами предмета. Данный урок помогает:

-воспитывать стремление к достижению поставленной цели и ответственное отношение к учебному труду ;

- развивать чувство коллективизма и толерантность;

-формировать у учащихся навыки адекватной самооценки, самоконтроля и взаимоконтроля, а также умение преодолевать трудности в учении, через создание ситуаций эмоциональных переживаний.

В диалектической связи с целями, содержанием и дидактическими принципами обучения находятся применяемые методы :

-частично-поисковый (выдвижение и рассмотрение версий для поиска решения проблемной ситуации);

-лично-ориентированный метод (работа в группах; индивидуальная работа по карточкам для дифференцированного подхода);

-репродуктивный метод (множественное повторение правил в течение урока; задания репродуктивного характера);

-метод воспитывающих ситуаций (ранжирование на положительные и отрицательные личностных качеств; акцент на внимательность, требовательность и справедливость в самооценке и взаимооценке);

-иллюстративный (использование компьютерной презентации Microsoft Power Point и моделей термометра).

Использование презентации на протяжении всего урока выступает как средство наглядности, что способствует усилению эмоциональной сферы, развитию познавательного интереса, лучшему усвоению учебного материала, а также повышению темпа работы на уроке и увеличению объема информации. Презентация помогает учащимся создать устойчивый зрительный образ, глубокое усвоение и воспроизведение информации, что гарантирует положительный результат урока.

Кроме того, с помощью презентации организуются разнообразные формы познавательной деятельности: фронтальная, групповая, индивидуальная. Мультимедийная презентация, таким образом, на данном уроке наиболее оптимально и эффективно соответствует триединой дидактической цели урока.

Для обеспечения образовательного процесса создан комплекс дидактических средств, учитывающий специфику предмета и способствующий реализации дидактических принципов наглядности, доступности, системности и преемственности.

В урок были включены следующие этапы:

**1.Организационный.** Девиз урока - слова великого учёного из Хорезма (совр. Афганистан) Ал-Бируни – **«Знание-самое превосходное из владений. Все стремятся к нему, само же оно не приходит».** Это нацеливает ребят на перспективу.

**2. Формирование положительной мотивации на основе использования сказки.**

Озвучивается сказка, которая заканчивается вопросом, ответ на который учащиеся должны будут дать в конце урока.

Необходимо отметить, что этап мотивации в данном случае несет познавательную нагрузку. Это необходимое условие успешности обучения, так как без интереса к пополнению недостающих знаний, без воображения и эмоций немислима творческая деятельность ученика.

**3.Актуализация знаний** проводится в форме игры «Да – нет – ка» и задания с применением игровой технологии «Расшифруй слово» с последующей взаимопроверкой и самопроверкой.

**4.Изучение нового материала** строится по следующему плану:

- 1) Создание проблемной ситуации.
- 2) Работа с версиями детей.
- 3) Работа по обоснованию версий в группах.
- 4) Представление группами результатов проверки версий.
- 5) Выводы - анализ полученных результатов работы групп, выявление закономерностей и формулировка правил умножения двух чисел с разными знаками и двух отрицательных чисел.

6) Сравнение лично полученного результата с научным.

7) Запись алгоритма умножения рациональных чисел.

8) «Запоминалка» - представление версии предложенной учителем, так называемого Мнимого правила. Условившись положительные числа связывать со словом “друг”, а отрицательные числа со словом “враг”, представление интересного правила умножения, которое употребляли древние.

9) Историческая справка - учащиеся представляют предварительно подготовленную историческую справку с показом слайдов презентации о правилах умножения положительных и отрицательных чисел, предложенных в III в. греческим математиком Диофантом и позже в XII в. индийским математиком Бхаскара.

**5. Физкультминутка** состоит из двух упражнений на действия с положительными и отрицательными числами.

**6. Закрепление и самостоятельная работа обучающего характера.**

Первичное осмысление рассмотренных правил проходит через их применение в простейших заданиях: определение знака произведения; упражнений для устного счета; теста «Найди ошибку»; а также индивидуальную работу по карточкам, что позволяет лучше осмыслить рассмотренные правила. Происходит коррекция логического мышления на основе анализа, синтеза, сравнения и концентрация внимания.

**7. Практическое применение и социализация учащихся.**

Активизация жизненного опыта происходит в форме решения задач из

учебника на движение и изменение температуры.

**8. Итог урока.** Возвращение к сказке, прослушанной в начале урока. Учащиеся самостоятельно делают вывод, о том, что знание правил умножения рациональных чисел дает возможность ответить на вопросы богача и понять почему пропало богатство.

**9. Задание на дом (дифференцированное) с учетом личностно-ориентированного подхода.**

**10. Оценка.** В течение всего урока учащиеся самостоятельно выставляют оценки в индивидуальный бланк оценок по оговоренным критериям. Выставляются и объявляются оценки за урок как округленное до целых среднее арифметическое оценок на всех этапах урока.

**11.Рефлексия.** Оговаривается, что наряду с положительными и отрицательными числами есть понятие положительных и отрицательных качеств человека. Предлагается ранжировать качества личности, которые озвучивает учитель, на положительные, показывая сигнальную карточку «+» и отрицательные, показывая «-» .

Далее высказывается пожелание учителя ребятам, о том чтобы их трудолюбие, доброта и взаимопомощь всегда умножались только на положительное число и превращались для вас в самое ценное богатство!!!

Свое мнение об уроке ребята могут высказать, выбрав одну из карточек и положив мне в коробочку “+”, если урок понравился, и “-”, если не понравился.

Знание дидактических основ и оценка деятельности позволяет достичь гарантированного положительного результата, который проявляется в выводах и обобщениях урока, основанных на практическом применении знаний учащихся.

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ ХИМИИ

Алексеева Альбина Кирилловна ([albinakirillovna@mail.ru](mailto:albinakirillovna@mail.ru)), учитель химии  
МБОУ «Рунгинская СОШ Буинского района РТ»

*Экологические проблемы многоаспектны, поэтому для своего решения они требуют комплексного подхода и, как правило, знаний из различных областей науки. Наиболее подходящей формой организации деятельности учащихся, отвечающей этому требованию, являются учебно-исследовательские экологические проекты. В процессе работы над проектом у учащихся формируется комплекс специфических умений, подкрепленный соответствующей теоретической базой. Немаловажную роль в реализации экологического подхода играет включение в учебный процесс задач экологическим содержанием, а также практических работ.*

*В процессе работы над проектом у учащихся формируется комплекс*

*специфических умений, подкрепленный соответствующей теоретической базой. Итогом работы над проектом может стать заключительная конференция по проблемам человека.*

*Реализация экологического подхода к процессу обучения предполагает комплексное использование различных педагогических технологий, осуществление межпредметных связей в формировании системных знаний.*

Реализацию целей школьного экологического образования можно осуществлять разными путями: это и экологизация учебных дисциплин, и создание интегрированных курсов, и введение в практику обучения специального предмета, раскрывающего вопросы экологии и защиты окружающей среды от загрязнения.

Экологические проблемы многоаспектны, поэтому для своего решения они требуют комплексного подхода и, как правило, знаний из различных областей науки. Наиболее подходящей формой организации деятельности учащихся, отвечающей этому требованию, являются учебно-исследовательские экологические проекты. В процессе работы над проектом у учащихся формируется комплекс специфических умений, подкрепленный соответствующей теоретической базой. Немаловажную роль в реализации экологического подхода играет включение в учебный процесс задач с экологическим содержанием, а также практических работ.

Так, программа курса химии для 9 класса позволяет использовать проектную деятельность школьников при изучении таких тем, как «Электролитическая диссоциация» и «Неметаллы».

Тема «Неметаллы» может быть представлен двумя блоками: теоретическим и практическим (проектная деятельность школьника). Поскольку в теоретическом блоке изучают элементы главных подгрупп VI, V, IV (кислород, сера, азот, углерод и др.) и их соединения, то в содержании целесообразно отразить составляющие атмосферы. Практический блок включает проекты учащихся по исследованию качества атмосферного воздуха.

Теоретическая часть содержит информацию об эволюции и современном составе атмосферы. Более подробно рассматривают ее компоненты: кислород, азот, углекислый газ.

**Кислород.** Это вещество было изучено в VIII классе, поэтому следует остановиться на характеристике химического элемента. Электронное строение атома позволяет понять его валентные возможности, а, следовательно, выйти на соединения, образуемые этим элементом. Затем рассматривают аллотропную модификацию кислорода – озон и круговорот кислорода в природе.

Изучение круговорота веществ чрезвычайно важно для понимания



механизмов сохранения природного равновесия. Биосферы в целом. В этой связи необходимо введение таких понятий как «биохимический круговорот элементов», «экосистема», «продуценты», «консументы», «редуценты». В понятии «биогеохимический круговорот элементов» находит отражение существующая тесная связь между геохимическими процессами и жизнедеятельностью обитающих на планете организмов. Круговорот возможен при наличии энергетического потока от растений, преобразующих энергию солнца в энергию химических связей (продуцентов), к животным, использующим эту энергию (консументы), и далее к микроорганизмам, разрушающим органические вещества (редуцентам). Как видно, именно живые организмы – биота-обладают уникальной способностью замыкать круговороты с высокой степенью точности.

Равновесие в природе напрямую связано со степенью замкнутости циклов химических элементов. В настоящее время циклы некоторых элементов превратились в природно-антропогенные, характеризующиеся значительной незамкнутостью, что приводит к нарушениям равновесия в экосистемах. При рассмотрении последствий антропогенного воздействия на биосферу необходимо принять во внимание взаимосвязь круговорота элементов. Изучение биогеохимических циклов элементов. Причин и следствий их нарушений приводит к пониманию сути многих экологических проблем.

**Азот** рассматривают как элемент и как простое вещество, изучают биогеохимический круговорот азота. Особенность этого круговорота – участие в нем трех групп почвенных микроорганизмов: азотфиксаторов, нитрификаторов и денитрификаторов. Изменение состава почвы (загрязнение ее) вызывает угнетение или гибель этих бактерий, что приводит к размыванию азотного цикла.

**Углекислый газ.** Отмечают кислотный характер оксида, обсуждают особенности биогеохимического круговорота углерода. Внимание учащихся обращают на ряд аспектов:

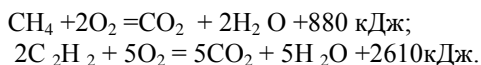
- 1) продуценты участвуют в превращении  $\text{CO}_2$  в органические вещества в процессе фотосинтеза, редуценты выполняют деструктивную функцию, возвращая  $\text{CO}_2$  в атмосферу;
- 2) способность биоты суши и океана поглощать избыточное количество  $\text{CO}_2$  пока еще сохранена;
- 3) при продолжении существующих условий природопользования и развитии промышленности компенсаторные возможности биоты могут быть сильно ослаблены.

Далее дают характеристику элементу углероду.

Продолжая тему, следует ознакомить учащихся с соединениями элементов главных подгрупп V, VI, IV групп, которые загрязняют атмосферу: оксидами серы, сероводородом, оксидами азота, аммиаком,

угарным газом, метаном, и рассмотреть воздействие этих веществ на окружающую среду. Более подробно можно остановиться на таких экологических проблемах, как «кислотные дожди», «парниковый эффект», разрушение озонового слоя, смог. Затем можно рассмотреть некоторые пути поступления вредных веществ в атмосферу: сжигание топлива и проблемы энергетики, химические производства (аммиака, азотной и серной кислот), использование минеральных удобрений.

В процессе изучения темы целесообразно предложить учащимся задачи экологического содержания. При знакомстве с энергетическими проблемами могут быть использованы задачи на расчет теплового эффекта реакции, например: «Термохимические уравнения горения метана и ацетилена



Рассчитайте количество теплоты, выделившейся при сжигании 1 л каждого газа (н.у.). Какой из газов и почему лучше использовать в виде топлива?»

Решение подобных задач не только вырабатывает у учащихся необходимые навыки расчетов по химическим уравнениям, но и помогает оценить сырьевые и энергетические проблемы, как с экономических, так и с экологических позиций.

При изучении веществ, загрязняющих атмосферу, можно предложить следующую задачу: «В состав смога входит газ Б, который может быть получен при сжигании простого желтого вещества А. При этом получается и вещество С, хорошо растворимое в воде с образованием кислоты Д. Если в Д (конц.) растворить цинк, то получится газ Б, при реакции которого с сероводородом образуется вещество А. Определите вещества А, Б, С и Д, напишите уравнения соответствующих реакций. Найдите объем 98%-кислоты ( $\rho = 1,84 \text{ г/см}^3$ ), который необходим для получения 11,2 л газа Б? В чем заключается вредное влияние газа Б? Как можно использовать вещество А?»

Учащиеся сами могут составлять подобные задачи, находя экологическую информацию в дополнительной литературе.

После зачетной работы по теоретическому материалу учащиеся определяют для себя тему возможного практического исследования, исходя из своих интересов, например: «Исследование атмосферного воздуха в районе оживленной автомагистрали» или «Обнаружение нитратов в продуктах питания». Последняя проблема имеет отношение к изученному материалу, поскольку внесение в почву избыточного количества удобрений может привести к нарушению сбалансированности круговорота азота и отрицательно повлиять на здоровье людей из-за способности растений накапливать нитраты.

Примерное содержание проектов:  
*ИССЛЕДОВАНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В РАЙОНЕ  
АВТОМАГИСТРАЛИ*

**Цели:** выявить зависимость уровня загрязненности воздуха от интенсивности движения различных видов автотранспорта и влияние загрязнения воздуха на самочувствие людей.

**Оборудование:** секундомер, рулетка, моток размеченной веревки, банки с этикетками для взятия проб осадков, набор реактивов для ионного анализа растворов, индикаторные полоски, липкая лента.

**План исследования**

*1. Характеристика участка трассы:* ширина проезжей части; число сторон и полос движения; интенсивность движения (количество единиц различных видов транспорта за определенное время); средняя скорость движения;

*2. Обнаружение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:*

а) определение кислотности и ионного состава осадков (снега, дождя);

б) определение пылевых загрязнений (осаждением на липкой ленте).

*3. Социологические исследования:*

а) составление опросного листа , б) опрос местных жителей ,в) обработка результатов.

*Примерное содержание опросника:*

1. Пол, возраст, образование, время проживания в этом доме.

2. Как вы оцениваете состояние своего здоровья? Каковы наиболее частые заболевания?

3. Сколько респираторных заболеваний вы перенесли в этом году?

4. Связываете ли вы проблему здоровья и состояние окружающего воздуха? Если «да», то как?

5. Как, по- вашему, можно улучшить состояние воздуха?

**Ход работы**

1. После инструктажа по технике безопасности учащиеся приходят к месту исследования, выполняют необходимые измерения и берут пробы осадков. Если позволяет погода, то здесь можно провести часть химических анализов.

2. Один учебный час необходим для более детального изучения ионного состава проб в лабораторных условиях и оформления данных.

3. На следующем уроке, при обсуждении результатов, учащиеся делают предположение о зависимости уровня загрязнения воздуха от интенсивности движения на дороге и дают этому объяснение. Могут возникнуть вопросы по состоянию растительности вдоль дороги и о самочувствии жителей домов, окна которых выходят на дорогу.

4. С целью получения ответов на возникшие вопросы, учащиеся во

внеурочное время проводят социологический опрос местных жителей и исследуют ответную реакцию растений на загрязнение воздуха с помощью метода биоиндикации.

Проекты по исследованию атмосферного воздуха могут быть разнообразнее, если в школе имеются приборы (газоанализаторы) для количественного определения загрязняющих веществ в воздухе, а также шумомер, позволяющий определить уровень шума. Проектная работа может включать составление карты, где отмечают участки с наиболее загрязненным воздухом или с наибольшим шумовым загрязнением.

### ***ОБНАРУЖЕНИЕ НИТРАТОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ***

**Цели:** определить наличие нитратов в сырых овощах и предложить меры по предотвращению отравления нитратами.

**Оборудование:** весы, набор разновесов, пробирки с этикетками для стандартных растворов, мерные цилиндры, пипетки, мелкая терка, марля, сырые овощи, раствор дифениламина в концентрированной серной кислоте, дистиллированная вода сухой нитрат калия.

#### **Ход работы**

1. Учащиеся готовят стандартные растворы по известным величинам ПДК нитрат – анионов в сырых овощах (картофель-250 мг/кг, капуста - 500мг/кг, свекла- 1400мг/кг, огурцы-150 мг/кг, морковь-250 мг/кг, яблоки -60 мг/кг, кабачки -400мг/кг), используя нитрат калия. Реактивом на нитрат – анион может служить раствор дифениламина в концентрированной серной кислоте, дающее синее окрашивание разной интенсивности.

2. Из приготовленных растворов отбирают наиболее ярко окрашенные и проводят исследование тех продуктов, ПДК нитрат – анионов которых соответствует отобраным растворам. Для этого сок каждого раствора наливают в пробирки и проводят реакцию с дифениламином, сравнивая окраску раствора со стандартным раствором для данного продукта. По разнице в окраске судят о превышении ПДК.

3. Обобщают данные, оформляют результаты и обсуждают рекомендации по предотвращению отравления нитратами:

а) варка овощей; б) очистка кожицы; в) вымачивание; г) удаление участков наибольшего скопления нитратов.

Итогом работы над проектом может стать заключительная конференция по проблемам человека.

Реализация экологического подхода к процессу обучения предполагает комплексное использование различных педагогических технологий, осуществление межпредметных связей в формировании системных знаний.

#### **Литература**

Назаренко В.М. Изучение круговорота веществ в школьном курсе химии //Химия в школе. 1994. №2. С.18-24.

Вайнерг Э., Вальтер Р. и др. Биоиндикация загрязнений наземных экосистем: Пер. с нем. М.: Мир, 1988.

## ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ УЧАЩИМСЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Алексеева Ляля Ильгизаровна, ([alekseeva.l.i@mail.ru](mailto:alekseeva.l.i@mail.ru)), учитель  
МБОУ «Теньковская СОШ» Камско-Устьинского района РТ

*«Нам нужны люди, которые умеют учиться самостоятельно», - так писал американский педагог Филипп Шлехт в книге «Школа для XXI века. Приоритеты образования». Человек будущего должен быть наделен такими качествами, как: умение гибко адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, умение самостоятельно приобретать необходимые ему знания, умело применять эти знания на практике для решения разнообразных проблем, самостоятельно критически мыслить, грамотно работать с информацией. Эти качества не формируются сами собой. Учитель должен так организовать обучение, чтобы оно стало событием в жизни ученика и мотивировало его на развитие навыков самостоятельного учения.*

Л.Н. Толстой, говоря о человеческой мудрости, предупреждал, что она не может переливаться из того человека, который полон ею, в того, в котором ее нет: «Для восприятия чужой мудрости нужна, прежде всего, самостоятельная работа». В соответствии с принятым в настоящее время подходом ЮНЕСКО понятие образования включает в себя понятие **компетентности**: образование представляет собой процесс социализации индивида, в ходе которого происходит становление его способностей к саморазвитию, связанных с формированием когнитивных, деятельностных, коммуникативных, мировоззренческих компетенций.

Роль учителя в современном образовательном процессе заключается в развитии способностей учащихся к самостоятельной учебной деятельности. Такие возможности есть при организации проектной деятельности, использовании исследовательских методов обучения. Особенно многому учатся наши учащиеся, работая в кружках по интересам, научных обществах. Предлагаю материал, который можно использовать на вводных занятиях предметных кружков, занятий научного общества. Учащийся, научившийся самостоятельно организовывать свое рабочее место, свою работу еще в школе, не будет испытывать затруднений и при обучении в высших учебных заведениях.

**«Великое благо тому, кто научился учиться»**

В докладе ЮНЕСКО «В новое тысячелетие» есть рекомендации, в которых говорится, что школа призвана воспитывать учащихся - будущих

выпускников так, чтобы *научить их учиться, научить жить, научить жить вместе, научить работать и зарабатывать.*

*Научить учиться* - значит, научить ребенка грамотно ориентироваться в потоке разнообразной информации и самостоятельно добывать необходимую информацию, сформировать стремление к продолжению образования и пониманию его необходимости и значимости для собственного становления, идти в ногу со временем и использовать научно-технический прогресс для саморазвития и самосовершенствования.

*Научить жить* - формирование привычки к здоровому образу жизни, умение в равной мере адаптироваться в обществе и противостоять злу и насилию.

*Научить жить вместе* - значит, сформировать у будущего взрослого такие качества характера, как умение сопереживать другому человеку, терпимость, способность к пониманию и принятию иной точки зрения и мнения, демократичность и гуманизм. При этом необходимо помнить, что гражданином мира может быть только тот человек, который научился быть гражданином своей страны и своего народа, который является патриотом не на словах, а на деле, умеет везде и всегда достойно представлять свою страну и свой народ, его достижения и культуру.

*Научиться работать и зарабатывать* - значит, развить в себе стремление к труду и привычку работать, быть успешным и конкурентно способным.

Одним из условий успешного будущего является развитие интеллекта. Формирование интеллекта происходит не только в урочной деятельности, но и в интеллектуально направленном общении и внеклассных видах деятельности. Ваши интеллектуальные возможности - это не только успешность в учении, но и осознание своего внутреннего мира, своих возможностей, своего эмоционального состояния и состояния других людей. Воспитание интеллекта - это создание условий для самореализации и самовоспитания, конструктивного взаимодействия с окружающей средой, стремления к совершенствованию себя. Здоровый интеллект - это умное поведение в самых различных и непредвиденных ситуациях. Каждый из вас, организуя свое самовоспитание, должен понимать: что это и формирование гражданской и правовой направленности личности, это и ваша способность делать свой жизненный выбор и нести за него ответственность.

Нравственное поведение каждого из вас должно быть нормой для самых непредвиденных ситуаций.

Учащиеся всех возрастов должны знать и понимать: сохранение собственного здоровья - одна из основных обязанностей человека. Сегодняшний образ жизни ученика, его отношение к своему здоровью определяет здоровье будущих поколений.

Немаловажным является и такой факт: умение доброжелательно

общаться как между собой, ровесниками, так и с взрослыми. Развитие в себе умения общаться предполагает умение говорить и быть услышанным, умение слушать и видеть.

Выбор будущей профессии - это определенный намеченный маршрут вашего будущего. Этот выбор должен учитывать все: состояние здоровья, интеллектуальное развитие, склонности, особенности темперамента, эмоциональность. Востребованность выбранной вами профессии рынком труда - это актуально в нынешнем мире забвения рабочих специальностей. Сегодня мы с вами уверенно можем говорить о том, что личная позиция человека определяет его успешность.

Обучение грамотному учению состоит не из одних только призывов, но в основном - из полезных и выверенных советов. Учиться - это трудно. Предлагаю несколько советов для эффективного учения, они касаются всех предметов.

### *1. Природа - открытая книга.*

Почему в природе все устроено именно так, а не иначе - многое проясняет : принцип природосообразности. Именно он обязывает человека согласоваться с природой. Все живое на земле не обучается впрок, обучается по мере необходимости. Оно инстинктивно приспособлено учиться, по мере возникновения потребности нового приспособления.

Человеку следует научиться только одному - рационально, быстро. Умея это, все нужные знания он найдет и усвоит очень быстро, когда они ему понадобятся.

Философия, история, литература, языки, математика - для общего развития.

Все остальные - профессиональные знания, которые должны усваиваться и забываться по мере необходимости.

2. Для того, чтобы иметь силы учиться интеллектуально, необходимо иметь силы поддерживать себя физически. Делайте зарядку не только для тела, но и для ума.

3. Начиная обучение, помните о своих биологических часах, не нарушайте их естественного хода. «Жаворонки» и «совы» должны иметь различные карты умственных занятий. Вы должны знать, когда ваша работоспособность максимальна, когда идет спад умственной активности.

4. Ощутите преимущества цепочек прогрессирующих шагов.

5. Если вы посмотрите на толстенный том науки и захотите одолеть все сразу за один присест, будете горько разочарованы и надолго потеряете вкус к учению. Если вы умеете читать - это совсем не значит, что вы умеете учиться.

6. Учитесь, забывая. Ваш мозг не должен быть корзиной для ненужных знаний, постарайтесь его вовремя очищать, фильтруя информацию.

7. Чтобы учиться быстрее: тренируйтесь, создайте свою систему: общие советы помогут очертить контуры системы, остальное - ваше. Единственное препятствие человека - он сам.

8. Полезно знать: если задуманное к высказыванию принять за 100%, то в словесную форму облекается только 90%, а высказывается -80%. Выслушивается в лучшем случае 70, понимается 60, запоминается не более 30. Для правильного понимания и запоминания вашей мысли необходимо минимум трехкратное повторение сказанного в различных вариантах.

9. Усвоение системы требует логики, понимание ее - также чувств и эмоций. Качественное обучение - это такое обучение, в котором присутствуют чувство, мысль, мораль.

10. Учитывайте физические нормы умственной активности, предусматривайте и планируйте ее спады и подъемы.

11. Забывание выученного наиболее интенсивно идет сразу после обучения почти на 70%, поэтому правильно выбирай время и частоту повторений. Обучение «лишь бы сдать» предполагает уровень первого безошибочного повторения, знание для себя. Прочное запоминание подчиняется законам «сверхобучения», т.е. повторению и после того, когда первое безошибочное воспроизведение уже достигнуто. Интервалы между повторениями должны быть: сначала через 15-20 мин, затем через 8-9 часов и через 24 часа. Если вам нужно запомнить что-то навсегда, используйте сверхобучение: в первый после обучения день - многократное, на второй день - чуть поменьше, на третий день раз 10-12.

12. Частота повторений должна соответствовать ходу «кривой забываемости».

13. Материал, который вам нужно запомнить, организуй в короткие ряды: ключевые слова, план рассказа, дела.

14. Мышление у людей может быть наглядно-образное (правополушарные) и абстрактно-логическое (левополушарные). У большинства людей равномерно развиты оба полушария. Для абстрактно-логического типа больше подойдет строгое изложение в структурах, формулах, графиках. Для наглядно-образного мышления изложение должно быть в сравнениях, притчах, аналогиях, живым рассказом.

15. Используйте для запоминания мнемотехнические приемы, т.е. «зацепки» для памяти, вспомнив ее, вы, по ассоциации, вспомните и остальное. Это могут быть рифмованные строчки: алюминий, феррум, хром, их валентность равна трем.

16. Когда я слушаю, я забываю; когда я вижу, я понимаю; когда я действую, я учусь. Установлено, что в среднем человек запоминает 1/3 из того, что слышит и 3/5 из того, что видит. Из того, что человеку покажут с объяснением, он может запомнить 4/5. Только делание может обеспечить 100% запоминание.



17. Наше восприятие зависит от объема информации, т.е. от количества воспринимаемых объектов. Опытным путем установлено, что человек воспринимает не более 8 (7+/-2) не связанных друг с другом по смыслу объектов. Натренированное восприятие может существенно отодвинуть эту границу.

18. «Мы три орудия имеем к учености: разум, память и старание. Разум изощряйте упражнением. Память умножается от прилежания. Прилежание развивай сам и не ленись. Читаешь ли ты что-нибудь сам или слушаешь, делай это со вниманием: не должен ты бродить мыслями своими, старайся оные собрать вместе и рассуждать о касающемся тебя. О чем не знаешь, не стыдись спрашивать у других, не стыдись от всякого человека научиться, ибо самые великие мужи сего не стыдились. Стыдись лучше не знать или не хотеть учиться» (Э. Роттердамский)

19. Легкие виды работ чередуй с трудными. Начинай всегда с более трудных. Установи очередность дел, которые необходимо сделать. У психологов есть система, шуточно названная «Швейцарский сыр»: система советует делать «дырки», вырезать площадь, пропорциональную важности сделанного. Важные дела вырезают большие дырки, значит и сделано больше!

20. Сформируйте у себя положительную установку па неинтересную работу - и половина ее уже сделана. Если научиться заниматься неинтересным делом, то ты будешь готов к любому делу.

21. Для учебного труда никак не подходит принцип « пришел, увидел, победил», зато очень подходит желание делать дело «с толком, чувством, с расстановкой», не спеша, обстоятельно.

**ФОРМИРОВАНИЕ ОДАРЁННОСТИ НА УРОКАХ ГЕОГРАФИИ**  
Архипова Светлана Владимировна (S112.kzn@edu.tatar.ru), учитель  
географии, директор МБОУ «СОШ № 112» Авиастроительного района  
г.Казани

В Проекте Национальная Образовательная Инициатива «Наша Новая Школа» говорится, что одним из важнейших направлений деятельности современной школы является создание системы поддержки талантливых детей. Наша страна нуждается в национальной системе личностного развития интеллектуально одаренных людей, обладающих такими качествами, как инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения.

МБОУ «Школа №112» расположена в микрорайоне, в котором активное жилищное строительство завершилось 20 лет назад, последний многоквартирный дом сдан 12 лет назад, что обуславливает отрицательную динамику прироста населения микрорайона, сокращение количества детей

школьного возраста. В ближайшем окружении (10-15 мин пешего хода) находятся 5 общеобразовательных школ, 3 из которых – инновационные (гимназии), это обуславливает высокий уровень конкуренции в привлечении обучающихся в школу. Микрорайон имеет в значительной степени ненасыщенную инфраструктуру дополнительного образования при неблагоприятной криминогенной обстановке.

Работая в сложной, нестандартной ситуации педагоги школы находят на своих уроках пути и решения, воспитывая в своих учениках ростки одаренности. Основными путями достижения цели вижу через:

- Активизацию познавательной деятельности учащихся на уроке;
- Использование современных педагогических технологий личностно-ориентированного содержания;
- Организацию исследовательской и творческой деятельности обучающихся через создание ученических проектов;
- Применение на уроке и во внеурочной деятельности достижений музейной педагогики, изучении истории родного края через уроки географии в школьном музее Сибгата Хакима.

Повысить интерес к предмету (а интерес в последние годы падает), активизировать деятельность учащихся на уроках, построить процесс обучения так, чтобы каждый ребенок смог реализовать в познании, учебной деятельности и поведении - задача учителя географии. Поэтому свои уроки строю с использованием технологий:

- ✓ развивающего обучения,
  - ✓ личностно-ориентированного обучения,
  - ✓ проектной,
  - ✓ игровой,
  - ✓ проблемного обучения,
  - ✓ модульного обучения,
  - ✓ индивидуально-дифференцированного обучения,
  - ✓ компьютерных технологий,
- с применением нетрадиционных форм урока:
- ✓ Урок-семинар, где ребята учатся выступать с самостоятельными сообщениями, дискутировать, отстаивать свои суждения;
  - ✓ Урок-практикум;
  - ✓ Урок с элементами ролевой игры-диалога;
  - ✓ Урок - путешествие;
  - ✓ Урок – игра;
  - ✓ Уроквикторина, с элементами решения кроссвордов, ребусов;
  - ✓ Урок - суд;
  - ✓ Урок - «за и против»
  - ✓ Уроки с использованием технологии критического

мышления, где использую следующие приёмы: «Что я знаю», «Свободное письмо», «Ассоциация», «Ключевые слова», «Верно – не верно», «Перепутанные логические цепочки», «Инструкции», «Кластер», «Синквейн», «Fishbone».

«Синквейн» – это стихотворение, которое требует синтеза информации и материала в кратких выражениях. Правила его написания:

Первая строчка – название темы в одном слове (существительное)

Вторая строчка – описание темы в двух словах (прилагательные или причастия)

Третья строчка – описание действия в трёх словах (глаголы или деепричастия)

Четвёртая строчка – это фраза из четырёх слов, показывающая отношение к теме. Синоним из одного слова, который повторяет суть темы. Вот примеры вариантов моих учеников.

### **Карта**

Крупномасштабная, мелкомасштабная

Изображает, обозначает, выделяет

Очень удобное изображение  
поверхности

Чертёж местности

### **Море.**

Внутреннее окраинное.

Омывает, разделяет, штормит.

Небольшая часть мирового океана.

Водоем

### **География**

Физическая, экономическая

Описывает, исследует, прогнозирует

Очень интересный предмет  
Наука

### **Вулкан.**

Действующий потухший.

Пробуждаясь, грохочет, изливается.

Извергаясь, представляет грозное  
явление.

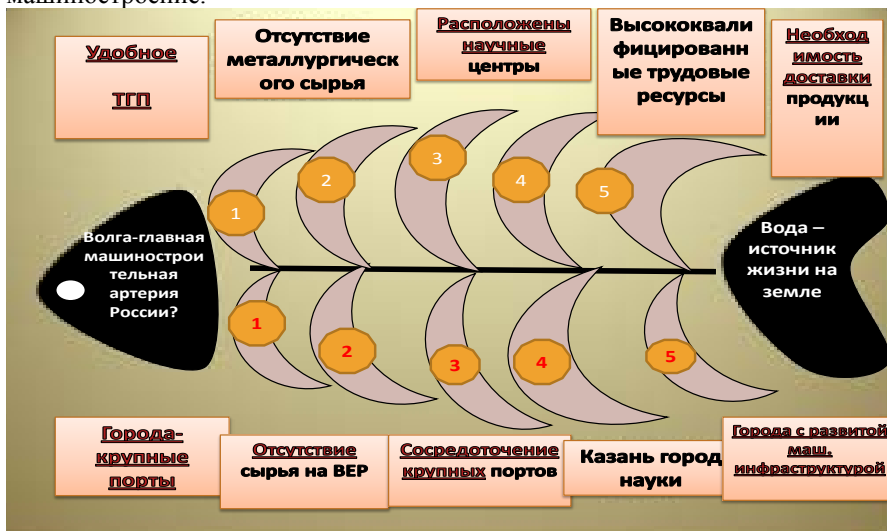
Гора.

«Fishbone»- в переводе означает «рыбья кость». В «голове» этого скелета обозначена проблема, которая рассматривается в тексте. На самом скелете есть верхние и нижние косточки. На верхних косточках ученики отмечают причины возникновения изучаемой проблемы. Напротив верхних – располагаются нижние, на которых по ходу вписываются факты, подтверждающие наличие сформированных ими причин. Записи должны быть краткими, представлять

Так, например, доказывая роль Волги в жизни Поволжья и всей страны, учитель предлагает применить технологию «Fishbone».

В "голове" помещается название события – Волга- главная машиностроительная артерия России? Ребята выдвигают предположения, и все они мною записываются на доске. Набирается разнообразие причин и появляется повод узнать настоящие причины. Машиностроительной артерией России можно бесспорно назвать красавицу Волгу, которая играет огромную роль в экономике страны. Благодаря особенностям транспортно - географического положения городов расположенных по берегам Волги, все

они являются центрами машиностроения или «работающими» на машиностроение.



Как правило, города не имеют собственной металлургической базы, а благодаря Волге обеспечиваются сырьём и машиностроение работает преимущественно на металлопрокате соседнего Урала; очень малая часть потребности покрывается собственной металлургией. Так, например наш Татарстан: в РТ нет месторождений руд, а все города республики являются крупнейшими центрами машиностроения, начиная от приборостроения до автомобилестроения и самолётостроения. В итоге получается схема, она может служить опорой для рассказа содержания темы. Таким образом, благодаря "фишбоуну" мы получили опорный конспект, учились выделять события и их причины, делать краткие записи и работать в группе.

География, как никакой другой предмет, имеет возможности для раскрытия творческого потенциала учащихся. Строя работу на уроке, обязательно предусматриваю разнообразные задания и создаю такие условия, которые позволяют ученику результативно осуществлять образовательную деятельность и творчески само реализовать в ней. Вот некоторые примеры проблемных вопросов и заданий повышенной трудности, которые использую в 7 классе:

1. На проведение сравнения. (Где в Австралии или Южной Америке большую площадь занимают пустыни, где меньшую и почему?)
2. На проведение анализа с последующими выводами. (Сравните материковую кору с океанической; чем они отличаются и в чем сходство? Объясните это с точки зрения происхождения земной коры и

теории литосферных плит)

3. Задания на поиск и раскрытие причинно – следственных связей. (Какая существует зависимость между размерами материка и реками? Какая зависимость существует между рельефом и внутренними водами? Какая зависимость существует между климатом и внутренними водами на любой территории?)

4. Задания по выявлению закономерностей размещения географических объектов и явлений. (В пустынях мало рек, почему? Что является причиной размещения крупнейших равнин на Земном шаре?)

5. Группировка связей по их генезису. Установление прямых и обратных связей.

6. Задания на группировку объектов. (Разделите предложенные объекты Африки на группы, дайте название каждой группе. Восточно – Африканское плоскогорье, Ливийская пустыня. Пустыня Намиб, Эфиопское нагорье, Нигер, Атлас, Капские горы, п - ов Сомали, Нил, Сахара, оз. Танганьика, Гвинейский залив.)

7. Задания на моделирование географических ситуаций и явлений.

(Покажите на схеме как расположились бы климатические пояса в Африке, если бы она пересекалась экватором в северной части, в южной части? Где был бы самый влажный климат, где сухой? Где были бы пустыни, какова была бы их площадь? Где вдоль берегов Африки проходили бы теплые течения, а где холодные?)

8. Задания на прогнозирование географических объектов. (Каким был бы климат Южной Америки, если бы горы Анды находились на восточном побережье.)

9. Задания на узнавание объектов, явлений по признакам. (Предположите, какие экологические последствия могут произойти, если в саванне количество осадков уменьшится в 4 раза. Что было бы, если бы горы Атлас протянулись широкой полосой с запада на восток?)

Изучая в 8 классе природу России, используя вопросы олимпиад и ГИА:

✓ Почему разные склоны одной и той же горной системы могут иметь различный характер высотной поясности.

✓ Вы знаете, что климат России определяют многие климатические факторы. Какие из них определяют общность климата на всей территории России, какие – его разнообразие?

✓ Что будет, если количество осадков в лесной зоне уменьшится на 250 мм, а среднегодовые температуры повысятся на 20°С.

✓ Стихотворение А.С. Пушкина «Зимнее утро» начинается словами: «Мороз и солнце, день чудесный!». Признаки, какой погоды характеризует этот день? Почему вы сделали такой вывод?

Проектную деятельность организую с соблюдением определенного алгоритма и сочетания различных видов деятельности. В итоге обучающиеся защищают проект на уроке, знают, как выполнять структуру проекта, умеют анализировать ситуации, общественные явления, работают в группах:

- ✓ сотрудничают, организуют совместную деятельность,
- ✓ помогают, договариваются друг с другом,
- ✓ ведут дискуссии,
- ✓ публично выступают, слушают,
- ✓ оформляют результаты работы,
- ✓ анализируют полученные результаты,
- ✓ делают правильные и обоснованные выводы,
- ✓ защищают исследовательские работы перед аудиторией.

Перечисленные виды деятельности способствуют формированию учебных компетенций учащихся. Сегодня в моём арсенале имеется банк компьютерных презентаций, которые являются итогом работы над учебным проектом, (более 300) по основным темам курса географии, в том числе и по географии Татарстана, которые можно использовать как методическое пособие к уроку.

Практическим работам по географии принадлежит особая роль в воспитании одаренности учащихся. Например, изучая тему Центральная Россия, выполняем проектную практическую работу «Сравнение двух столиц». Изучая различные источники информации, ребята находят интересный материал, который отражает географические аспекты - особенности расположения, находят исторические факты о создании столиц, особенности планировки городов, но и особенности в языке горожан.

Огромную роль в развитии одаренных учащихся играют дистанционные конкурсы и проекты. Так, за последние два учебных года мои ученики стали призерами и лауреатами Российского проекта «Познание и творчество» в различных номинациях 2011-2012 г.г. четыре первых места, два вторых, двое стали лауреатами.

Активный самостоятельный творческий поиск позволяет ученику пережить радость успеха, поверить в свои силы, научиться преодолевать трудности, воспитывать в себе трудовые навыки. Участие в конкурсах подобного рода, расширяет кругозор учащихся, способствует развитию у них самостоятельности и творческих способностей, обеспечивает развитие креативности участников.

Большой гордостью школы является единственный в Казани, второй в регионе школьный литературный музей татарского поэта Сибгата Хакима. Музей приобщает учащихся к истории, искусству, к углубленному изучению народной культуры, интеграции к творческому развитию отдельной личности, способствует проявлению одаренности. Наш музей - центр учебной и воспитательной работы, средство развития творческих, учебных,

познавательных, коммуникативных компетенций учащихся. Уроки, посвященные Республике Татарстан в 8-9 классах, Центральной России (Курск, Курская битва – участником которой был С.Хаким) проходят в музее. Строки из произведений особенно звучат в стенах музея, где собраны личные вещи поэта.

Спросите нас:- откуда вы?

Мы родом из Казани.

Где белокаменный свой кряж

Над Волгой поднял город наш,

Где пел Сайдаш, писал Такташ

О милем Татарстане.

Это значительно расширяет рамки учебного предмета, пробуждает наибольший познавательный интерес, способствует формированию учебных умений и навыков, способствует развитию таланта.

В условиях нашего образовательного учреждения воспитание одаренности осуществляется индивидуально, поштучно и работа заключается в выстраивании образовательной траектории развития конкретного одаренного ребенка. Учитель в данном случае выступает в роли наставника, который может порекомендовать школьнику литературу для подготовки, дать ссылку в сети Интернет, организовать консультацию со специалистами. Задача учителя организовать работу так, чтобы создать условия для развития одаренности. Это и анализ олимпиадных заданий разного уровня, и разбор различных статей, то есть использование различных источников географической информации для повышения знаний, развития умений, формирования ключевых компетентностей.

Результативность работы с одаренными учащимися не всегда можно увидеть сразу, потому, что это процесс творческий и долгий. Но самое главное для учителя – обеспечить внутреннее развитие каждого ребенка, помочь выявить индивидуальные способности и таланты.

#### Литература

1. Аксенова Э. А. Инновационные подходы к обучению одаренных детей за рубежом// Интернет-журнал Эйдос. - 2007.
2. Олимпиады по географии. 6 - 11 кл.: Метод. пособие/Под ред. О.А. Климановой, А.С. Наумова. - М.: Дрофа, 2002. – 208 с.
3. Грабцевич В. И. Олимпиадное движение в системе обучения и воспитания одаренных учащихся.

URL: [http://afportal.kulichki.com/index.files/index1\\_stati\\_4.htm](http://afportal.kulichki.com/index.files/index1_stati_4.htm)

4. [https://docs.google.com/document/pub?id=1\\_mQhy\\_n9OCaWIgWi2nbNsIiRdHuqpiJdIYdQA5uztiQ](https://docs.google.com/document/pub?id=1_mQhy_n9OCaWIgWi2nbNsIiRdHuqpiJdIYdQA5uztiQ)

## МАТЕМАТИКА ДӘРЕСЛӘРЕНДӘ УКУЧЫЛАРНЫҢ ИЖАДИ АКТИВЛЫГЫН ҮСТЕРҮ

Аскарова Резеда Ахатовна ([askarova64@yandex.ru](mailto:askarova64@yandex.ru)), I квалификациян категорияле математика укытучысы ТР Арча муниципаль районы “Түбән Мәтәскә урта гомуми белем мәктәбе”

*Заман, тормыш гомуми белем бирү мәктәпләре алдына торган саен югарырак таләпләр куя. Фән һәм техниканың тизләтелгән үсеше фәнни мәгълүматларның эзлексез арата баруы укыту процессын тагын да камилләштерүне, белем бирүнең яңа метод һәм алымнарын куллануны таләп итә. Укучыларның танып белү эшчәнлеген үстерү, проблемалы укыту, укыту- тәрбия процессын оптимизацияләү мәсьәләләре хәзерге этапта педагогик фикер үсешенең төп юнәлешләре булып тора.*

Укыту эшчәнлегенең дидактик максаты укучыларга белем һәм тәрбия бирү, аларның фикерләү сәләтен үстерү. Бу – педагогиканың мәнголлек проблемасы.

Һәр баланың дәрес материалын үзләштерү мөмкинлеге төрлечә. Бу аның табигый сәләтенә бәйле. Шуңа күрә укыту процессын балаларның индивидуаль үзенчәлекләрен искә алып оештыру таләп ителә. Димәк, программа материалын тигез үзләштерсеннәр өчен, аларның уку эшчәнлеген оештыруның төрле шартларын булдырырга кирәк. Традицион укыту системасында һәк киресенчә: укыту шартлары бертөрле, ә балаларның уку нәтижеләре төрлечә.

Информатизация үбенге көндә кеше тормышының барлык өлкәләренә дә киң үтеп керде диярлек. Ижади эшләрчә укытучы беркайчан дәреслектәге күнегүләр белән генә чикләнми, ул үз укучыларының сәләтенә һәм мөмкинлек-ләренә туры килә торган биремнәрне, методик алымнарны башка дәреслек һәм кулланмалардан да сайлап ала. Укучыларның фикерләү сәләтен үстерү юллары бик күп, безгә укытучыларга бик күп эзләнергә һәм материал тупларга кирәк.

Дәресләрдә балаларның игътибарын, күзәтүчәнлеген, ижади күзаллавын, логик фикер йөртүен үстерү өчен шартлар булдырырга кирәк. Шулай эшлэгәндә, укучы теләсә нинди очракта да, әйтик читенрәк мәсьәләләрне чишкәндә дә югалып калмый. Билгеле, барлык балалар да бертөрле нәтижәгә ирешә алмый. Шуның өчен дә бу төр күнегүләрнең катлаулана баруы, күләме буенча да төрле булуы шарт. Дәрес житди дә, кыен да, шатлыклы да булырга тиеш дип уйлыйм.

Математика дәресләрендә укучыларга беренче минутларда ук телдән исәпләү өчен күнегүләр һәм сораулар тәкъдим ителә. Математика дәресенең шулай тиз башлануы таркау һәм әкрен фикерләүчә укучыны "уянырга" һәм керешергә мәжбүр итә. Телдән күнегүләр эшләрчә уен