



Образование Нижекамского муниципального района

2016

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!



Организация работы по подготовке одарённых учащихся к участию в республиканском и всероссийском олимпиадном движении различного уровня на протяжении более 20 лет остаётся наиболее актуальной и значимой для управления образования Нижнекамского муниципального района, так как именно олимпиады являются одним из показателей результативности творческой работы учителя и учащихся. Школьники растут, на их смену приходит новое поколение учащихся, и неизменной остается задача педагога – выявить того, кто имеет хорошую память, готов к состязанию, а главное имеет желание знать больше, чем знаю другие, стремиться к успеху.

В 2015-2016 учебном году педагоги города показали высокий результат подготовки учащихся на республиканском этапе всероссийской олимпиады школьников. Благодаря слаженной работе педагога и ученика город имеет 71 призовое место, что превысило прошлогодний показатель на 30 мест. Будет отмечен и прирост в заключительном этапе республиканских олимпиад, уже сейчас мы приблизились к показателю прошлого года и имеем 24 призовых места, а впереди еще 8 олимпиад. Успех текущего года говорит о том, что педагоги ведут целенаправленную работу по подготовке к олимпиадам, однако есть к чему стремиться. Отсутствие призовых мест по таким предметам, как: история, право, МХК или одно призовое место в литературе, русском языке, математике – говорит о том, что не все в слаженной цепочке (школа – педагог – ученик) профессионально выстраивают систему работы. По итогам олимпиад перед школой стоит задача провести анализ результатов подготовки учеников, а также изучить межпредметные связи в олимпиадных заданиях, так как сегодня химикам и биологам нужны азы генетики и биохимии; географам и астрономам не обойтись без знаний математики и физики, физикам необходимы технические знания и экспериментальные навыки. Поэтому педагогам уже сейчас необходимо перестроиться и начать работать по-новому, чтобы направить и профессионально поддержать интеллектуально развитых учащихся нашего города.

Директор МБУ ДО «Центр внешкольной
работы» для одаренных детей

З.А. Санникова

РАБОТА С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

*Абизяева Валентина Николаевна,
учитель информатики, МБОУ «СОШ №27»*

Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одаренность, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе.

А.Н. Колмогоров

Сегодня школа стремится формировать сознательное отношение учащихся к интеллектуальному труду. Учитель в этих условиях просто обязан использовать не только высокую активность человека, но и его умения, способности нестандартного поведения.

Особенно активно мы должны работать с высокомотивированными учениками, которых часто называем одаренными. Проблема одаренности в настоящее время становится все более актуальной. Это, прежде всего, связано с потребностью общества в неординарной творческой личности.

Я считаю, что работа с одаренными детьми нелегка и не всегда приносит ожидаемые результаты. В старших классах один урок информатики в неделю, что ничтожно мало, общий уровень класса редко соответствует уровню талантливого ученика, что требует от учителя большой дополнительной подготовки к уроку, недостаточно методической поддержки для работы с одаренными детьми, которые зачастую очень быстро «перерастают» своего учителя.

Как искать одаренных детей?

1. Визуальный этап. Глаза – зеркало души человека. Если вы в них увидите интерес – не упускайте, работайте с таким ребенком и, возможно, вы нашли новую «звездочку».

2. Вербальный этап. Разговаривайте с ними побольше, заинтересуйте их. Дайте им задачу и поощряйте малейшие успехи. Хвалите их за успехи перед родителями и учителями.

3. Бросьте им вызов. Любой талантливый ребенок очень честолюбив. Он мечтает в чем-то быть лучше, чем другие. Сыграйте на его честолюбии. Действительно ли он способен дать фору остальным в информатике или же это просто ничем не обоснованные претензии.

4. Рассматривайте проблемы с разных сторон. Давайте разные нестандартные задачи. Ни в коем случае не забейте потенциально талантливых детей механическими заданиями репродуктивного характера. Ищите тех, кто очень быстро справляется и тех, кто способен дать не шаблонное решение (даже если оно рождалось долго). Такие ученики способны при правильной организации их деятельности выигрывать предметные олимпиады.

Самый верный способ помочь ребенку раскрыть себя – научить учиться. В этом помогает самостоятельный поиск. Ведь талантливому ребенку не нужно до конца все «фразжевывать». Иногда при объяснении нового материала, рассказав суть, и не вникая в подробности, предлагаю дальше некоторым ребятам из класса продолжить работу самостоятельно, отыскав свой путь решения задачи. Главное, чтобы на этом этапе у детей были сформированы умения самостоятельно добывать знания из различных источников, анализировать факты, делать выводы и обобщения, аргументировать свой ответ. Как я считаю, переход на новые стандарты образования в какой-то мере решит эту проблему, так как уметь учиться они уже будут в начальной школе, а мне как учителю предметнику нужно будет продолжать формировать эти умения.

Сейчас в этой ситуации я использую в своей работе следующие методы: разноуровневые задания, как для групповой работы так и для индивидуальной, организация проектной деятельности. Такая форма обучения позволяет одаренному ребенку, продолжая учиться вместе со сверстниками и оставаясь включенным в привычные социальные взаимоотношения, вместе с тем качественно углублять свои знания и выявлять свои ресурсы. Чаще всего с такими учащимися работа на уроке плавно переходит во внеурочную деятельность.

Во внеурочной деятельности я использую временные группы на момент работы над проектом или подготовке к олимпиадам как очным, так и заочным. Участие во всевозможных интеллектуальных и предметных олимпиадах, творческих конкурсах, фестивалях, телекоммуникационных проектах дает возможность одаренному ребенку раскрыть свои таланты и реализовывать интересы, выходящие за рамки школьной программы. Олимпиады по информатике - это олимпиады по программированию, а на сегодняшний день этот раздел в информатике присутствует лишь номинально. Поэтому заинтересовать учеников программированием в настоящее время не просто. Иногда приходится идти на некоторую хитрость: ученикам, достигшим некоторого уровня, предлагается создавать более сложные документы, и тут они начинают понимать необходимость навыков программирования.

Используя все перечисленные формы работы нужно помнить о личности ребенка, о его возрастных особенностях. Чем меньше возраст учащегося, тем больше игровых моментов нужно вносить в обучение. Ведь больше всего навыков ребенок приобретает играя. А на уроках информатики и во внеурочной деятельности по информатике это сделать проще всего, потому что на моем предмете как нельзя лучше прослеживаются межпредметные связи.

Еще одним хорошим способом развития способностей является открытие профильных классов. В них уже у учащихся не только развиваются способности к изучению предмета, но и происходит проецирование этих способностей на дальнейшую профессиональную деятельность.

Но не все так хорошо у таких детей. Часто они подвержены синдрому «отличника». Это порождает склонность начинать несколько дел одновременно, и браться за слишком сложные задачи. Многие одаренные дети, осознающие свои большие способности, воспринимают любое место, кроме первого, как поражение, а себя как неудачника и не умеют пережить неудачу. В такой ситуации учителю, прежде всего, необходимо быть доброжелательным и чутким, не критиковать, а, наоборот, хвалить ребенка, поощрять его творческое и продуктивное мышление.

Для того чтобы работать с талантливыми детьми, необходимо много работать над собой, то есть постоянно самосовершенствоваться.

ОДАРЕННЫЙ УЧЕНИК – ЭТО ДАР ИЛИ ИСПЫТАНИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

*Хужсанбердиева Ч.Т.,
МБОУ «Лицей № 35» НМР РТ*



Одаренность – не только дар,
но и испытание для ученика;
Одаренный ученик – это тоже дар
и тоже испытание для учителя.

В. Панов

Учение - свет, это залог благополучия человека с юных лет до старости, а один из кратчайших путей к счастью - постоянное стремление познать нечто новое. Один из величайших подарков, которые мы можем преподнести нашим детям, это воспитать в них жажду знаний.

Наш лицей осуществляет набор детей в V класс на конкурсной основе и, естественно, наши учащиеся имеют более высокий уровень подготовки по сравнению с учащимися других школ. Прием в V класс обусловлен тем, что к этому возрасту у детей появляются первые приоритеты в учебе, выявляются способности в той или иной области. И поэтому талантливые ребята должны иметь право обучаться среди равных себе по способностям. Это дает возможность и учителю на повышенном уровне преподносить учебный материал, а, следовательно, повышать свой профессиональный уровень, и ученикам полнее реализовывать свой творческий потенциал. Набор на конкурсной основе имеет еще один важный фактор – создание конкурентной среды в

лицее. В лицей поступают учащиеся, как правило, с хорошей и отличной успеваемостью в начальной школе. В своих бывших школах подавляющее большинство из них были лидерами и в учебе, и в общественной жизни и не испытывали сильной конкуренции со стороны одноклассников. В лицее эти дети попадают в среду таких же лидеров, как они сами, и это создает для них дополнительные возможности для проявления своего самолюбия. Здесь им приходится снова завоевывать авторитет и проявлять свои возможности. Это не просто и не у всех это получается, но такое «испытание» дает им большой опыт и воспитывает в них конкурентоспособную личность. И пусть не все выпускники лицея стали учеными химиками или биологами, но большинство из них сегодня – успешные ученые, врачи, бизнесмены, общественные и политические деятели.

Второе условие успешности функционирования нашего лицея – это стабильный педагогический коллектив – коллектив единомышленников, сочетающих высокий профессионализм, требовательность к ученикам и к себе, и любовь к своей профессии. В прошлом учебном году из 57 педагогов лицея 47 учителей имеют победителей и призеров олимпиад различного уровня. Естественно, далеко не любой учитель может и должен готовить призеров олимпиад. Для этого он должен обладать определенным набором качеств и, прежде всего, самому быть в прошлом участником олимпиад. Наверное, и не стоит в каждом учителе пытаться найти эти качества. Великолепное знание своего предмета, высокий общий уровень эрудиции и культуры интеллектуального труда, умелое сочетание демократического стиля общения с одаренным учеником и соблюдение возрастной дистанции – это качества авторитетного наставника, который поможет направить потенциал одаренного ребенка в нужное направление.

Исследование учащихся в процессе познания, формирование у школьников исследовательских умений и навыков является научно-исследовательской деятельностью, организовать и управлять которой можно, только имея собственные навыки и опыт в этой области. Именно поэтому одним из важнейших условий решения проблемы формирования исследовательских умений и навыков учащихся, стоящей перед педагогическим коллективом нашего лицея, является высокая педагогическая культура учителя, его готовность к научно-экспериментальной деятельности.

В начале организации научно-методической работы по теме «Формирование исследовательских умений и навыков у учащихся» нами было замечено, что большая часть педагогов ориентируется только на овладение техникой работы, не стремясь понять сущность и закономерности педагогического процесса, не вникая в научные основы проведения исследовательской, педагогической и ученической деятельности. Мы исходили и исходим из того, что обучение учителя и его самообразование должны строиться как готовность к обобщенному и гибкому анализу педагогической реальности, к творческой, исследовательской деятельности, а не как усвоение учителями готовых разработанных рецептов, требующих только исполнения, репродуктивной деятельности.

Формирование научно-методического опыта учителя должно побуждать его к постоянному педагогическому экспериментированию, как один из путей поиска, возможности выбора, пробы своих потенциальных сил. Для этого учителю создаем условия для участия в научно-экспериментальной работе, необходимой для самоопределения, проявления им своей неповторимости, что, в свою очередь, ведет к созданию атмосферы творческой, исследовательской деятельности учащихся.

В лицее работают психолого-педагогический, методический, научно-методические семинары, как система повышения педагогической культуры, внедрения научно-педагогических разработок и стимулирования исследовательской деятельности учителей. Целью этих семинаров является глубокое, основательное знакомство учителей с новейшими знаниями в области психологии, педагогики, с теоретическими основами процесса формирования интеллектуальных способностей и исследовательских умений учащихся (и учителей), внедрение научно-педагогических рекомендаций в практику работы.

Теоретически изученные проблемы закрепляются на мастер-классах, методических коучингах (по сингапурской методике преподавания), которые демонстрируют процесс формирования у учащихся интеллектуальных способностей, исследовательских, проектных умений и навыков как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Проблемы формирования интеллектуальных способностей, исследовательских и проектных умений и навыков учащихся систематически рассматриваются на заседаниях педагогических советов. Например, задачами педагогического совета «Исследовательская деятельность учителя: возможности, проблемы, перспективы», проведенного в ноябре 2013 года, стали обобщение и распространение опыта научно-методической работы учителей за последние 3 года, определение стратегии и тактики дальнейшей организации исследовательской деятельности.

Работу по формированию у учащихся исследовательских умений и навыков учителя нашего лицея ведут в соответствии с перечнем исследовательских умений и навыков, составленных с 1999 года. К XI классу выпускник, в идеале, должен владеть широким спектром исследовательских умений и навыков, освоить исследовательское познание действительности, что может стать одним из путей его вхождения в пространство, вхождения личности в ценностно-нормативную систему мира взрослых.

Педагоги лицея в своей практике используют систему стимулирования исследовательской деятельности учащихся, стараясь сделать ее достаточно гибкой и динамичной, «вписывая в логическую схему урока», что не противоречит решению основных задач, а улучшает ее, качественно поднимая на более высокий уровень. Ведущим стимулом для исследовательской деятельности учащихся является интерес, который вызывает у него изучаемый материал, а лучшей наградой за интенсивную умственную деятельность – наслаждение, достигаемое этой деятельностью и ее результатами. Учителя стараются убедить учащихся в изяществе и красоте своего предмета как науки; выбором, формулировкой и решением задач пробудить их инициативу, возбудить любопытство, открыть перед ними широкие возможности для ознакомления со всем многообразием ситуации, встречающихся в научно-исследовательской работе. Существенно стимулирует формирование положительной мотивации учащихся к исследовательской деятельности, проявление веры в силы и способности учащихся, преднамеренное создание учителем ситуации успеха, обогащение научным содержанием учебного материала, использование личностно-ориентированных технологий.

Проблема формирования творческой личности школьника находит свое частичное решение в организации работы с одаренными детьми. В лицее создана и работает программа «Поиск, поддержка и развитие одаренных детей». Задачам воспитания творческой личности служит также научное общество учащихся «Эврика», как добровольное объединение школьников, стремящихся совершенствовать свои знания в определенной области науки, искусства, техники, приобретать умения и навыки научно-исследовательской деятельности. В рамках НОУ проводятся встречи с учеными и преподавателями К(П)ФУ, КНИТУ, КГМУ, организуются предметные вечера, проводится ежегодная научно-практическая конференция учащихся им. С.С. Молодцова, выпускается лицейская газета «35-ая жизнь». Членами НОУ создан, постоянно обновляется и пополняется школьный сайт. Вопросам решения задач формирования исследовательских способностей учащихся служит тесное содружество школы и НХТИ, ИЭУиП, преподаватели которых проводят спецкурсы, практикумы, читают лекции, участвуют в проведении недели науки, научно-практических конференциях, организуют занятия в профильных лагерях для одаренных детей «Орбитель», «Биосфера», «Костер», «Квант», «Сэлэт» и др.

Научно-практическая конференция учащихся им. С.С. Молодцова, проводимая на базе лицея с 2002 года, преследует цели формирования интереса старшеклассников к изучению проблем теоретического и прикладного характера, активного поиска путей их решения, умения планирования исследовательской деятельности, самоконтроля и регулирования своих действий, навыков публичного выступления. О появлении у старшеклассников устойчивого интереса к научно-исследовательской работе свидетельствуют увеличение числа учащихся, принимающих участие в конференциях различного уровня: Российская открытая конференция учащихся

«Первые шаги в науку» г. Обнинск, Поволжская конференция учащихся им. Н.И. Лобачевского и Терентьева, «Я – исследователь», «Паруса науки», «Школьники - науке XXI века», «Дебют в науке» и др. Разработанные педагогами и учащимися нашего лицея научно-исследовательские проекты «Поиск» и «3 Т: технология, творчество, талант» стали победителями Республиканского конкурса проектов «Школа после уроков».

Исследовательская деятельность выступает как форма CENTROобразующего стержня совместной деятельности школьников и учителей на основе достижения общих целей. В нашем лицее с начала работы по формированию у учащихся исследовательских умений и навыков сложился коллектив творческих учителей, чей опыт работы представлен в тезисах докладов и выступлениях на научно-практических конференциях различного уровня. Всего учителями лицея подготовлено более 200 публикаций тезисного характера и статьи в журналах «Математика в школе», «Иностранные языки в школе», «Химия в школе», «Магариф», «Наука и школа», «Образование и саморазвитие», отражающих работу педагогического коллектива по формированию у учащихся интеллектуальных способностей, исследовательских умений и навыков.

По итогам участия в муниципальном, республиканском и заключительном турах Всероссийских предметных олимпиад школьников МБОУ «Лицей №35» пятый год удерживает 1 место в Нижнекамском муниципальном районе. Ежегодно 100% наших выпускников поступают профильные вузы Казани, Москвы и Санкт-Петербурга.

Хочется верить, что те усилия, которые в последнее время направляются на поддержку талантов, должны дать свои положительные результаты и сделать нашу республику привлекательной для одаренной молодежи.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*Хасанова Г.З.,
учитель начальных классов высшей
квалификационной категории
МБОУ «СОШ № 27» НМР РТ*



Вот я иду в класс, где встречают меня мои первоклассники. Мои маленькие ученики уже личности, у них есть свой характер, свой взгляд на события и поступки. В центре моей педагогической деятельности находится ребенок. Учитель и ученик - равноправные участники непрерывного педагогического процесса и обучения. И только когда есть труд и творчество, рождается миг, за который я так люблю свою профессию: СО – дружество. Это ощущение глубокого внутреннего счастья: ведь ты чувствуешь себя необходимым для тех, кто сидит перед тобой. И понимаешь: ради этого ощущения ты

живешь, читаешь тонны книг, пробуешь и фантазируешь – ведь ты не можешь их подвести, не имеешь права предать СОдружество.

Я учу их учиться, понимать друг друга, иметь свой индивидуальный взгляд на мир, любить и познавать этот мир, не бояться трудных задач. Вокруг столько всего интересного, неизведанного. Я стараюсь зажечь, подтолкнуть к познанию своих учеников, не ограничиваюсь рамками школьной программы. Ставлю такие проблемные вопросы, ответы на которые они не смогут найти в учебнике, им придётся «покопаться» в других источниках. Творчество - это способность нестандартно мыслить, действовать нешаблонно и создавать новое. Оно не вырастает на пустом месте. Только если мы будем поощрять и развивать уникальные

способности ребенка, его своеобразие, мы сможем развить интеллект и способность к творчеству, а главное, позволим во всей полноте раскрыться личности ребенка.

ФГОС предъявляют новые требования к системам образования: к содержанию обучения и воспитания, к методической работе, формам организации учебно-воспитательного процесса. Актуальна становится задача учителя привить учащимся гибкость мышления, способность к совершенствованию своих знаний и опыта, умение успешно адаптироваться в постоянно меняющемся мире. Эту задачу можно реализовать через деятельностные технологии обучения и воспитания. Они развивают умения мотивировать действия, самостоятельно ориентироваться в получаемой информации, формируют творческое нешаблонное мышление, развивают детей за счёт максимального раскрытия их природных способностей. Задача каждого учителя - заинтересовать ученика. Одним из эффективных путей решения этих проблем является совместная научно-исследовательская деятельность учителя и ученика.

Ни для кого не секрет, что многие учителя работают по старинке, несмотря на активные методы обучения, новые технологии. Некоторые учителя боятся проектной работы, не понимая, что занимаясь проектной деятельностью, учитель учится, узнаёт намного больше, чем его ученики.

Проектная деятельность даёт возможность освоить особые умения: приобретать новые умения и добывать новые знания.

Что такое учебный проект?

Проект - работа, направленная на решение конкретной проблемы, на достижение запланированного результата.

Самое главное в проектной деятельности - заинтересовать учащихся. Я стараюсь создать такую проблемную ситуацию, на которую ученик сам захотел бы найти ответ, сам заняться исследованием. Важно найти интересующую для каждого ребёнка тему. А когда ребёнок заинтересуется объектом исследования, помочь ему в постановке цели, дать грамотное направление работе.



Ребёнку не может быть предложена в качестве проекта работа, для выполнения которой у него нет никаких знаний и умений.

Работая над проектами, я выбираю наиболее интересные темы. Стараюсь построить работу таким образом, чтобы учащиеся сами выдвигали проблему и совместными усилиями её решали, получали реальный результат. Таким образом, вся работа приобретает контуры проектной деятельности.

При выполнении групповых проектов обучаю учащихся соблюдению правил работы в группе, быть друг с другом вежливыми, толерантными. Для защиты проектов я разработала памятку, по которой ученики выступают перед аудиторией.

Ещё один из важных этапов данной работы - это самооценка и оценка одноклассников, обсуждение результатов работы и, конечно же, выставка достижений, организуемая в классе.

Проектной деятельностью с детьми я занимаюсь давно. Мне это интересно. Внедряемый проект «Преобразование обучения для XXI века» открыли для меня новые направления. Так РАФТ - проект позволяет реализовать ролевою групповую проектную и исследовательскую деятельность. РАФТ – это ролевой проект, где группа рассуждает от имени выбранного персонажа.

Эту технологию я широко применяю на уроках, он удобен для учащихся начальной школы. Ученики с большим интересом выступают в роли учёных, звездочётов, путешественников, космонавтов или любимых героев произведений.

При изучении раздела «Космос», весь класс заинтересовался созвездиями. Теперь ребята знают многое, даже меня просвещают. Это они делают с большим удовольствием. Когда познакомились с рельефом Земли, дети стали мастерить действующие макеты вулканов, экспериментировали с содой, как настоящие учёные защищали свои проекты. Я считаю, что при изучении окружающего мира, литературы, технологии метод проектов должен быть основным

методом учителя. Ведь заинтересованный ученик лучше запомнит материал, чем просто услышит его от учителя. Задача современного учителя – создать условия для саморазвития ребенка, чтобы после окончания школы он мог работать, учиться, имея для этого желание, силы.

Мы модераторы, координаторы, тьюторы для нашего ученика. Главная задача учителя – научить детей учиться. Для этого имеются огромные возможности. Этому способствуют проектные технологии, которые можно реализовать в любой интересной, доступной форме; главное вызвать у наших учеников интерес к познанию, к творчеству.

Завершился еще один рабочий день – день открытий, познаний, свершений. Провожая детей домой, я улыбаюсь им вслед, замечая, что они с неохотой застегивают пуговицы на курточках, ищут куда – то спрятавшуюся шапку, вечно теряющиеся мешки со сменной обувью. Им хорошо в школе!

Какими они будут мои ученики? Добрыми и мужественными, спортивными и умными юношами, нежными и красивыми, воспитанными и мудрыми девушками. В этом, наверное, мое учительское счастье, в том особом доверии, которое так щедро дарит нам детское сердце. В нем мы черпаем силы и энтузиазм для самой лучшей в мире профессии – учитель! Ведь учитель, как кропотливый архитектор, планирует будущую жизнь молодого поколения, и, дай Бог, каждое свое слово, каждый свой шаг совершать во благо наших детей!

«ПУТЬ К УСПЕХУ»

Хабибуллина Л.Ф.,

*учитель начальных классов высшей квалификационной категории
МБОУ «СОШ № 27» НМР РТ*



В настоящее время большое значение уделяется повышению качества образовательно-воспитательного процесса. Для достижения положительной динамики учитель одной из главных целей в своей работе ставит развитие познавательной активности обучающихся. Ведущую роль для достижения данной цели играют активные творческие методы обучения. Одним из таких методов является исследовательская деятельность школьников, в основе которой лежит умение самостоятельно решать проблему, а, следовательно, развивать познавательные навыки. Как научить ребенка самостоятельно добывать, применять знания? Как сделать так, чтобы ребенок был индивидуальностью? Эти вопросы меня

волнуют давно. Но я постаралась найти на них ответы. В этом мне помогает проектно-исследовательская деятельность с учащимися.

Дети по своей природе – исследователи. С большим интересом они участвуют в самых разных исследовательских изысканиях. Проявляют неутолимый интерес к новым впечатлениям, любознательность, желание экспериментировать и самостоятельно искать истину.

Как поддержать и сохранить в детях это стремление? Решение выглядит удивительно просто – необходимо обучение превратить в увлечение. Обучение должно содержать элементы исследовательской практики учащихся. Строиться оно должно как самостоятельный творческий поиск. Тогда обучение уже не репродуктивная, а творческая деятельность, тогда в нем есть все, что способно увлечь, заинтересовать, пробудить интерес познания, творчества.

Воспитание творческого человека – задача непростая, многогранная, всегда актуальная. Творчество – это самый внушительный и мощный импульс в развитии. Поэтому главное для меня – помочь ребёнку обрести себя, сделать самому первое и самое важное открытие.

Свою работу я начинаю с комплекса диагностик по изучению интересов детей. Каждый ученик создаёт портфолио, которое помогает выявлению индивидуальных творческих способностей детей. На первом этапе создания портфолио уже начинается исследовательская деятельность. Ученики совместно с родителями изучают значение имени, составляют

генеалогическое древо семьи, моделируют безопасный маршрут в школу. Сотрудничество с родителями учеников способствует успешному достижению поставленных целей.

В первом классе трудно приступать к исследовательской деятельности. Но вполне возможно. Такие задания носят поисково-исследовательский характер. Первоклассники часто задают вопросы по поводу встречающихся непонятных по значению слов. Использую приём «Попробуй узнать сам». Ученик самостоятельно ищет ответ на интересующий его вопрос, т.е. спрашивает у родителей, пользуется возможностями Интернета и т.д.

Найти идею исследования – самое главное и самое трудное. Если дети затрудняются, учитель сам предлагает варианты. Ученики, оттолкнувшись от идеи учителя, предлагают свое или обсуждают предложенное, разворачивая замысел, часто меняя его. После того как эксперты выбрали конкретный проект, дети придумывают название – «слоган». Затем учащиеся составляют «звездочку обдумывания», т.е. графическое изображение проекта, в центре которого в прямоугольнике – название проекта. В квадратах вокруг центрального прямоугольника – ответы на вопросы: для кого будем делать проект, кто будет делать, с кем, когда, из чего. Таким образом, в «звездочке» фиксируются цели, этапы проекта, распределение работы.

Для того чтобы активизировать исследовательскую деятельность учащихся, помочь освоить первичные навыки проведения самостоятельных исследований, полезно в работе использовать коллективные и индивидуальные игры.

В игровых проектах дети с удовольствием принимают на себя роли, обусловленные характером и содержанием проекта, особенностью решаемой проблемы. Например, проект «Азбука здорового питания».

Творческие проекты развиваются в соответствии с требованиями к форме и жанру конечного результата. Это может быть стенгазета, комикс, сценарий праздника. Так с сентября-месяца реализуется проект «Азбука юного пешехода».

Деятельность участников информационных проектов направлена на сбор информации, её анализ, обобщение. К такому виду проекта мы отнесли работу «Время на раздумье зря не теряй, вместе с нами трудись и играй», в котором ученики собрали интересные материалы о профессиях родителей, о её значимости. У каждого своя задача, а цель – общая: аргументированно убедить, отстаивать свою точку зрения.

Особое значение имеют социально-значимые проекты. Они содержат чётко обозначенный результат деятельности учащихся, ориентированный на социальные запросы его участников. Примером социально-значимого проекта может стать проект «Радуга добра», который охватил различные направления проектной деятельности.

Сейчас издаются в различном оформлении школьные дневники, в том числе и культурный дневник школьника Республики Татарстан, в котором имеется информация об истории республики, столицы, замечательных людях, детских центрах. Победители данного проекта в муниципальном этапе посетили столицу республики Татарстан - город Казань.

К организации исследовательской деятельности с детьми начальной школы нужен особый подход. Учителю нужно начать с себя, самому перестроиться, взять на себя большую часть работы. Не надо бояться трудностей, и работать станет интереснее.

Помните, что дети должны идти «рядом», а не «позади», ищите истину вместе!

РАБОТА С ОДАРЁННЫМИ ДЕТЬМИ Опыт МБОУ «СОШ № 33» НМР РТ

*Шавалеева Р.М.,
учитель русского языка и литературы МБОУ «СОШ № 33».*

Без сомнения, в МБОУ «СОШ №33» НМР РТ учатся дети, выделяющиеся яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями или имеющие внутренние предпосылки. Мы считаем непреложной теорию, согласно которой каждый одарённый ребёнок может стать великим человеком. Поэтому очень бережно относимся к молодым гениям и поддерживаем их.

Педагогами нашей школы накоплен богатый практический опыт, достигнуты позитивные результаты в работе с одарёнными детьми. Работа ШМО, направленная на поиск и развитие одаренных детей, носит системный характер.

Педагоги начальных классов Галимова Н.Ф., Ярова Э.К., распознают способности исключительно одаренных учеников и умеют стимулировать их развитие, привлекая детей к участию в Республиканском конкурсе исследовательских работ и проектов школьников «Дебют в науке»: их ученики Петров И., Чурбаева А., Демидов Д., Трошина Е. в 2011 году стали победителями и призёрами в секциях «Культура и искусство», «Мир моих увлечений», «Открываем тайны нашей речи», «Сохраним здоровье».

Одаренность у учащихся в освоении английского языка выявляется и оценивается в приоритетных олимпиадах К (П) ФУ и НГЛУ, победителем и призёром которых в 2011 г. стала

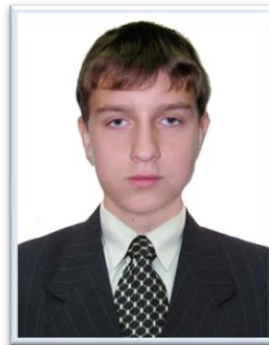


ученица 11 класса Воронина Е. (учителя Ардышева Т.М., Мурзалиева Т.А.). Во Всероссийских и Международных предметных олимпиадах и конкурсах: призёрами Регионального этапа ВОШ стали Назарова Е. (8 кл. 2014г.), Мельников Д. (10 кл. 2016 г.) и победителями МК «FLEX»- Шакирова А. (10 кл. 2011г.), Камалиев Т. (9кл. 2012), Гузей Я. (9 кл. 2014) (учитель Мурзалиева Т.А.); Ануфриева К.(11 кл. 2011 г.) - победитель МК «FLEX»(учитель Ардышева Т.М.)

Учитель русского языка и литературы Трибунская С.Н. покровительствует юным талантам: она убеждена, что, принимая участие в конкурсах, дети совершенствуют и укрепляют свои интеллектуальные и творческие способности. Под её руководством учащиеся 8-10 классов

Симачков С., Артемьева А., Малых Д., Панова В. в 2011-2016 годах занимали призовые места в Республиканских конкурсах в номинациях «Лучшее эссе», «За лучшую исследовательскую работу о творчестве писателя»

Очень часто одарённые дети проявляют себя в разных направлениях, и важно, чтобы рядом с ними оказались одарённые взрослые. В этом отношении Торговкиной Э., призёру республиканских туров Всероссийской предметной олимпиады по истории и технологии (9 кл. 2012г.;10кл. 2013г.), победителю заключительного этапа Всероссийской олимпиады по технологии(10 кл.,2012 г), повезло: рядом с ней всегда были мама, преподаватель технологии, Торговкина Л.И. и преподаватель истории Гиждеван Е.А. Уже несколько лет вписывает яркие страницы в историю школы в раздел «Наши одарённые ученики» Мельников Дмитрий. Он победитель Международной очной астрономической олимпиады: в 2014 г., в 8 классе, занял первое место в личном зачёте. В 2015 г. стал призёром Всероссийской олимпиады по астрономии. В 2016 г. десятиклассник одержал победу на Региональном туре Международной олимпиады (олимпиада продолжается, а школа благодаря победе ученика уже получила Грант президента РТ на развитие кабинета физики). Ответственно, бережно относится к молодому гению его наставник



Плотникова М.А. и готовит ему смену из учеников, которые вместе с Димой принесли нашей стране 2 место в командном зачёте на Международной олимпиаде в 2014 году.

По мнению руководителя научного общества школы Гилязовой Т.Б., «от влияния окружающих одаренных детей взрослых зависит, в какой степени творческие импульсы превратятся в творческую индивидуальность. Бывает, что одаренные дети не показывают высоких достижений из-за отсутствия интенсивной и постоянной педагогической поддержки. Но в нашей школе такого не бывает, и у нас есть учителя, умеющие работать с такими детьми. В нашей школе, где одаренным детям уделяется особое внимание, эффект распространяется и на весь ученический коллектив, что положительно сказывается на результатах образовательной деятельности».

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ОДАРЕННЫХ УЧАЩИХСЯ В МНОГОПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ

*Романько Э.Н.,
учитель биологии высшей кв. категории МБОУ «СОШ №27» НМР РТ*

То общество, которое не заботится
о развитии одарённых,
оказывается нежизнеспособным.

Г.А. Айзенк

Я иду на урок. Открываю дверь кабинета и пропускаю 11 класс. Неожиданно слышу крик и вижу, как хватается за голову один из учеников. Все в недоумении. Оказывается, Стас ударился темечком о косяк двери. Его рост около 190, а наши двери на это не рассчитаны...

Почему я начала разговор об одаренных детях с этой истории? Потому что хотела напомнить, что все еще наше окружение рассчитано на среднего: и одежда, и мебель, и учебники, и в целом вся школа. Удобно быть средним. И очень часто те, кто не укладывается в эту середину, получают шишки, как Стас. Это касается и одаренных детей в обычной школе. Хорошо, что в свете реализации государственного проекта «Образование» стали чаще говорить и пытаются решить проблемы таких детей. Почему автор уделяет особое внимание работе с одаренными детьми? Во-первых, считает, что они самые обделенные дети в обычных школах. Признаемся честно, на кого тратится большее время на уроках и после них, с чьими родителями мы чаще встречаемся, работаем? Конечно же, прежде всего с так называемыми неблагополучными учениками. Во-вторых, одаренные менее адаптированы в нашем обществе, по крайней мере, в нашем городе. Поэтому таким детям нужна поддержка, чтобы они утвердились в социуме. В-третьих, работая с одаренными детьми, получаешь профессиональное удовлетворение как предметник, растешь теоретически, хотя такая работа требует больших затрат личного времени. А может и потому, что когда-то я сама обучалась в физико-математической школе для одаренных детей и общение с одаренными детьми нынче для меня – погружение в то счастливое детство среды своих, среды, где все всем интересно, среды активного равноправного творчества взрослых и детей.

С чего начинается работа с одаренными детьми? С определения одаренности. Существует несколько теорий определения одаренности [5]. Автору более близка модель Дж. Рензулли.

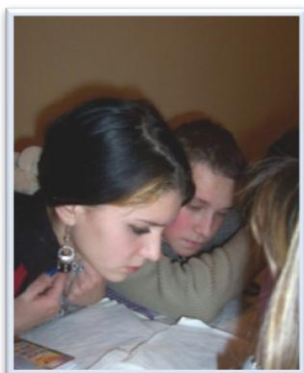
Каждый человек, а тем более творец, неповторим, но при всем своеобразии реальных проявлений одаренности существует довольно много черт, характерных для большинства творцов. Причем, большинство из них проявляется в детстве. Особая ценность их в том, что они могут быть замечены и родителями, и учителями. Знание этих особенностей необходимо для построения адекватного образовательного процесса. По литературным данным [1,2] у многих выдающихся людей в детстве чаще встречались следующие характеристики:

- 90% из них обладали высоким интеллектом, любознательностью, стремились выделиться, имели стремление контактировать с одаренными взрослыми;
- 75% рано созрели, были не по годам развиты в умственном отношении, отличались нравственностью, критичностью, честностью, были серьезны;
- 90% были настойчивы, обладали сильной волей и выраженным стремлением к высоким достижениям;

- по крайней мере, 75 % были усердными тружениками, хорошо переносили одиночество и отличались твердостью; они получали удовлетворение от своей работы, были открыты духовному опыту и фантазиям.

На своих уроках этих особенных детей автор узнает по их способности удивляться, видеть проблемы и противоречия, в особенности там, где другим все представляется ясным и понятным. У них своеобразная «стойка» на проблемные вопросы: блеск глаз, мгновенная концентрация... Удивительно одаренные дети обнаруживаются на обобщающих уроках, проводимых по новым технологиям, к примеру, игровой или проектной. Далее уже стоит задача увлечь их предметом. Практически всем детям интересны нестандартные уроки, экскурсии, походы, малые исследовательские работы, проектная деятельность. Даже если у ребенка и его родителей интересы в другой предметной области, моя задача как педагога – помочь талантливому ребенку оказаться в ситуации успеха на моих уроках или внеурочных мероприятиях, способствовать развитию его специфической одаренности. Так один из популярных в городе Нижнекамске телеведущих Тимур Рага начинал с выступлений с рекламами на обобщающих тематических уроках биологии, школьных экологических линейках.

Опыт работы с одаренными детьми позволяет автору выделить еще такую их особенность, как вера в различные приметы и склонность к ритуалам. К примеру, одна девочка из олимпийской сборной команды города по биологии, выиграв республиканскую, окружную всероссийскую олимпиаду в 9 классе, и в 11 классе одевала на соревнование «счастливый» свитер из которого уже выросла. Другая перед тестовым туром подкладывала ночью под подушку энциклопедию. Традиционно перед поездкой на всероссийскую олимпиаду команда биологов просится к башне Сююмбике загадать желание и т.д. Автор считает, что в таких ситуациях важна тактичность, терпение и понимание со стороны значимых взрослых.



Существует мнение, что одаренные дети – индивидуалисты. Но работа автора в течение нескольких лет со сборной города и Татарстана по биологии, в составе которой немало одаренных детей, позволяет утверждать, что в сфере общих интересов такие дети с удовольствием общаются, их тянет друг к другу. Причем, для таких детей практически нет возрастных рамок для общения. Прекрасно понимают друг друга и пятиклассник, и выпускник. Старшие с удовольствием передают свой опыт и внимательны к открытиям младших. Поэтому одной из задач взрослого в школе для обеспечения лучшей адаптации одаренных детей должно быть оказание помощи одаренным детям найти друг друга. Для выполнения обозначенной задачи сегодня можно использовать кружки и элективные курсы. Хорошо бы еще обеспечить настоящий свободный выбор ребенком таких занятий, чтобы избежать перегрузки и освободить ребенку время для творчества в избранной области. Пока это не всегда получается.

Целью данной работы не является перечисление всех особенностей одаренных детей. О них сегодня часто говорят. Автор предлагает некоторые возможности, которые имеются в многопрофильной школе для решения проблем одаренных детей.

Не секрет, что среди незаурядных детей есть «фанаты» умственных увлечений. Но одаренные дети не обязательно отличники и даже не всегда ударники. Им жалко терять время на занятия в школе, которые отвлекают от того, чем они сейчас захвачены. Ведь одна из показательных черт характера такого ребенка – упорнейшее желание делать то, что ему интересно. Чтобы удовлетворить эту познавательную потребность в обычной школе можно давать ему опережающие задания, позволять приносить с собой дополнительную литературу, разрешать их читать на уроке, предлагать проблемные вопросы. Но через какое-то время это надоедает и учителю, и другим ученикам, и ему самому. Для оптимальной работы одаренным детям необходима работа в малых группах, проблемное обучение. А в многопрофильной школе есть заметный плюс - возможность раннего самоопределения интересов и учебы в специализированных классах. Пока остается проблема наполняемости этих классов. Часто по разным причинам в профильных классах оказываются случайные дети. Одной из причин

является то, что, борясь за выживание, каждая школа считает необходимым открыть профильные классы по нескольким направлениям, что, по сути, для многих школ проблематично.

Конечно, многопрофильной школе легче создать единое образовательное пространство базового и дополнительного образования детей для индивидуализации обучения и воспитания учащихся с разной одаренностью. Также в рамках профильной школы упрощается возможность консультации с преподавателями профильных ВУЗов, эффективнее профориентация.

Для одаренных детей нужны одаренные учителя - фанаты с высокими моральными качествами, поскольку для таких детей характерно подражание значимым взрослым. Конечно, каждый разумный человек понимает, как важно, каким человеком вырастет одаренный ребенок. Какие же черты учителя, прежде всего, ценят сами одаренные дети? По результатам опроса автора представителей сборных олимпийских команд города и Татарстана по биологии и физике это: высокая компетентность по предмету; порядочность, справедливость и честность; простота в общении; умение работать с любым ребенком, чувство юмора, знание компьютера.

Замечательно, что в городе Нижнекамске создан центр внешкольной работы для одаренных детей, на базе которого желающие учителя могут не только работать с одаренными учениками всех школ города, но и общаться, делиться проблемами и победами.

К слову о нравственности, опережение сверстников при неправильном воспитании может порождать у одаренных детей зазнайство и тщеславие. Повышенные способности при недостаточной нагрузке часто сопровождаются привычкой учиться «хватая на лету». Вот почему для таких детей хорошей школой оказывается участие на разных состязаниях. Процесс подготовки к соревнованиям позволяет удовлетворить познавательную активность одаренных детей. Развивает творческую инициативу и интеллектуальные способности учащихся, умение доказательно отстаивать свою точку зрения, помогает сознательному выбору школьниками будущей профессии, содействует развитию патриотических чувств. Кроме того, во время участия в олимпиаде дети учатся объективно оценивать уровень своих знаний, приобретают опыт общения со сверстниками разных регионов, национальностей, встречаются с учеными и знакомятся с работой ведущих вузов. Радует то, что в последние годы, кроме традиционной всероссийской олимпиады по предметам, где количество участников ограничено, у талантливых ребят появилась возможность пробовать свои силы на олимпиадах, проводимых ведущими вузами страны, в интернет-олимпиадах, заочных олимпиадах и конкурсах.

Приятно осознавать поддержку работы с одаренными детьми государством, радует появление в Татарстане благотворительного фонда «Одаренные дети» ОАО «Татнефть», который оказывает спонсорскую поддержку талантливым детям. Но самая значимая поддержка для одаренных детей – возможность поступления в престижные вузы страны по результатам олимпиад.

Многолетний опыт работы с одаренными детьми обобщен в авторской программе. Я благодарна педагогам Казанского федерального университета, которые оказывают помощь в практической реализации этой программы, поскольку материальная база любой школы, даже нашей, при всей поддержке директора школы, далека от той, которая необходима для подготовки к олимпиадам российского уровня. Часть необходимого материала мы с ребятами собираем сами во время походов и экспедиций. Огромную поддержку биологам школ в организации исследовательских экспедиций оказывает Детский эколого-биологический центр города.

Результаты апробации авторской программы – 12 победителей и призеров олимпиад по биологии и экологии российского уровня. С 2002 года ежегодно ученики автора являются призерами и победителями республиканских олимпиад,



лауреатами научно-практических конференций.

Хочу заметить, что для одаренного ребенка очень важно, чтобы его заметили, оценили. Причем, многие из них самокритичны. Одно неосторожное замечание или одна ситуация неуспеха может сломать таких детей, одаренные дети очень тяжело переживают неудачи. Поэтому считаю преступным отправлять детей на олимпиады без тщательной подготовки не только по предмету, но и без психологической подготовки. Во время соревнований мои ученики часто пользуются афоризмами. Один из любимых: «Неважно, сколько поражений ты потерпел, - ты все равно рожден для победы». Многолетний опыт работы с одаренными детьми позволяет заметить, что у них обостренное чувство справедливости. Таким детям на состязаниях не обидно проигрывать более «сильному». К примеру, в сборной команде учащихся Татарстана по биологии всегда есть тот самый-самый, за которого все болеют, даже его соперники.

А после всех побед и поражений для учителя остается главный вопрос: как сложится дальнейшая судьба каждого. Поэтому с тревогой ждешь встречу с первокурсником, иногда помогаешь решить самую частую его проблему в Вузе – «как найти стоящего научного руководителя». Конечно, самое большое счастье – увидеть радостные, увлеченные их лица лет через 5-6 после окончания школы. Традиционный августовский арбузник желанный день встречи не только для выпускников, но и членов школьного НОУ.

Несомненно, главное в воспитании ребенка с признаками одаренности – это «подобрать к каждому свой ключик». В одних случаях важен щадящий режим и подбадривающая установка. В других – неуклонная требовательность. Важно помнить, что одаренность – «дело штучное», и по отношению к каждому такому ребенку особенно важно найти именно индивидуальный подход. Творческих детей отличает неспособность приспосабливаться к общепринятому. И это создает особые трудности в их обучении и воспитании. Поэтому очень важно своевременно заметить, не упустить непривычных, непокладистых, неожиданных творческих детей.

(Комментарии к фотографиям:

1. Миннигаязова Алена и Медведев Дмитрий – неоднократные победители и призеры олимпиад по биологии разного уровня

2. На традиционном «арбузнике» ученики автора - неоднократные победители и призеры всероссийских и республиканских олимпиад по биологии и экологии, ныне успешные студенты и выпускники МГУ, КФУ, медицинских университетов и академий Москвы, Казани, Ижевска и Кирова)

Литература

1. Одаренные дети. Пер. с англ./Общ. Ред. Г.В. Бурменской и В.М. Слущкого - М.: Прогресс, 1991.

2. Психология одаренности детей и подростков./ Под ред. Н.С. Лейтеса.-М.: Издательский центр «Академия». 1996.

3. Туник Е.Е. Опросник креативности Рензулли. - Газета "Школьный психолог", Издательский дом "Первое сентября", № 4/2004.

4. Туник Е.Е. Психодиагностика творческого мышления. Креативные тесты. СПб.: СПбУПМ, 1997. 2-е издание: СПб.: Дидактика Плюс, 2002.

5. Шумакова Н.Б., Авдеева Н.И., Журавлева Л.Е. и др. Одаренный ребенок: особенности обучения: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2006.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ И ХИМИИ В ШКОЛАХ РАЙОНА

В общеобразовательных школах Нижнекамского района обучают физике - 44, химии - 34 учителя. Руководителями Районных методических объединений более пяти лет являются Хомякова Ирина Николаевна – учительница химии лицея №35 и Исаева Ольга Геннадьевна – учитель физики школы №21.

Статистика по квалификационным категориям учителей следующая:



	2013 год	2014 год	2015 год
Всего учителей физики	46	45	44
Из них:			
Со стажем менее 2-х лет	5	1	1
Имеют высшую кв. категорию	7(15,2%)	8(17,8%)	10(22,7%)
Имеют первую 15кв. категорию	13(28,3%)	19(42,2%)	17(38,6%)

	2013 год	2014 год	2015 год
Всего учителей химии	37	38	34
Из них:			
Со стажем менее 2-х лет	2	1	1
Имеют высшую кв. категорию	11(29,7%)	13(34,2%)	14(41,2%)
Имеют первую кв. категорию	15(40,5%)	14(36,8%)	10(29,4%)

Более 70% учителей химии и 60% учителей физики имеют высшую или первую квалификационные категории. Все учителя проходят своевременно курсы повышения квалификации, активно участвуют в конкурсах и конференциях как районного, так и регионального уровня.

В 2015 году в конкурсе «Учитель года» принимали участие учителя химии: Сорокина Г.Г. (школа №33), Смирнова Ф.З. (шк.№19), Некрасова Г.М. (Камскополянская СОШ №1), Мулламухаметова Р.Р. (гимн. №1), учителя физики: Габдрахманов Р.Р. (гимн.№13), Мухаметзянов И.Л. (лицей №24), Камалеева А.А. (гимн. №1), Нестерова И.Ш. (Камскополянская СОШ №1), Морозов Е.А. (гимн.№34), последний принимал участие в этом конкурсе и в 2016 году. Молодые педагоги не остаются в стороне. Так, в 2016 году в этом конкурсе приняла участие учитель физики Старошешминской СОШ – Ахметова А.З.

Результаты ЕГЭ в цифрах:

Предмет	Количество участников В 2015 году	Средний балл НМР		Динамика	Средний балл по РТ в 2015 году	Средний балл по РФ в 2015 году
		2014год	2015 год			
физика	258	48,6	56,4	+7,8	54,6	51,1
химия	194	63	61,1	-1,9	63,5	57,04

В сравнении с прошлым годом средний балл по физике увеличился на 7,8 %, а по химии снизился на 1,9 %, однако по обоим предметам он выше, чем по РТ и РФ.

По химии одна выпускница гимназии №22 получила 100 баллов в 2015 году (в 2014 году таких выпускников было 4), по физике только в 2014 году было два столбальника, а в 2015 году не было.

Результаты ОГЭ (9класс)

Предмет	Количество участников в 2015 году	Средняя оценка НМР		Динамика
		2014год	2015 год	
физика	83	3,9	3,99	+1

химия	108	4,23	4,61	+0.38
-------	-----	------	------	-------

В 2015 году выпускники 9-ых классов не ухудшили показатели по физике и химии. Ежегодно несколько заседаний методических объединений посвящается вопросам подготовки выпускников к итоговой аттестации. Учитель физики Рачкова Г.И. и учитель химии Хомякова И.Н. – эксперты Республиканской экзаменационной комиссии всегда охотно делятся с коллегами своим опытом по подготовке к ЕГЭ и ОГЭ в урочное и внеурочное время.

Учителя физики и химии не только изучили стандарты нового поколения в основной школе, но и стали проектировать уроки в соответствии с новыми требованиями. На заседаниях методических объединений они активно делятся разработанными технологическими картами уроков по физике и химии в основной школе. Это Мингулова Э.Г. – учитель физики лицея №35, Царук В.Р.- учитель физики гимназии №22, Шарафутдинова О.Н.- учитель химии гимназии №25.

В 2015 году в рамках Года физики в районе был организован конкурс кабинетов физики. Первое место занял кабинет физики школы №10, где заведует Шмелева Е.Л., которая также является секретарем РМО учителей физики. Комиссия отметила большое внимание со стороны директоров образовательных учреждений к оборудованию кабинетов физики. Вторые и третьи места заняли еще 6 школ.

Однако учителя химии испытывают недостаточную обеспеченность реактивами для проведения демонстрационных и лабораторных экспериментов.

Большое внимание уделяется учителями внеклассной работе по предмету, которая организуется через предметные кружки и предметные недели.

Министерство образования и науки Республики Татарстан и федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» в феврале 2016 года организуют проведение 4-й республиканской акции «Неделя химии в школе». Целью акции является повышение престижа химии как базового школьного предмета, выявление и поощрение лучших учащихся и педагогов, усиление мотивации учащихся к занятиям проектной деятельностью, научно-техническим творчеством.

В образовательных учреждениях Нижнекамского муниципального района школьная неделя химии проводится согласно планам учебно-воспитательной работы. В рамках недели запланированы различные мероприятия и конкурсы, экскурсии на промышленные объекты, открытые уроки и предметные вечера.

Методист отдела учебно-методического обеспечения
Управления образования
исполнительного комитета

Нижнекамского муниципального района РТ
Т.Н. Дементова

РЕАЛИЗАЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА В УСЛОВИЯХ ЛИЦЕЯ

*Г.И. Зиятдинова, директор,
Г.Ш. Садыкова, заместитель директора по учебной работе
МБОУ «Лицей №35», г. Нижнекамск*



Общая справка: Директор лицея №35 НМР РТ – Зиятдинова Гузалия Инсафовна, директор высшей квалификационной категории, учитель биологии высшей категории; награждена нагрудными знаками «За заслуги в образовании», «Заслуженный учитель Республики Татарстан», «Почетный работник общего образования Российской Федерации», медалью «К 1000-летию Казани»; победитель республиканского

конкурса «Лидер в образовании» в номинации «Социальное партнерство»; четырежды победитель республиканского конкурса «Наш лучший учитель» (2011, 2012, 2013, 2014 гг.); победитель республиканского конкурса «Наш лучший директор» (2011, 2014г.), победитель российского конкурса «Лучший директор РФ» (2013г.). Руководит лицеем с 2001 года (15 лет).

Школа открылась в августе 1987 года на базе Нижнекамского химико-технологического института как экспериментальная школа с углубленным изучением химии в связи с необходимостью преемственности в подготовке специалистов высокой квалификации для города химиков. Факт объединения школы с вузом практиковался впервые в стране. Инициатором создания стал казанский ученый, ректор КХТИ, академик Петр Анатольевич Кирпичников, а первым директором - кандидат химических наук, учитель-исследователь Мосолов Вячеслав Васильевич (с 1987 по 1995 гг.). А в 2012 году уже лицей отметил свой 25-летний юбилей.

Сегодня лицей - школа естественнонаучного профиля. Программа профильного обучения реализуется по четырем направлениям: физико-математическому, химико-биологическому, физико-химическому и социально-экономическому. Лицей успешно вписался в четыре кластера: *нефтехимический* (Лицей-НХТИ и головной вуз - КНИТУ-Научно-технологический центр ОАО «Нижнекамскнефтехим»); *медицинский* (лицей - Медицинский колледж и многопрофильная больница – КГМУ); *информационно-технологический* (лицей - НХТИ); *социально-экономический* (лицей – ИЭУиП).

Лицей успешно проводит интеграцию старшей школы и высшего образования. Остановимся более подробно на нефтехимическом кластере. В последние годы у нас сложилось тесное сетевое взаимодействие с НХТИ и КНИТУ, Нефтехимическим колледжем: профессорско-преподавательский состав вуза и колледжа проводит с лицеистами элективные курсы, предметные олимпиады; принимает участие в организации и проведении юношеской научно-исследовательской конференции имени С.С. Молодцова; организует профориентационную работу с обучающимися и их родителями, выездные приемные комиссии. Кроме этого, ежегодно учащиеся лицея выезжают в летние и зимние профильные лагеря вузов («Орбиталь», «Биосфера», Кировская профильная школа, «Сэлэт» и др.). На последнем этапе выпускные классы проходят производственную практику на базе научно-технологического центра ОАО «Нижнекамскнефтехим», выполняют исследовательские проекты и сдают квалификационный экзамен по химической технологии. По окончании курса учащиеся получают удостоверения «Лаборант-аналитик химических производств».

В.А. Сухомлинский писал: «Вышедший из стен школы ученик обязательно должен быть умным человеком». Современная система образования сегодня идет дальше и предполагает не только овладение знаниями, но и приобретение навыков решения вопросов практического характера, выработку умения находить и применять знания в конкретных ситуациях. Для реализации этих задач школа должна заниматься поиском индивидуальности. Грамотно организованная в лицее научно-исследовательская деятельность - ключ к решению данных задач.

С 2002 года в лицее работает научное общество учащихся «Эврика». Сегодня в его состав входят 141 учащийся, 84 из них – победители и призеры научных конференций различного уровня. С 2010 года в лицее функционирует лаборатория химии, физики и биологии с использованием современных нанотехнологий, оборудование которой выделено МО и Н РФ за результативную работу педколлектива с учащимися. Победа в Республиканском конкурсе «Школа после уроков» (2012г.) позволила нам расширить масштабную работу в области исследований по профильным предметам – химии, биологии и экологии.

Так, в 2008 году проект ученика 11 класса Багаева Александра по теме «Обеспечение качественной питьевой водой учащихся лицея №35» нашел практическое применение. Московская фирма Coca-cola заинтересовалась результатами работы ученика и профинансировала установку фильтра очистки воды в столовой лицея (на общую сумму 117 тысяч рублей).

С 2003 года лицей проводит свою городскую научную конференцию имени учителя химии нашего лицея, учителя-исследователя Спиридон Спиридоновича Молодцова. В этом году она пройдет в 14 раз на базе Нижнекамского нефтехимического института. Цель конференции – привлечь как можно больше учащихся к исследованиям в области химии, а также дать возможность юным исследователям Нижнекамска выступить со своими научными открытиями и войти в мир науки, получить новый импульс в саморазвитии. Ежегодно на конференции работают секции по органической и неорганической химии. За эти годы 228 работ было заслушано в работе секций.

Педагогический коллектив создает все условия для того, чтобы жизнь лицеистов была яркой и интересной: действуют научное общество «Эврика», клуб «Что? Где? Когда?», Клуб веселых и находчивых, издается лицейская газета «35 - жизнь». Любимыми мероприятиями всех поколений стали «Посвящение в лицеисты», «День рождения Архимеда», Дни здоровья с выходом всего коллектива учителей и учащихся лицея на природу, зимняя военно-спортивная игра «Зарница», Дни самоуправления, праздники народов Поволжья. Поэтому число детей, желающих обучаться в лицее ежегодно растет. В этом учебном году уже в 31 классе обучаются 842 ученика, а пять лет назад их было только 670.

В лицее также функционируют кружки дополнительного образования. Среди таких, как вокал, КВН, шахматы, бизнес-компания, фото-кружок, фито-дизайн, основы лидерства, художественная резьба по дереву, волейбол, спортивные игры, пресс-клуб, работают и курсы химической технологии.

Современная профильная школа может состояться только при условии наличия кадров. В лицее работают сильные педагоги: среди них учителей высшей категории - 39%, первой квалификационной категории – 38,5%; 1 учитель является к.п.н.; молодые педагоги составляют 19,6%. Все учителя химии, а их 3 – учителя высшей категории; преподаватель химической технологии – учитель, имеющий опыт работы в вузе.

С 2013 года лицей работает по новым образовательным стандартам. Идет апробация и внедрение электронных учебников по профильным дисциплинам: биологии издательства «Дрофа», учебников по математике издательства «Сфера» и учебников по химии для 7 класса Габриелян О.С. «Химия. Вводный курс», издательства «Дрофа». Апробируют их два учителя химии - Хамидуллина А. Ф., Липатова Т. Н..

Педагогический коллектив участвует в течение многих лет в профессиональных конкурсах: 22 учителя стали обладателями гранта РТ «Наш лучший учитель» 48 раз. Три учителя химии становились четырежды грантополучателями. Хомякова И.Н., учитель химии – победитель Всероссийского конкурса учителей Фонда Дмитрия Зимина «Династия» в номинации «Наставник будущих ученых»; также еще три учителя являются победителями этого конкурса. 11 учителей - победители всероссийского конкурса в рамках приоритетного национального проекта «Образование» «Лучший учитель РФ» (среди них и Хомякова И.Н.). Два педагога английского языка – победители республиканского конкурса «Алгарыш», прошли стажировку в Великобритании.

Под руководством Зиятдиновой Г.И. педагогический коллектив лицея добился высоких результатов в области работы с одаренными детьми: по итогам городских предметных олимпиад лицей на 1 месте, а в Республике Татарстан мы на 9 месте. Среди 19 призовых мест в республиканских олимпиадах мы имеем 6 по химии.

За последние годы 8 лицеистов стали обладателями премий по поддержке талантливой молодежи в рамках Приоритетного национального проекта «Образование». Два ученика - Газизов Р., Ахтямов А. – победители олимпиад по химии на уровне РФ.

Лицей №35 – шестикратный лауреат Всероссийского конкурса «Школа года» (2000-2006), лауреат национальной образовательной программы «Интеллектуально-творческий потенциал России (2006 г.). В 2005 году лицей №35 стал победителем республиканского конкурса по профориентации «Образование. Карьера - 2005»; республиканского конкурса проектов и разработок школьников, учащихся и студентов «Собственное дело»; республиканского чемпионата по интеллектуальным играм. В 2006 году лицей стал призером республиканского

конкурса «Лучшие школы Татарстана», в 2008 году – лауреатом всероссийского конкурса «Лучшие школы России». В 2007-2008 году школа стала победителем во Всероссийском конкурсе общеобразовательных учреждений, активно внедряющих инновационные образовательные программы, проводимом в рамках Приоритетного национального проекта «Образование». В 2012 году лицей победил в Республиканском конкурсе «Школа после уроков». Лицей входит в число «100 лучших школ РТ» и занимает 9 место. Также лицей в течение последних трех лет входит в рейтинг Лучших школ России – Топ-500. Второй год входит в число лучших профильных учебных заведений. В 2015 году лицей отмечен на всероссийском уровне по химико-биологическому профилю, индустриально-технологическому и физико-химическому. Также лицей (среди восьми школ РТ) вошел в ТОП-200 школ РФ, обеспечивающих высокие возможности развития способностей учащихся.

В концепции профильного обучения обращается особое внимание на подготовку и результатам единого государственного экзамена. Выпускники лицея ежегодно показывают высокие результаты. По результатам ОГЭ и ЕГЭ мы лучшие в городе. Обязательным условием для поступления в класс, где химия – профильная дисциплина, является сдача ОГЭ по этому предмету. Так, средний балл по химии в 2015 году составил 4,72 б., что выше городского показателя на 0,11 балла. ЕГЭ по химии ежегодно выбирают около 50% выпускников. За последний год средний балл составил 71,3, что выше городского на 10,2 балла, РТ – 7,9 балла, а РФ – 14,2 балла. Из них 29,4 % учащихся показали баллы выше 80.

Реализуемые профили обучения соответствуют запросам родителей, ожидающих от лицея успешной социализации ребенка, правильного выбора дальнейшего его обучения. В 2015 году из 78 выпускников 28% поступили на факультеты химии и биохимической технологии; 22% - по профилю физика; 12% - математики и информатики и 11% поступили в медицинские учебные заведения. В Татарстане остались 49% выпускников, из них 8% в городе, в столичных вузах - 27 %. На бюджетной основе обучаются 88% выпускников.

Таким образом, наше учебное заведение, работая в системе «Школа – вуз – производство», может дать качественное образование по всем профильным предметам как для прохождения выпускных экзаменов, так и дальнейшего обучения в вузах. Данная модель профилизации образования позволяет поднять качество образования и уровень воспитанности учащихся, а также способствует успешной адаптации и социализации лицеистов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ В ФОРМИРОВАНИИ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ

*И.Н. Хомякова учитель химии
МБОУ «Лицей №35», г. Нижнекамск*



Система образования в настоящее время переживает этап реформирования, связанный с изменением содержания, поиском оптимальных технологий обучения, способных удовлетворить возрастающие требования личности и государства. Введение компетентностного подхода в практику образования позволяет решать проблему, типичную для российской школы, когда ученики могут хорошо усвоить теоретические знания, но испытывают значительные трудности в деятельности, требующей использования этих знаний для решения конкретных жизненных задач или проблемных ситуаций. Компетентностный подход предполагает не усвоение учеником отдельных друг от друга знаний и умений, а овладение ими в комплексе. Основываясь на ключевых компетенциях и возможностях химии как учебного предмета, можно предположить, что компетентностный подход в обучении химии должен быть направлен на то, чтобы научить школьников:

- анализировать ситуации практического характера, распознавать в них знакомые химические явления и применять знания для их объяснения;

- решать задачи, распознавать проблемы, которые можно решить при помощи химических методов, уметь разрешать проблему как на основе имеющихся знаний с использованием математического аппарата, так и при недостатке необходимого материала с помощью методов оценки, на качественном уровне или на основе здравого смысла;

- навыкам эффективного поиска информации, понимания химического содержания информации научно-популярного характера в СМИ, умению критически ее оценивать, приемам достоверности информации, использования полученной информации для принятия решений практического характера.

При формировании компетентностей учебные занятия планируются так, чтобы они способствовали приобретению учащимися навыков самостоятельного поиска ответов на поставленные вопросы, самостоятельного решения проблемных ситуаций, умения анализировать факты, обобщать и делать логические выводы. Самостоятельно найденный ответ - маленькая победа ребенка в познании сложного мира природы, придающая уверенность в своих возможностях, создающая положительные эмоции, устраняющая неосознанное сопротивление процессу обучения.

Перед учителем стоит задача сформировать химическое мышление, поднять уровень знаний учащихся так высоко, чтобы основные химические понятия вошли в образ мысли, чтобы стали инструментом в получении новых знаний. Эффективным средством формирования и оценивания компетентности учащегося могут служить ситуационные задания, применяемые как на уроках, так и во внеурочной деятельности. Такие задания включают подробное описание ситуации, а также содержат перечень вопросов. Приведу одно из них: ребятам предлагается газетный текст *«...Мы привыкли к использованию в повседневной жизни обычных полиэтиленовых пакетов, не задумываясь об их вредности. Упаковка из полиэтилена разлагается в земле около 200 лет, при горении выделяет вредный газ CO₂. Ученые подсчитали, что в год выбрасывается на мусорные свалки более 4 триллионов полиэтиленовых пакетов. Часть мусора сбрасывают в реки, озера, моря. При разложении полиэтиленовые пакеты выделяют вредные вещества, которые служат причиной гибели огромного количества рыбы и морских млекопитающих»*. Затем к этому отрывку формулирую задания разной степени сложности:

- составьте уравнение полимеризации этилена;
- составьте уравнение реакции горения полиэтилена;
- рассчитайте степень полимеризации полиэтилена, если средняя молярная масса составляет 58800 г/моль (эти задания способствуют формированию учебно-познавательной компетентности);
- какой вред наносит окружающей среде углекислый газ?
- какой объем этилена потребуется для изготовления одного упаковочного полиэтиленового пакета массой 5 г, если выход продукта составляет 65% от теоретически возможного;
- подсчитайте, сколько пакетов вы используете в своей семье за один день, неделю, год? Сколько пластиковых мётел можно изготовить после переработки этих пакетов, если на одну метлу расходуется 900 г вторично переработанного полиэтилена (такие примеры, основывающиеся на личном опыте, жизненных примерах, формируют социально-трудовую компетентность)
- предложите свой способ утилизации отработанного полиэтилена.

Это задание может вырасти в исследовательскую работу экологического содержания. При выполнении исследования учащиеся ищут необходимую информацию, анализируют ее, проверяют себя на самоорганизованность, самодисциплину, на уровень творчества и неординарность мышления, пытаются формулировать проблемы и решить их. Кроме того важен воспитательный момент таких заданий, так как ребята уже не могут спокойно пройти мимо развевающегося на ветру пакета и тем более не выбросят его мимо урны. Решение подобного рода задач способствует развитию компетентности личного самосовершенствования. Самостоятельное открытие малейшей крупицы знания учеником доставляет ему огромное удовольствие, позволяет ощутить свои возможности, возвышает

его в собственных глазах. Ученик утверждается как личность, у него возникает интерес не просто к предмету, а к самому процессу познания [2, стр.65].

Приведу еще один пример: «...27 сентября 2015 года на саммите Глобального развития в рамках Генеральной Ассамблеи ООН, глава МИД РФ Сергей Лавров заявил о перевыполнении России своих обязательств по Киотскому протоколу, приводя данные об уменьшении выбросов от энергетического сектора в России за последние 20 лет на 37%. Киотский протокол - международное соглашение, принятое в г. Киото (Япония), обязывает развитые и другие страны сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов. Парниковый эффект от выбросов метана в 21 раз больше, чем от выбросов углекислого газа, поэтому их сокращение имеет существенное значение». Основным источником этих выбросов являются угольная и газовая отрасли. Можно предложить учащимся профильных классов задания на уроке:

- составьте уравнение полного сжигания метана и горения его в недостатке кислорода;
- определите, какой вид топлива: CH_4 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$, уголь, C_8H_{18} обладает большей теплотворной способностью в расчете на 1 кг (необходимые табличные значения можно взять из справочников);

- какой объем метана надо сжечь для нагревания до кипения 1 литра воды в чайнике;

или с использованием интернет-ресурсов разработать мини-проекты на уроке «Способы получения водорода из метана», «Применение продуктов разложения метана»;

или составить проект после изучения природных источников углеводородов по темам «Продукты переработки метана в моем доме», «Биогенное происхождение атмосферного метана», «Метан как глобальный загрязнитель», «Сельскохозяйственная деятельность человека как фактор метанового загрязнения атмосферы» и т.д.

Таким образом, ситуационные задания формируют предметные, метапредметные, ключевые компетентности учащихся, а также связывают формальные знания с обыденной жизнью.



ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК СОВРЕМЕННЫЙ МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ХИМИИ

*А.Ф. Хамидуллина,
учитель химии МБОУ «Лицей №35», г. Нижнекамск*

Человеку свойственно прежде всего
склонность изучать и исследовать истину.

Марк Тулий Цицерон



В современном, бурно развивающемся, изменчивом мире от человека требуется развитие новых качеств. В первую очередь, речь идёт о способности к творческому мышлению, самостоятельности в принятии решений, инициативности. В современной модели процесса обучения лежит личностно-деятельностный подход, основным акцентом которого является не предоставление готовых знаний, а создание условий для приобретения опыта самостоятельного познания. Вводимые Федеральные Государственные образовательные стандарты

общего образования предусматривают подготовку и защиту каждым выпускником собственного исследовательского проекта. Специфика химии как экспериментальной науки позволяет активно овладевать новыми знаниями и различными способами действий в процессе проектно-исследовательской деятельности.

Метод проектов, или метод проблем, возник ещё в начале 19 века в США. Основатель метода Джон Дьюи - американский педагог и философ. В основе проектного метода положена идея прагматической педагогики. Ученик и последователь Джона Дьюи В. Килпатрик, определяя суть этого метода, назвал его «от души выполняемый замысел» т.к. очень важно было предложить ученикам проблему, взятую из реальной жизни и значимую для них.

В России метод проектов был известен с 1905 года. После революции, по личному распоряжению Н.К. Крупской, в школах применялся метод проектов. В 1931 году метод был осуждён как чуждый советской школе и не использовался до конца 80-х годов 20 века.

Метод проектов становится вновь актуальным в современном информационном обществе.

Проектная деятельность вовлекает в работу и ученика, и учителя. Для ученика проект – средство самореализации, раскрытие его творческого потенциала. Чем более личностно значимыми будут цель и результат, тем успешнее будет проект в целом. Для учителя учебный проект – это дидактическое средство обучения и воспитания, которое позволяет вырабатывать и развивать специфические умения и навыки проектирования и исследования.

В нашем лицее, изначально созданном как учебное заведение для углублённого изучения химии, преподавание предмета химия начинается с 7 класса курсом пропедевтики «Химия. Вводный курс. 7 класс» по программе О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумовой. Уже с первых уроков начинается формирование у учеников навыков проектно-исследовательской деятельности с учётом специфики химии как экспериментальной науки. Поэтому в 7 классе рассматриваются такие важные понятия, как «эксперимент», «наблюдение», «измерение», «описание», «моделирование», «гипотеза», «вывод». На данном этапе обучения закладываются умения для решения таких задач, как:

- определение предмета наблюдения;
- формулирование цели наблюдения;
- выдвижение гипотезы;
- составление плана наблюдения;
- выполнение практической части с соблюдением правил техники безопасности;
- формулирование вывода.

Для практической реализации этих задач в учебнике «Химия. Вводный курс. 7 класс» (О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.К. Ахлебинин) подобраны несложные по технике выполнения эксперименты, лабораторные опыты и практические работы. Особое внимание уделено домашнему эксперименту, который полностью соответствует требованиям техники безопасности и предусматривает в основном самостоятельную работу учащихся.

Первое знакомство с химическим экспериментом начинается у семиклассников при подготовке к практической работе «Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки». Здесь впервые совместно с учениками определяем предмет и цель наблюдения, выдвигаем гипотезу, составляем план. Семиклассники проводят в парах эксперимент по определению наиболее горячей части пламени и формулируют вывод. Дальнейшее совершенствование проектной и исследовательской деятельности учеников происходит также при выполнении домашних опытов: «Определение скорости диффузии аэрозолей в воздухе», «Влияние температуры на скорость растворения сахара, поваренной соли, перманганата калия», «Обнаружение витамина С в соках», «Обнаружение крахмала в овощах, фруктах, злаках» и другие. Домашний эксперимент – это небольшое самостоятельное исследование, в котором иногда участвуют родители, а учитель консультирует, даёт советы и рекомендации. Результатом проектной деятельности может быть письменная работа – отчёт с фотографиями или рисунками, презентация с публичным выступлением на уроке или на неделе химии. Лучшие письменные отчёты выставляются на стендах в кабинете химии.

Завершается 7 класс конкурсом ученических проектов, которые выполняются в группах или индивидуально. Работы носят как реферативный («Выдающиеся российские учёные-химики», «Моё любимое химическое вещество» и др.), так и экспериментальный характер («Изучение содержания соединений железа в различных продуктах», «Таинственные мембраны», «Извержение вулкана» и др.).

В 8 классе происходит освоение алгоритма учебно-исследовательской деятельности. Часто работы возникают из проблемных ситуаций на уроке: «Как очистить воду в условиях похода? Какие окрашенные вещества можно использовать в качестве кислотно-основных индикаторов? Почему зимой тает снег, если его посыпать солью? Может ли подвергаться возгонке вода?» и др. Самые заинтересованные ученики разрабатывают свои проекты и представляют их на научно-практических конференциях: Кунаев Антон, 8 класс, «Определение жёсткости воды природных источников близ города Нижнекамска», 2009 г.; Салахутдинов Эмиль, 8 класс «Определение эффективности применения средств для мытья посуды», 2011 г.

Традиционно, со дня основания лицея, ученики 9 – 11 классов изучают систему элективных курсов «Введение в аналитическую химию», объединённых единой идеей, с преемственностью теоретического и практического материала, позволяющих расширить и углубить знания в области химии и совершенствовать практические умения и навыки. Изучение курса способствует детальному знакомству учащихся с техникой и правилами работы в химической лаборатории. Программа элективных курсов построена таким образом, что предусматривает выполнение большого количества практических работ, которые могут перерасти в проект или исследовательскую работу.

Изучение курса в 9 классе посвящено технике лабораторных работ и качественному химическому анализу. На занятиях происходит знакомство учащихся с техникой и правилами работы в химической лаборатории. Приобретаются практические навыки работы с химическими реактивами, лабораторным оборудованием, химической посудой общего и специального назначения. Данный этап изучения курса предполагает знакомство с основными методами очистки веществ: фильтрование, перекристаллизация, перегонка при обычном давлении, фракционная перегонка, возгонка, экстрагирование. Программой предусмотрены лабораторные или практические работы по каждому из методов. Благодаря этому были проведены исследовательские работы, с которыми ребята успешно выступили на конференциях: Кунаев Антон, 9 класс, «Экстрагирование жиров из сырья растительного происхождения», 2010 г.; Салахутдинов Эмиль, Гиниятуллина Алия, 9 класс, «Количественное определение кофеина в различных сортах чая», 2012 г.

При изучении качественного анализа учащиеся знакомятся с аналитическими группами катионов и анионов в соответствии с кислотно-основной классификацией. Осваивают навыки практического обнаружения индивидуальных ионов. В течение второго полугодия 9 класса учащиеся готовят групповую проектную работу по систематическому анализу катионов или анионов, результатом которой является итоговая работа по анализу неизвестного вещества.

Курс 10 и 11-го классов посвящён основам количественного анализа, учащиеся знакомятся с титриметрическим, гравиметрическим, комплексонометрическим, хроматографическим, калориметрическим методами анализа вещества. После проведения практических и лабораторных работ по количественному анализу предусмотрен практикум, при выполнении которого создаются условия для самостоятельного выбора и выполнения учащимися проекта. Темы проектных работ: «Определение сульфат-ионов гравиметрическим методом», «Определение кислотности молока и молочных продуктов методом кислотно-основного титрования», «Определение кислотности хлеба методом кислотно-основного титрования», «Определение временной жёсткости воды методом кислотно-основного титрования», «Определение окисляемости водопроводной воды перманганатометрическим методом», «Определение содержания аскорбиновой кислоты в соках йодометрическим методом», «Определение общей жёсткости воды комплексонометрическим методом», «Определение содержания солей железа в водопроводной воде комплексонометрическим методом», «Разделение ионов Fe^{3+} и Co^{2+} методом бумажной хроматографии», «Определение содержания

глюкозы калориметрическим методом». Наиболее интересные работы по желанию учеников дорабатываются для участия в научно-практических конференциях различного уровня. Вот некоторые из них: «Количественный анализ содержания витамина С в овощах, фруктах и соках» 2006 г., Курамшин Ильяс, 10 класс; «Влияние антропогенных факторов на количественное содержание витамина С в овощах и фруктах», 2007 г., Курамшин Ильяс, 11 класс; «Определение отдельных показателей качества мёда», 2008 г., Салихова Талия, 10 класс; «Мыло ручной работы», 2013 г., Сорокин Алексей, 10 класс.

В течение всего периода изучения курса «Введение в аналитическую химию» особое внимание уделяется теме «Растворы». Учащиеся рассматривают способы выражения концентрации растворов (массовая доля, молярная и молярная эквивалентная концентрация, титр раствора) на основе которых формируются умения проводить расчёты и готовить растворы различной концентрации.

Логическим завершением курса «Введение в аналитическую химию» является производственная практика в научно-технологическом центре ПАО «Нижнекамскнефтехим» города Нижнекамска с последующей защитой проекта. Производственная практика подразумевает посещение в течение недели одной из действующих лабораторий научно-технологического центра. Под руководством докторов и кандидатов наук и ведущих инженеров ребята принимают участие в решении проблемы, над которым работает коллектив лаборатории. Результатом работы является проект, защита которого происходит в присутствии представителя научно-технологического центра. Вместе с аттестатом о среднем образовании выпускники получают удостоверения лаборанта химического анализа.

Согласно Концепции ФГОС общего образования, развитие личности в системе образования обеспечивается прежде всего через формирование универсальных учебных действий (УУД), которые можно определить, как совокупность способов действий учащегося, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений. Применение проектно-исследовательской деятельности в образовательном процессе лица №35 г. Нижнекамска позволяет формировать у учеников универсальные учебные действия:

Регулятивные

- умение генерировать идеи, выдвигать гипотезы, ставить цели и планировать собственную деятельность;
- умение прогнозировать результаты, контролировать и корректировать собственную деятельность, знать границы своего знания и незнания.

Познавательные

- умение находить и обрабатывать информацию; устанавливать причинно-следственные связи, делать обобщения и выводы;
- умение организовывать собственную деятельность, систематизировать и интерпретировать результаты проводимого исследования.

Коммуникативные

- умение использовать различные способы коммуникативной деятельности для получения и передачи информации;
- участвовать в продуктивном диалоге; аргументированно отстаивать собственное мнение по проблеме исследования.

Личностные

- формирование позитивного отношения к изучению химии;
- формирование готовности и способности к самообразованию, в том числе к углублению и совершенствованию химических знаний.
- осознанный выбор продолжения химического образования.

КОНСТРУИРОВАНИЕ МОДЕЛИ УРОКА ХИМИИ В УСЛОВИЯХ ФГОС

*М.В. Молина, учитель химии
МБОУ «СОШ №21», г. Нижнекамск*



Для достижения целей общего образования, развития интеллектуального и нравственного совершенствования учащихся, химия как наука всегда вносила свой значительный вклад. Однако, если считать данный предмет одним из нелегких дисциплин в программном материале, следует задуматься над тем, каким образом привлечь внимание, познавательную активность ребенка на уроке. Значит педагогу необходимо, при проектировании учебного занятия учитывать все условия для создания позитивной мотивации к изучению предмета.

Определить уровень мотивации к изучению химии можно различными методами. Для правильного выбора необходимо учитывать уровень познавательной активности обучаемых с учетом уже имеющихся у них химических знаний.

Первый уровень – это учащиеся 8 классов, которые только начинают овладевать содержанием химической науки. У них нет положительного опыта решения определенных проблем, отсутствуют навыки проведения определенных исследований, поэтому мотивы деятельности неустойчивы, а значит, познавательная деятельность их будет, целиком и полностью зависеть от содержания учебного материала, позитивного подкрепления, поддержки со стороны учителя. Обычно дети данной параллели стремятся понять, запомнить, овладеть новыми знаниями, если в ответ получают позитивную поддержку, как учителя, так и ученического коллектива.

Второй уровень – это учащиеся 9 классов, обладающие некоторым объемом знаний, умеющие решать определенные химические задачи. Дети данной параллели, пытаются найти различные способы применения их в новых, измененных условиях. Обычно они испытывают очень большое удовлетворение, если решили трудную задачку. Это помогает закрепить волевые усилия в познавательной деятельности. Учащиеся стремятся выполнить задание до конца. Даже если возникают затруднения, стараются не отказаться от выполнения, пытаются преодолеть трудности.

Третий уровень – 10-11 классы, обычно характеризуется высоким уровнем познавательного интереса. Учащиеся имеют большой запас знаний, свою точку зрения по определенным направлениям. Поэтому учителю необходимо спланировать свою деятельность на уроке так, чтобы обучающиеся смогли правильно оценить свои знания и найти рациональный способ их применения.

Проектирование схемы урока можно начать с выявления уровня познавательной активности учащихся на основе ниже предложенных критериев: а) итоги контрольных работ; б) период вовлеченности учащихся в активную познавательную деятельность; в) способности к участию в обсуждениях; г) готовности к логическому обоснованию проблемы.

Анализируя результаты контрольных работ, период вовлеченности в активную познавательную деятельность, обычно выясняется, что учащиеся 8 классов не имеют высоких показателей в этом направлении.

Поэтому при составлении технологической карты урока, для обучающихся данной параллели, необходимо использовать непосредственно методы на стимулирование и развитие познавательной деятельности, а именно:

1. Усилить уровень вовлеченности. Вовлеченный ребенок всегда проявит определенное внимание и любопытство. Для этого необходимо, чтобы определенный этап, фрагмент, форма урока был занимательным.

2. Периодически проводить исследовательские опыты, которые влияют на развитие интереса учащихся, повышают их познавательную активность.

Исследовательские опыты усиливают желание учащихся узнать новое, для них неизвестное. Если опыт будет проведен ярко и необычно, это будет способствовать развитию большей познавательной активности учащихся.

3. В планирование урока, с целью стимулирования деятельности, желательно включать различные ситуативные игры, создавать моменты насыщенные действием. Данные формы взаимодействия способствуют развитию личности, желание к победе, независимости, настойчивости, убежденности в свои силы.

4. Использовать в каждой теме урока взаимосвязь с историческими фактами или новейшими открытиями в химии. Данные сведения позволяют не только развивать интерес учащихся, но и формируют определенное мировоззрение.

5. Учитывая возрастные особенности, строить урок с применением различных стихотворных строк, эпизодов из кинофильмов, произведений живописи и культуры.

6. Показывать использование знаний химии в обычной жизни, объяснять их значение в поддержании самочувствия человека, объединять их с перспективной высокопрофессиональной жизнедеятельностью обучающихся.

7. При построении урока учитывать связь предмета химии с другими науками, такими как биология, математика, физика, история и т.д.

8. Вызывать интерес детей в освоении предмета с помощью различных средств массовой информации: газетных статей, научных журналов, телевизионных передач, сети Интернета. Все это способствует усовершенствованию знаний по химии, дает понятие о том, что данная наука является социально-значимой в жизни человека.

9. Для активизации учебного процесса необходимо использовать интерактивные средства обучения. При правильном конструировании урока данный способ помогает лучшему запоминанию информации, оставляет восторг и удивление у детей.

10. При проведении урока применять работу в группах. Это предоставляет возможность свободного общения, способствует созданию единой команды, дисциплинирует. Обычно учащиеся при такой форме работы хорошо справляются с поставленной перед ними задачей, т. к. настроены на то, чтобы не подвести участников своей группы.

При проектировании урока в 9 классе следует учитывать, что учащиеся уже имеют определенный уровень знаний, а это означает, что познавательная активность их чуть больше, чем у восьмиклассников. Поэтому, составляя технологическую карту урока, необходимо:

1. Использовать метод проблемного обучения, путем создания проблемных ситуаций. Если обучающийся удачно справится с поставленной задачей, у него возникнет желание к поиску разрешения дальнейших проблем.

2. Учитывать, чтобы химический эксперимент носил тоже проблемный характер. Основываясь на имеющихся знаниях, и ставя перед собой проблемную ситуацию, учащемуся дается возможность сравнить, чем настоящее отличается от ранее изученного.

3. Стараться организовать на уроке беседу, которая дает право высказать свое особое мнение. Это будет способствовать развитию креативности мышления, созданию ситуации успеха.

4. Разрешить учащимся выбрать свою форму, метод и средство разрешения той или иной ситуации на уроке. Такое право выбора может значительно усилить обязательства за конечный результат.

5. При решении сложных познавательных задач координировать действия так, чтобы обучающиеся самостоятельно стремились выполнить задание.

6. Учитывать разный уровень знаний учащихся. Для облегчения выбора, стараться предложить такие задания, которые могли бы выполнить все дети. При этом обязательно дать право оценить себя самостоятельно (лист самооценки).

7. Используя на уроке дополнительные занимательные материалы: кроссворды, ребусы, загадки обязательно учитывать возрастные особенности и степень заинтересованности.

8. Уроки с применением заданий, которые затрагивают другие предметы, должны способствовать воспитанию определенных ценностей личности.

При конструировании урока в 10-11 классе учителю необходимо:

1. Стараться не расширять объем информации на уроке, учить самостоятельно, добывать знания, увеличивать работу с дополнительными источниками. Учебник использовать как фон для изучения определенной темы.
2. Использовать все методы и формы на уроке, которые помогут ученику определиться с профессиональным выбором.
3. При составлении технологической карты урока включать этап проверки на уровень подготовленности ученика к итоговой аттестации, ЕГЭ.

Я ИДУ НА УРОК ХИМИИ

*Аюпова, Л.Ф.,
преподаватель ГАПОУ «Нижнекамский педагогический колледж»*



Химия – наука непростая, недаром ее начинают изучать только в 8-м классе, когда ученики имеют определенные знания по естественным наукам. Поэтому учитель химии находится в такой ситуации, когда нужно влюбить школьников в свою науку с первого взгляда, с первых уроков. Эти уроки должны показать учащимся, что химия – наука интересная, увлекательная, но и в то же время требует серьезного отношения, большого трудолюбия. Этому способствуют использование различных форм работы с учащимися: беседы, лабораторные опыты, демонстрационный эксперимент, дидактические игры. Задачи, упражнения и дидактические игры предназначены для изучения и повторения материала по химии, расширения их кругозора по предмету. Оригинальность и занимательность заданий достигается благодаря разным формам заданий, наличию в них элементов самопроверки и соревнования, способствующих самостоятельному рассуждению и размышлению над изучаемыми вопросами. Многие задачи и упражнения построены на игровых моментах или представляют собой игры. Поэтому, решать их можно на уроках, на химических вечерах, кружках, дома или поместить в предметные газеты и стенды.

Тема «Первоначальные химические понятия»

1. Начав движение с верхней левой клетки и передвигаясь по горизонтали или вертикали, пройдите все клетки таким образом, чтобы из букв, приведенных в клетках, получилось правило по мерам предосторожности при обращении с химическими реагентами. Каждая клетка может быть использована только один раз.

Х	И	Р	Е	А	К	П	Р	О	Б	О	У	С
И	М	Е	И	И	Т	Я	З	Ь	А	В	К	В
Ч	Е	С	К	В	Ы	К	Е	Л	Т	Ь	Н	А

2. Заполните пустые клетки русскими названиями следующих химических элементов: Аq, Br, Fe, H, I, O, Sn.

3. Школьники, конечно, умеют играть в «Крестики – нолики». Найдите выигрышные пути в следующих таблицах, где их названия составляют названия либо металлов, либо неметаллов.

Барий	Кремний	Кальций
Калий	Магний	Углерод
Фосфор	Хлор	Алюминий

Хлор	Ртуть	Золото
Кремний	Азот	Кислород
Никель	Водород	Железо
Br	Mg	Al
Si	Ba	B
Cl	S	Pb

Ca	Cu	Fe
S	C	Cr
Co	Si	Cl

4. Игра в «Крестики – нолики». Найдите выигрышные пути на следующих таблицах, если выигрышный путь составляет в а) и б) чистое вещество, в) и г) – смесь.

А)

Сера	Сахар	Кофе
Золото	Поливитамины	Железо
Спирт	Песок	Молоко

Б)

Гранит	Железо	Фосфор
Медь	Сульфид железа	Песок
Морская вода	Сера	Пыль

В)

Сок	Спирт	Серебро
Дистиллированная вода	Воздух	Бензин
Золото	Глина	Лимонад

Г)

Цемент	Глюкоза	Углекислый газ
Медь	Алюминий	Битум
Краска	Сметана	Кровь

5. Определите по таблице, где смесь, химическое соединение или химический элемент. Из найденных букв получите название химического элемента.

Название	Химический элемент	Химическое соединение	Смесь
Магний	Г	Д	Ж
Воздух	З	К	Е
Вода	П	Р	С
Оксид ртути (2)	Т	М	Н
Железо	А	Б	В
Молоко	Г	Щ	Н
Сульфид цинка	Х	И	К
Кислород	й	л	М

6. Какие формулы разных кислот можно составить на основе следующих карточек?

H H₂ H₃ S Cl NO₂ SO₄ PO₄ SO₃ CO₃

Тема «Водород. Кислоты. Соли»

7. Найдите в таблице клетки, соответствующие обусловленности применения водорода его свойствами. Из букв, соответствующих правильным ответам, вы составите название металла, который получают при взаимодействии водорода с соединениями этого металла.

Свойства водорода	Области применения водорода				
	Наполнение аэростатов	Производство соляной кислоты	Производство металлов	Топливо, не загрязняющее воздух	Резка и сварка металлов
Горит в хлоре	О	Р	М	Х	Д
Горит в кислороде	Н	А	Р	Е	Н
Взаимодействует с оксидами металлов	В	Д	И	Л	Й
Самый легкий газ	Й	И	С	Н	А

8. Начав движение с верхней левой клетки, передвигаясь по горизонтали или по вертикали, пройдите все клетки так, чтобы из букв, приведенных в клетках, получилось одно правило техники безопасности при разбавлении концентрированной серной кислоты в воде.

Р	Б	А	В	К	О	Й
А	З	Я	Л	Н	О	С
И	К	Я	Е	Е	Т	Т
С	Л	Т	Ь	Е	У	Р
Т	О	А	В	Й	У	Д
У	В	Л	И	В	В	О

9. Образуйте из слов:

А, во, ди, же, зо, зот, ле, ли, ме, ная, не, ние, сое, тан, топ, цо, яй

решение на каждое суждение:

1. Металл, при взаимодействии которого с водяным паром образуется кислород.
2. Кислота, при взаимодействии которой с металлами не образует водород.
3. Природный газ, в состав которого входят водород и углерод.
4. Тип реакции между водородом и кислородом.
5. Перспективная область применения водорода.
6. Пищевой продукт, при гниении которого образуется газ со специфическим запахом сероводорода.

ПОЗНАЮ - ЗНАЧИТ СУЩЕСТВУЮ

Волкова А.В.,

руководитель научного общества учащихся «ЭкоГрад»

МБУ ДО «Детский эколого-биологический центр» НМР РТ



Промежуток времени, начиная с февраля по апрель месяц – это время проведения школьных конференций: «Дебют в науке», «Я - исследователь», конференция имени С.С.Молодцова, «Природа и мы». И в канун этих событий было бы не лишним вспомнить об истории этого явления – исследовательской деятельности школьников.

Все имеет своё начало. С чего же началась научно-исследовательская деятельность учащихся в нашем городе? У кого-то, может быть, есть свои ответы на этот вопрос, но у меня он следующий:

С энтузиазма неисправимых романтиков, таких как Галявеева Гульнур Ильсияровна, директора городской Станции юных натуралистов, созданной в августе 1990 года и её заместителя Зиятдиновой Гузалии Инсафовны, которая согласилась работать на Станции при условии, если ей дадут возможность заниматься исследовательской деятельностью и подготовкой старшеклассников в ВУЗ. И вот тут всё закрутилось с интереснейших работ первых кружковцев: Зиятдинова Марата, Казанцевой Наташи, Нуриевой Ильсияр. С их исследований секретов зимующих под снегом растений, уникальных Стахеевских посадок кедра и пихты на Красном Ключе и увлекательных открытиях животного и растительного мира Котловской Шишки.

Какими же несмелыми теперь кажутся выступления участников первых городских экологических конференций с неумело оформленными работами и стендами, но какое горячее было у ребят желание докопаться до истины и рассказать об этом всем!

Конференции, проходившие в стенах Детского эколого-биологического центра, зародили любовь к открытиям и научному поиску у более 500 школьников города. Многие из них неоднократно отстаивали честь города на республиканских, поволжских и российских конференциях и олимпиадах. Одноклассники Мухаметгалиева Лиля и Зиятдинов Марат, с легкой руки Зиятдиновой Г.И. начали своё восхождение на научный Олимп с экспедиционных лагерных поездок и занятий в кружке, будучи еще первоклассниками. Более старшие исследователи Нуриева Ильсияр, Пачин Олег, Корчебокова Ольга и Мауляутдинов Искандер, Абалымова Александра, Лебедева Татьяна, Адельшина Руфия, Аксакова Кристина (призеры республиканских и российских олимпиад и конференций по экологии), продолжили обучение по экологической специализации ВУЗах Казани, Санкт-Петербурга и Волгограда, Москвы.

Наши выпускники - частые гости центра. Они бывают и строгими членами жюри конференций, и надёжными друзьями, и советчиками в кропотливой исследовательской работе. Вместе с ними мы пришли к идее расширения рамок экологической научно-практической конференции до экологического фестиваля «Природа и мы». И первый блин не оказался комом – фестиваль удался! Он объединил ребят, познающих научные тайны природы, с теми, кто её чувствует, любит, воспекает в своих творческих работах и просто оберегает, сажая деревья, подкармливая птиц и убирая мусор в лесу. А может, я ошибаюсь, не владею полной информацией о научных объединениях школьников в городе. Да и какая разница кто первый, важно, что есть продолжение. Напишите историю НОУ в своей школе.

Рекомендации по подготовке к устному докладу

В преддверии начала конференций хотелось бы дать несколько полезных от себя и от выпускников нашего научного обществ учащихся (НОУ) по поводу подготовки доклада. Иногда приходится сидеть в жюри конференций и с грустью замечать, - не умеем мы выступать. Перечитывается и пересказывается работа слово в слово – тоска. Доклад не должен представлять собой пересказ текста, тем более его чтение. Нужно хорошо понимать, что написанная работа и доклад по ней – это совершенно разные жанры научного творчества, к которым нужно готовиться по-разному. **Главная задача докладчика точно сформулировать и эмоционально изложить саму суть исследования, лаконично проиллюстрировав ее небольшим количеством ярко оформленного, удобного для восприятия иллюстративного материала.** Текст доклада использовать не запрещается, однако читать его нежелательно. Вы можете утратить логику изложения, рискуете потерять контакт с аудиторией. Есть и другая крайность: текст выучивают наизусть и затем читают, как стихотворение, используя, в том числе, художественные приемы. Такая форма подачи также плохо подходит для научного доклада. Оптимальным представляется вариант, когда у докладчика на руках имеется план-конспект доклада. А еще лучше, если им является сама презентация. Уточняя – планом, а не текстом работы. Это придаст вам определенную уверенность и позволит излагать материал последовательно, не пропустить существенных моментов в сообщении. Задача докладчика - вызвать интерес к себе и к тому, что вы будете говорить.

Как начать выступление? В том случае, если Вас официально не представили, следует назвать себя: «Меня зовут..., я представляю школу (вуз)..., тема моей работы ...»

Речь докладчика должна быть ясной, грамматически точной, уверенной, что делает ее понятной и убедительной. Спокойная, неторопливая манера изложения всегда импонирует слушателям. Говорить нужно громко и ясно, смотря в лица сидящих в аудитории.

Наглядность. Таблицы, графики, рисунки, наглядные пособия, используемые при выступлении с докладом, должны быть тщательно продуманы. Следует отобрать только то, что действительно необходимо при изложении материала. Перегруженность демонстрационными средствами рассеивает внимание слушателей и может снизить общее впечатление от выступления. Следует обратить особое внимание на то, как демонстрационные средства будут вплетаться в ткань устного сообщения, раскрывать и дополнять его. Таблицы, графики должны быть выполнены таким образом, чтобы аудитория могла рассмотреть, что на них изображено и написано

Доклад нужно как следует отрепетировать: вначале самостоятельно, затем в присутствии родных, друзей, перед классом. При этом репетиции следует проводить с презентацией. При подготовке доклада следует обращать внимание на расстановку акцентов и смысловых ударений. Важные моменты - цели исследования, основные утверждения и результаты, выводы – должны выделяться голосом и интонацией.

Обычно, регламентом конференции на доклад отводится определенное время (7 минут). Если докладчик не уложился в отведенное время, его могут просто прервать. Такая ситуация крайне нежелательна. Поэтому при подготовке и репетициях доклада временному фактору следует уделить особое внимание. Допустимо остановиться только на наиболее интересных моментах работы. Остальное, если аудитория заинтересуется, излагается в ответах на вопросы. Поэтому закончить доклад можно фразой: «Спасибо за внимание. Готов ответить на ваши вопросы».

Отвечая на вопросы, нужно касаться только существа дела. Прежде чем отвечать на вопрос, необходимо внимательно его выслушать и понять смысл того, что именно интересует человека. При этом надо учитывать, что четкий, логичный и аргументированный ответ на предыдущий вопрос может исключить последующий.

Во время работы секций конференции участники не должны бояться задавать вопросы друг другу. Задавая вопросы, вы имеете возможность не только разобраться в непонятных вам моментах представленной работы, но и показать свою компетентность в предмете исследований. Тон, которым, задается вопрос, должен быть доброжелательным. Если задают вопросы вам, значит, ваше сообщение вызвало интерес, и тон вашего ответа должен быть соответствующим. Конечно, какой-либо вопрос может вызвать у вас затруднения. Чтобы их было меньше, необходимо свободно владеть материалом и не только тем, который вы излагаете в докладе непосредственно, но, желательно, быть компетентным в той области, которой посвящена ваша работа. Если все-таки с ответом на поставленный вопрос возникла проблема, не следует впадать в панику. Можно прибегнуть к формам, вроде: «Этот вопрос непосредственно не входил в тему моей работы», «Сейчас я затрудняюсь сформулировать точный ответ», «Если я вас правильно понял...» – и дальше отвечать не совсем на поставленный вопрос, а на близкий к нему, но такой, на который вы в состоянии ответить.

И в заключение пойдем от обратного – вот несколько советов как провалить свое выступление на конференции, и показать себя самым худшим образом в секции от Багаева Александра, выпускника ДЭБЦ 2009 года, многократного победителя научно-практических конференций, олимпиад по экологии, аспиранта МГУ и просто замечательного человека.

Внимательно прочитай правила, следуй им и ты обязательно «провалишь» свое выступление на конференции.

1. Готовясь к конференции, не читай свою работу, да и доклад готовить не обязательно – у тебя будет время пролистать его во время своей презентации, делая вид, что ты хочешь привести очень важные цифры. Если не получится, объяснишь всё на пальцах, вокруг столько умных ребят – они поймут.

2. Непременно опоздай на начало презентации, без стука войди в дверь и громко заяви, что опоздал (-ла), так как у тебя были более важные дела.

3. Не стоит тщательно наводить на себе порядок, пусть все увидят твою неопрятность и небрежность, а заспанные глаза, частые и долгие зевания, помогут убедить членов жюри в том, что ты трудился (-лась) над работой ночами – они ведь все равно не узнают, что ты зависал (-а) на просторах Интернета.

4. Не будь банальным!!! Долой строгий костюм! Покажи свой вкус и богатый внутренний мир, надень что-нибудь экстравагантное. Рассматривая тебя, слушающие наверняка прослушают суть твоей работы, и не будут задавать лишних вопросов.

5. Читай доклад не торопясь, смотри в зал, читай все медленно, тихим голосом, «усыпи» бдительность членов жюри, запинаясь, долго думай над каждым произнесенным словом. Часто заглядывая в работу, спрашивая членов жюри, на чём ты остановился (-ась).

6. Не утруждай себя ответами на вопросы, делай умный вид и смотри в пол, повторяя: «Это не входило в задачи моего исследования» или «А вы сами как считаете?». Задавать вопросы не стоит. Зачем? Ведь много других желающих, да и зачем указывать им на ошибки, обидятся ещё!

7. Через каждые 5 минут посматривай на часы, тем самым показывая: «Ну, когда же всё это закончится!».

Следуй этим простым правилам и у тебя обязательно ничего не получится!

P.S.: На награждение идти уже нет никакого смысла – зря потратишь время!



Летнюю полевую практику на учебно-опытном участке Центра ведет Куртаева Надежда Александровна



Практику по гидробиологии на озере Прось ведет Романько Эльвира Николаевна



Презентацию деятельности научного общества Центра на I республиканском фестивале Науки проводит член НОУ Центра Кучеева Варвара.



От науки к практике. Усовершенствованная Барановым Константином корморезка в личном подсобном хозяйстве.



Определение собранного на экскурсии материала в лабораторных условиях

ПЛАН-КОНСПЕКТ ЗАНЯТИЯ ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, КРУЖКА «ЮНЫЙ ЭКОЛОГ»

*Симачкова Л.М.,
учитель высшей квалификационной категории
МБОУ «СОШ №26»*

Тема занятия кружка: «Друзья природы»

Цели:

1. Познакомить с понятием экосистема леса; повторить о разнообразии деревьев, о перелётных и зимующих птицах, их особенностях, о заповедниках и национальных парках.
2. Развивать речь, внимание, память, логическое мышление учащихся через установление причинно-следственных связей, сравнение; развитие умения работать в парах.
3. Воспитывать бережное отношение к природе, любовь к птицам, растениям, личное желание заботиться о птицах, сохранять природу.

Формируемые УУД:

Познавательные:

- развивать умение совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему, разрабатывать план ее решения;
- перерабатывать информацию, самостоятельно делать выводы и обобщения и представлять их в виде текста.

Регулятивные:

- создавать условия для самостоятельного определения целей и задач урока;
- корректировать выполнение задания в соответствии с представленной инструкцией.

Коммуникативные:

- развивать умение участвовать в диалоге, слушать и слышать своих партнеров в ходе групповой, парной и фронтальной работ;
- формировать умение объяснять свой выбор, строить фразы, задавать вопросы и отвечать на поставленные, доказывать свою точку зрения.

Личностные:

- развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

Оборудование: гербарий деревьев, изображения птиц Татарстана (чечётка, чиж, лазоревка, сойка, поползень, щегол)

Ход занятия

1. Организационный момент

Орешек знания твёрд,

Но всё же мы не привыкли отступать.

Нам расколоть его помогут

Волшебные слова:

«Хотим всё знать!» (отвечают хором)

2. Постановка учебной задачи

Тему занятия кружка вы назовёте сами, отгадав ребус (на доске написан ребус «родарип»)

- Верно, тема нашего занятия природа. Сегодня мы не только вспомним то, что изучили, но и познакомимся с новым понятием. Его вы назовёте сами, когда в течение занятия мы заполним кроссворд. Повторение проведём как соревнование между бригадами на лучших знатоков природы. У нас будет три наблюдателя, каждый из них будет смотреть и записывать правильные ответы своей бригады. В конце занятия они подведут итоги и назовут лучшую бригаду (Вопросы задаются поочерёдно каждой бригаде)

3. Актуализация знаний

3.1 Отгадываем загадки о деревьях

1) Как называется наука, которая изучает невидимые нити, соединяющие живую и неживую природу? («ЭКОЛОГИЯ». Записать в кроссворд под номером 1)

2) Куда же мы отправимся? Отгадайте загадку.

										1	э	к	о	л	о	г	и	я								
										2	к	л	ё	н												
										3	о	л	ь	х	а											
										4	с	о	с	н	а											
										5	л	и	с	т	в	е	н	н	и	ц	а					
										6	с	и	н	и	ц	ы										
7	ч	е	ч	ё	т	к	а																			
		8	с	н	е	г	и	р	ь																	
	9	к	о	р	м	у	ш	к	а																	
			10	з	а	п	о	в	е	д	н	и	к													

Богатырь стоит богат,

Угощает всех ребят:
Ваню - костяникой,
Катю – земляникой,
Петеньку – орешком,
А Васю – сыроежкой?

-*Это лес.*

- Первая остановка лес. Прочитаем хором.

- *Рожи да леса –*

Всему миру краса!

- Под цифрой два – дерево: угадайте его -

Осень тихая настанет –

Дивным дерево то станет.

Листья звёзды яркие,

Красные и жаркие!

- *Записывают под №2 «КЛЁН»*

- Под номером 4:

У меня длинней иголки, чем у ёлки.

Очень прямо я расту в высоту.

Если я не на опушке –

Ветки только на макушке

- *Записывают под №4 «СОСНА»*

- Под номером 5:

Не сосна я и не ёлка.

Только осень настаёт

Сброшу сразу все иголки

До единой, точно в срок.

- *Записывают под №5 «ЛИСТВЕННИЦА»*

3. 2 Найди лишнее слово

Кедр

осина

лиственница

дуб

ель

липа

пихта

клён

- Найдите, что общего в названии деревьев первого столбика?

- *Эти деревья хвойных пород*

- *В первом столбике лишнее слово «лиственница»,*

т.к. она сбрасывает хвоинки.

- *Во втором столбике лишнее дерево «осина»,*

т.к. это мелколистственное дерево.

3. 2 Блиц-турнир о деревьях

1. Удивительное дерево, листья которого опадают зелёными

- *«ОЛЬХА», записывают в кроссворд под №3*

2. Древесина этого душистого дерева идёт на изготовление посуды, ложек другой посуды

- *«ЛИПА»*

3. Какие деревья изображены на гербе нашего города, почему?

- *«СОСНЫ», потому что есть удивительная корабельная роща*

4. На этом дереве шишки растут как на новогодней ёлке, когда они опадают, после них остаются стерженьки, а свечки?

- *«ПИХТА»*

5. Назовите дерево, которое идёт на изготовление роялей, скрипок

- *«ЕЛЬ»*

6. Любимое дерево нашей страны, символ России, о нём сложено немало стихов и песен?

- «Берёза»

- Вспомните стихи о берёзе.

3.3. Узнай дерево по гербарию

- называют деревья по гербарию

- Что можно узнать о дереве по кольцам на спиле дерева?

- Возраст дерева

- Как вы думаете, почему нет годовых колец у деревьев, которые растут на экваторе, где нет смены времён года?

- Годовые кольца образуются из-за того, что с наступлением зимы замедляется сокодвижение, что приводит к образованию колец, когда дерево постепенно перестаёт расти в толщину и получается уплотнение - кольцо

3.4 Значение леса (работа в группах)

- Каждая бригада, все вместе запишите значение леса для природы и человека

- Бригады собираются и коллективно записывают значение леса

- Сколько пунктов записали в каждой бригаде?

- Бригада выбирает того, кто будет отвечать. Заслушивать сначала ту бригаду, у которой написано меньше пунктов, затем остальные говорят свои дополнения

- Подведём итоги первого тура

- Наблюдатели называют количество набранных баллов у каждой бригады

- Лес имеет не только практическое значение для людей и животных, но и источник красоты

- *Рощи да леса –*

Всему миру краса!

4.1 Птицы

- Для кого кроме животных лес - дом, отгадайте загадку

Снится ночью пауку

чудо-юдо на суку.

Длинный клюв

И два крыла,

Прилетит – плохи дела.

А кого паук боится,

Догадались – это...

- «ПТИЦА» (отвечают хором)

4.1 Загадки о птицах (по бригадам)

1) Кто на дереве сидит?

Клювом дерево долбит

По рябине стук да стук,

Вылезай скорее жук,

Будет птице на обед

Очень вкусный короед?

«ДЯТЕЛ»

3) И в лесу, заметьте, дети,

Есть ночные сторожа.

Сторожей боятся этих,

Мыши прячутся дрожа

«СОВА»

4) Кто там прыгает, шуршит,

Клювом шишки потрошит.

Голоском речистым, чистым

«Клё-клё-клё» - поёт со свистом

«КЛЁСТ»

5) Спинкою зеленовата,

Животиком желтовата.

Чёрненькая шапочка

И полоска шарфика

«СИНИЦА» Записывают в кроссворд под №«6»

6) Посмотрите к нам на ели

Прилетели и запели.

С хохолками прилетели

И запели

«СВИРИСТЕЛИ»

4.2. Найдите лишнюю птицу (по бригадам)

1) синица

2) скворец

3) снегирь

поползень

трясогузка

воробей

мухоловка

чечётка

свиристель

галка

ласточка

чиж

1-ая бригада: все птицы зимующие,

мухоловка – перелётная;

2-ая бригада: все птицы перелётные,

чечётка – зимующая;

3-ья бригада: все птицы кочующие,

воробей - зимующий.

4.3. Узнай птицу по профессии

- Птица – акробат

(поползень)

- Птица доктор и кузнец

(дятел)

- Птица – лесовод

(сойка)

- Летающая кошка

(сова)

4.5. Узнай птицу по фотографии

(чечётка, чиж, лазоревка, сойка, поползень, щегол)

4.5. Блиц-турнир о птицах

1. У какой зимующей птицы есть свой праздник и когда?

- Синичкин день, 12 ноября

2. Какая птица кормится зимой ныряя под лёд, бегают по дну ищут пищу?

- Оляпка

3. Какие птицы делают запасы пищи на зиму?

- Поползень, сойка.

4. Название этой зимующей птицы схоже с названием танца.

- Чечётка. Записывают в кроссворд под №«7»

5. Самая маленькая птица в России?

- Королёк

6. Эта птица – франт, модник, у неё яркая окраска. Летом кормится насекомыми, зимой – семенами сорных трав, особенно любит семена репёв.

- Щегол

- Почему щегол, любитель насекомых, зимой питается семенами сорняков?

- Зимой птицам голодно. Очень трудно отыскать корм.

- Поэтому о чём мы не должны забывать?

- Всю зиму мы должны подкармливать птиц, развешивать кормушки

- И самое главное мы должны кормить птиц ежедневно! Запишем слово «кормить» под №9

- Почему погиб лес, в котором вырубili все старые дуплистые деревья?

- В дуплах селятся птицы, которые помогают сохранить равновесие в лесу: это и совы, и другие птицы, и летучие мыши. Они спасают лес от вредителей. А так как им стало негде селиться, то все они покинули лес. Что привело к увеличению числа вредителей и к гибели леса.

- Вся зелёная флора в долгу у пернатого братства. Сколько врагов у леса?! Одни вредители грызут листья, другие - подъедают корни, третьи – грызут кору и древесину. Птицы являются главными помощниками леса, друзьями. А кто является главным врагом леса и почему?

- Человек главный враг леса, он вырубает деревья, засоряет лес, от этого негде жить животным и птицам.

- Что делает государство для того, чтобы сохранить лес?

- В государстве создают заповедники.

- Что же такое «заповедник»?

- Это особо охраняемая территория, где запрещена любая хозяйственная деятельность человека, охраняются все виды растений и животных так же и земельные участки

- Назовите заповедник Татарстана

- Волжско-камский заповедник записывают слово

«заповедник» под №10.

- Какое же новое понятие мы узнали сегодня? Какое слово получилось в кроссворде?

- **ЭКОСИСТЕМА**

- **Экосистема** или точнее экологическая система – это (читают на доске определение «содружество» или «сообщество»), которое включает очень многие элементы. О какой экологической системе мы говорили на занятии?

- Об экосистеме леса.

- Что же входит в экосистему леса? Обо всех ли составляющих частях мы сегодня говорили?

- Это деревья, птицы. Сегодня мы не говорили о животных, о насекомых, о травах, о кустарниках.

- Лес – это удивительно сложное сообщество, содружество деревьев, трав, кустарников, птиц, животных и насекомых. Лес – это необыкновенная часть природы, которая сохраняет её составляющие воду, воздух, почву. Все части этого сообщества взаимосвязаны и необходимы друг другу, находятся в равновесии. Чтобы сохранить лес в целом, нужно оберегать каждую его часть, будь то вековой дуб или крохотный муравей.

- Чтобы не сказали про нас: **«Леса предшествовали человеку, а пустыни следовали за ним!»**

5. Творческое применение знаний

- Что каждый из нас может сделать для сохранения леса? Последнее задание творческое: каждая бригада напишите обращение к ребятам, чтобы они берегли лес

(По бригадам пишут правила поведения в лесу для своих сверстников)

- Сколько правил для ребят написали? Начнём заслушивать с той бригады, где меньше пунктов, остальные будут добавлять.

- Правила просты, но самое главное их выполнять, прочитаем кратко:

- не ломай деревья, ветки!

- не рви охапками цветы!

- не разоряй птичьих гнёзд!

- не нарушай грибницу!

- не оставляй мусор в лесу!

- не бери домой здоровых птенцов и зверей!

- не разводи костёр в лесу!

- Последнее правило, пожалуй, самое важное – почему?

- Одна спичка может спалить целый лес!

- Давайте прочтём призыв, который написал для нас писатель:

6. Подведение итогов занятия

(читают хором с доски)

Охраняйте природу! Она не имеет ни кулака, ни зуба, чтобы защититься. Её сокровища доверены нашей совести, уму и благородству.

- Ведь каждая птица, каждый листок, каждый муравей поют гимн кра - со - те!

Я сорвал цветок и он увял.

Я поймал мотылька и он умер у меня на ладони.

И тогда я понял, что к красоте можно прикоснуться лишь сердцем».

Так пусть же сердце каждого человека будет другом природы»!

ВОСПИТАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВО ВНЕУРОЧНОЕ ВРЕМЯ ПО БИОЛОГИИ

*Шамсутдинова О.В.,
учитель биологии,
МБОУ «СОШ № 12» НМР РТ*



Экологическое образование и воспитание учащихся - это не дань моде, а веление времени, продиктованное самой жизнью: для того чтобы сегодня выжить и обеспечить существование человека в будущем, нынешнему поколению необходимо овладеть экологическими ценностями и в соответствии с ними строить свои взаимоотношения с окружающим миром.

Экологическое образование и воспитание экологической грамотности подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию, чтобы не делать экологических ошибок, не создавать ситуаций, опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать элементарными экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления. И в этом важная роль отводится общеобразовательной школе, которая, вооружая детей современными знаниями и жизненным опытом, по существу работает на будущее. Эффект экологического воспитания учащихся во многом определяется состоянием культуры их взаимоотношений с окружающей средой - природной и социальной. Привитие учащимся культуры отношения с нею осуществляется как в процессе усвоения знаний, умений и навыков на уроках, так и во время специально организованной внеурочной деятельности детей (творческих объединений экологической направленности).

Я преподаю биологию в 5-11 классах, являюсь педагогом дополнительного образования и руковожу работой экологического объединения «Друзья природы». На уроках и во внеурочное время, на занятиях экологического объединения учащиеся познают окружающий их живой мир, биологические закономерности живой природы, природные сообщества, экосистемы и другие процессы, связанные с биосферой нашей планеты.

Для меня очень важно, чтобы занятия имели практикоориентированный характер, который с помощью реализации теоретической базы знаний в проектной научно-исследовательской деятельности с применением экскурсионной работы (с выходом на исследуемую местность) и др. методов способствующих воспитанию экологической грамотности как средства здорового образа жизни.

Мои учащиеся научно-исследовательской деятельностью начинают заниматься с раннего возраста, работая на пришкольном участке, посещая экологический кружок. В юном возрасте лучше всего усваиваются знания, поэтому экологическое воспитание надо начинать с самых ранних лет. Многолетний педагогический опыт и творческий поиск по этой проблеме привел меня к выводу о том, что одним из наиболее эффективных методов воспитания экологической культуры является организация научно-исследовательской деятельности учащихся, которая и

является для меня одной из форм работы с учащимися на своих уроках и во внеурочное время. С этой целью мною разработана программа, в ходе которой учащиеся выполняют учебно-исследовательские проекты.

В ходе научно-исследовательской деятельности происходит непосредственное общение учащихся с природой, приобретаются навыки научного эксперимента, развивается наблюдательность, пробуждается интерес к изучению конкретных экологических и биологических вопросов.

Развитие научно-исследовательской деятельности учащихся проходит в несколько этапов. В первый год мои учащиеся в основном только познают методику наблюдений, происходит ознакомление с основными требованиями оформления научно-исследовательской деятельности, до учеников доводится примерная программа исследовательских и проектных работ. После чего учащиеся добровольно в зависимости от своих интересов и склонностей выбирают исследовательские работы.

Большое значение имеют экскурсии. Продолжением экскурсий может стать организация мониторинга за участком леса, парка, реки.

Были проведены следующие исследовательские работы: «Сортоизучение кабачков», «Новогодняя елочка», «Значение зеленых насаждений на пришкольном участке», «Растения Кто? Или Что?», «Воскресение вербы», «Целительный шиповник», «Дачный участок – как экосистема», «Сортоизучение капусты», «Экология моды», «Вторая жизнь новогодней красавицы».

Опыт совместной работы с учащимися позволяет говорить о том, что представленный выше вариант организации научно-исследовательской и практической деятельности школьников является достаточно эффективным, о чем свидетельствуют результативное участие учащихся в городских, республиканских и российских мероприятиях по биологии и экологии.

Ребята экологического отряда «Друзья природы» выполняющие проекты, принимают участие и занимают призовые места в конкурсах различного уровня. За три года мы приняли участие в Республиканской конференции «Дебют в науке» (диплом лауреата), в региональной конференции учащихся «Малые Давыдовские Чтения» (победители в номинациях), в Региональном туре Всероссийского юношеского конкурса исследовательских работ им. В.И.Вернадского "ЮНИС" – лауреат, в Региональной конференции учащихся Казанский (Приволжский) федеральный университет (1 место), в проектно-исследовательской конференции «ЮНИС-РО» в рамках XVI Региональных Олимпийских игр учащихся школ развивающего обучения (лауреаты, 1 и 2 место), в X открытой научно-практической конференции им. С.С. Молодцова (диплом лауреата), во Всероссийском конкурсе «Юный исследователь (2 место), в 2 Республиканской научно-исследовательской конференции имени Кояш Тимбинковой (призеры), в Международной Олимпиаде «Экология и энергетика» (победители и призеры), Республиканской научно-исследовательской конференции «Ломаносовские чтения» (победитель в номинации), Республиканской научно-исследовательской конференции «Паруса науки» (победитель в номинации).

Ребята кружка являются победителями и призерами в муниципальных конкурсах экологических отрядов «Друзья природы».

Дети должны научиться, не только осознавать красоту и уникальность природы, но и понимать, что эта красота хрупка и беззащитна. А радость и тревога за природу рождают заботу о ней. Ребята активно принимают участие в природоохранных акциях «Живи Родник», «Покормите Птиц», «Операция ель», «Посади дерево» и другие.

Таким образом, основной целью данной деятельности является выработка и развитие у ребят современной, экологически ориентированной системы ценностей, ответственного и компетентного подхода к изучению окружающей природы.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ В РАМКАХ УРОЧНОЙ И ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ГЕОГРАФИИ

Аляшева Р.А.,
учитель географии МБОУ «СОШ №12» НМР РТ



Школьная география обладает огромным потенциалом развития самостоятельной познавательной творческой деятельности учащихся, формированию у них умений и навыков ведения исследовательской работы.

Исследовательская деятельность позволяет решать как предметные, так и другие познавательные **задачи**:

- решение реальных проблем и явлений, наблюдаемых в повседневной жизни;
- применение приемов осмысленной мыслительной деятельности: поиску ответов на вопросы, видению и объяснению

различных ситуаций и проблем, оценочной деятельности, приемам публичного обсуждения, умению излагать и отстаивать свою точку зрения, оперативно принимать и реализовывать решения;

- использование при работе над проблемой разных источников информации, применение разных приемов ее систематизации, сопоставления, анализа;
- подкрепление знания практическими делами, используя специфические для географии методы сбора, анализа и обобщения информации.

Устойчивый интерес учащихся к изучению географии поддерживаю через системную организацию познавательной деятельности на уроке и во внеурочное время. Научно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроке и во внеурочное время разделила на несколько видов.

На учебном занятии: применение исследовательского метода обучения, нетрадиционные формы занятий, домашнее задание исследовательского характера.

К наиболее эффективным исследовательским методам отношу решение исследовательской задачи и проблемной ситуации, которые проходят по одинаковым стадиям:

- Анализ ситуации и постановка проблемы (Что известно, что неизвестно и что нужно узнать)
- Попытка решения проблемы известным способом или поиск нового способа решения путем выдвижения гипотезы или нахождение нового способа решения путем догадки
- Проверка правильности найденного объяснения (чаще всего-поиск аналогии)

Идея усиления исследовательского, поискового характера обучения соответствует не только сущности многих современных образовательных технологий, основанных на организации активной познавательной деятельности учащихся, но и идее о модели учебного процесса как системы решения познавательных обучающих задач.

Развитию навыков исследовательской деятельности способствует **технология проблемного обучения**. Характерным признаком данной технологии является самостоятельная познавательная деятельность учащихся. Результатом является то, что у каждого ученика развивается стремление к самостоятельному поиску, формируется умение обращаться с картами, приборами и другим оборудованием при выполнении практических работ. Конечно, стержнем проблемного обучения является **индивидуальный подход**. Создавая психолого-педагогические условия для развития каждого ребенка, формирую у него самостоятельность, творчество, исследовательские навыки, толерантность.

Активные формы и интерактивные методы помогают учащимся овладеть знаниями и навыками, а также выработать позицию толерантности. Эвристическая беседа, урок-диалог, дискуссия, ролевые и деловые игры облегчают становление личности на основе толерантности, поликультурности, ненасилия.

Одним из главных и масштабных источников географической информации является сеть Интернет, который позволяет и ученику, и учителю пользоваться разнообразной информацией и ресурсами для выполнения исследовательских задач, **расширяет возможности для наглядного представления разнообразных природных процессов и явлений при помощи виртуальных экскурсий, живописных видеофильмов и моделей.**

Для того чтобы научиться использовать в исследовательской деятельности нужную информацию необходимо сформировать **умение работать с учебником и учебной литературой, что включает как самостоятельный поиск, так и способы его переработки и интерпретации.**

Домашнее задание исследовательского характера является еще одним «кирпичиком» в формировании научно-исследовательских умений и навыков учащихся, самостоятельной познавательной деятельности. Система проблемных заданий, домашних мини исследований обогащают жизненный опыт юных исследователей, формируют у них образное, а затем и абстрактное мышление как основа для будущей исследовательской работы. При подготовке к урокам рекомендую учащимся использовать дополнительную информацию из **периодической печати.** В процессе чтения и подбора материалов учащиеся могут найти для себя интересные примеры из жизни и блеснуть хорошими знаниями современной экологической и экономической ситуации в стране. Благодаря данной работе ученики сопоставляют практику из периодической печати с теорией из книги.

Научно-исследовательская деятельность обучающихся во внеурочное время.

Разнообразие урочных форм исследовательского характера позволяет формировать у учащихся первичные навыки исследователя, что даёт возможность приобщить их к научно-исследовательской работе через **написание исследовательской работы.** Как показал мой многолетний опыт, что именно через интересные уроки у учащихся возникает более глубокий интерес к более глубокому изучению отдельных тем, а далее может привести к профессиональному самоопределению.

Мой опыт организации исследовательской работы заключается в реализации кружковой работы через систему дополнительного образования и индивидуальной работы во внеурочное время. Разработанные мною программы дополнительного образования детей «География с основами картографии» и «Научно-исследовательская деятельность учащихся» позволяют системно работать в этом направлении. Реализация программ способствует активному вовлечению учащихся в творческий поиск, увеличивает объём знаний, добытых самостоятельно. Исследовательская работа становится средством индивидуализации образовательного процесса, способствующим личностному развитию и росту, самореализации и повышению самооценки учащихся.

Основной формой презентации результатов исследовательской деятельности школьников стали **научно-практические конференции,** фестивали, смотры в дистанционной, заочной и очной формах. Они проводятся как на школьном, так и муниципальном и выше. Участвуя в них ребята получают практический опыт публичных выступлений, защиты своей работы, оппонирования другим, а так же овладевают нормами и правилами поведения в мероприятиях подобного уровня. Мои ученики ежегодно участвуют в таких НПК как «Паруса науки», «Ломоносовские чтения», «Всероссийская научная конференция учащихся (КФУ)» в Набережных Челнах, НПК «Жит, помня о корнях своих...», «НПК им. С.С.Молодцова», «Я – исследователь» в Нижнекамске, «Школьники –21 века» в Альметьевск и др. Очень часто они получают признание в виде дипломов призеров, что, конечно же, радует и меня, как руководителя. Бывшие выпускники признаются, что школьный опыт научно-исследовательской деятельности помог в учебе в вузе. Они без проблем справлялись с курсовыми и дипломными работами, были активными участниками студенческого НОУ, смогли реализоваться как успешные студенты и нашли работу по душе.

Таким образом, основные направления реализации исследовательского подхода в изучении географии охватывают несколько сторон:

- представление географии как науки исследовательской, лично значимой для каждого, ее изучающего;
- ознакомление со способами умственной деятельности, которые лежат в основе многих исследовательских приемов;
- насыщение курса поисковыми, исследовательскими задачами различного уровня и, по возможности, практической направленности;
- использование таких типов уроков, которые основаны на самостоятельной поисковой деятельности учащихся.

Формирование познавательной компетентности предполагает такую организацию учебного процесса, в котором знания, умения и навыки не только вводятся, но и проверяется умение пользоваться ими. При таком подходе образовательной ценностью становится не столько итоговый результат обучения, сколько путь к этому результату, поисковая деятельность учащихся.

МОДНО ЖИТЬ В ГАРМОНИИ С ПРИРОДОЙ

Алешина А.Ф.,
учитель географии МБОУ «СОШ №5»

В последние десятилетия мир накрыло волной экологической моды. Мировые дизайнеры перешивают старые коллекции, и активно пропагандируют здоровый образ жизни, при этом они стараются учить общественность экономно обращаться с природными ресурсами.

Вот и мы решили посвятить этот выпуск модным экологическим тенденциям. Девушки, вы не поверите, как легко быть модной и при этом не вредить природе! Внимательно прислушайтесь к ответам наших корреспондентов, и вы поймете, как приятно делать добро.

Шесть модных советов экологичного поведения

Используй тепло человеческого тела для обогрева в холода. Если вам холодно, то найдите кого-то, чтобы обнять. Это весело и бесплатно, и это действительно помогает согреться. Твое тело производит тепло, а второе тело будет прекрасным теплоизолятором. Это дешевле, чем накручивать термостат, и не напрягать Планету.

Скажите - нет Энергии Вампира. Всевозможные принтеры, блендеры, фены, оставаясь включенными в розетку, сосут электроэнергию как вампиры. Выключай всё, что не работает. И зарядники телефона тоже.

Не покупай книги. Есть библиотека. По возможности переходи на электронные книги. Прочитав книгу, передай её или оставь на скамейке – пригодится другим!

Откажись от пакета. Бумажный пакет хорошо, но своя сумка длительного пользования ещё лучше. Отказавшись на кассе от пакета, ты, возможно, удивишь продавцов и окружающих, но обрадуешь, например, деревья – одним грязно-розовым пакетом на ветках будет меньше. Да-да, я видела целые новогодние целлофановые ёлки, сделанные ветром из берёзы.

Попрощайся с бутилированной водой. Исследования неумолимо подтверждают, что бутилированная вода не только дороже, но и хуже для здоровья. Приобретите хороший фильтр.

Ну и напоследок – посадите дерево. Это полезно как для воздуха, так и для земли. Дерево будет не только красиво смотреться, но и, возможно, увеличит стоимость участка при продаже. Кроме того это может стать вашей красивой семейной традицией, например, сажать по одному дереву для каждого члена семьи раз в год.

**Экологически сознательная
красавица**

**ходит по лестнице пешком и не
пользуется лифтом**

**делает макияж при
естественном освещении, и
вообще гасит свет, где её нет**

**Отказывается от аэрозольных
дезодорантов**

**Не покупает косметику в
упаковке из
поливинилхлорида (ПВХ)**

**Чтобы быть румяной и свежей
много гуляет на свежем
воздухе**

**Если подшивка любимых
журналов занимает
полкомнаты, не выбрасывает
их, а отдаёт подругам**

**Не боится экспериментов:
пользуется детской
косметикой и оливковым**

Блиц - опрос по капельке

Экостильная... экомодная... экосовременная девушка.
Можно ли сказать так о тебе? Что ты понимаешь под этим понятием?

Мы опросили самых красивых, стильных и интересных девушек. и вот какую картину мы получили:



КАК СДЕЛАТЬ СКВОРЕЧНИК

Ихсанова Ч.К.,
методист МБУ ДО «Детский эколого-биологический центр» НМР РТ

Обычай строить для птиц жилища на Руси утвердил Пётр Великий. На сегодняшний день известно более пятидесяти видов домиков для птиц, и самый известный из них - скворечник.

Самое лучшее время для того, чтобы сделать скворечник своими руками - конец зимы или ранняя весна. Вы сможете заранее его сконструировать, руководствуясь нашими советами и чертежами.

Повесить скворечник вы можете или в ближайшем парке или недалеко от дома, чтобы по выходным, гуляя с ребёнком подсыпать свежего корма птицам.

Каким должен быть домик. У каждого вида птиц свои требования к укрытиям, где они могли бы свить себе гнездо. Простые закрытые домики привлекают синиц, воробьев, поползней (в зависимости от размера входного отверстия), а вот для малиновок и мухоловок больше подходят домики с приоткрытой передней стенкой.

Куда повесить птичий домик. Домик нужно повесить в защищённое место на дерево или на стену, передней частью на юго-восток, чтобы внутрь не светило жаркое полуденное солнце. Если любите спать подольше, старайтесь не вешать домик рядом со своим окном, - птицы просыпаются рано и щебечут громко. Убедитесь, что домик висит выше 2-х метров над землей и достаточно далеко от нависающих веток и крыши, чтобы не дать кошкам шанса добраться до птиц. Помните, что не следует травмировать дерево, прикрепите домик веревками или проволокой.

Уход за домиком. После того, как птицы покинут домик, осенью или зимой снимите его и почистите, чтобы там из года в год не размножались паразиты. Наденьте перчатки и уберите из домика всё, что накопилось внутри: перья, веточки, остатки еды и прочий мусор. Теперь ваш домик готов к приёму следующих жильцов.

Если вдруг в вашем домике поселились не те птицы, которых вы ждали, не расстраивайтесь и ни в коем случае не прогоняйте их. Лучше сделайте еще один домик или подождите до следующей весны.

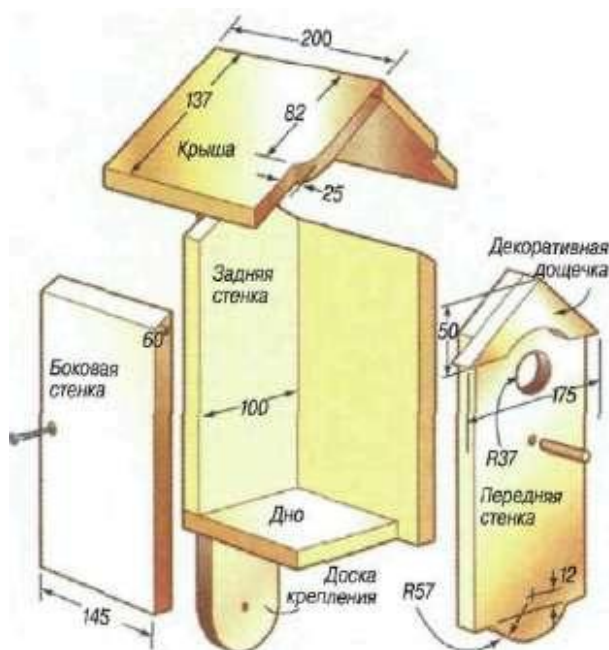


Рис.2. Детали скворечника для мелких певчих птиц. Вариант №1.

ПРАВИЛА ЭКОЛОГИЧНЫХ ШТУЧЕК

Если вам понадобилась какая-нибудь штучка, и вы хотите, чтобы она непременно была экологичной, то, **первое правило:** очень глубоко задумайтесь – а на самом ли деле она вам нужна? Для чего? Для выживания, для счастья, для саморазвития, для здоровья, для творчества? Или она вам нужна просто, потому, что у вас её нет, а у соседа она есть? Чем выше уровень экологичности сознания, тем меньше разных «штучек-дрючек» нужно.

Если вы твердо решили, что эта штучка вам на самом деле нужна, то **второе правило:** подумайте, как и из чего вы можете её сделать сами? Каким отслужившим и ненужным вещам в своём доме вы можете дать «вторую жизнь»?

Ручной труд испокон веков был в почёте. Только координаторам потребительской эпохи было выгодно сформировать в нашем сознании неуважительное, порой брезгливое отношение к нему. Если же в доме не нашлось подходящих материалов для вашей экологичной штучки, то **третье правило:** подумайте, какие натуральные материалы вы можете купить, чтобы сделать её самим.

Покупайте и начинайте делать, проявляя всю свою смекалку, находчивость, предприимчивость, фантазию. Это не только экологичное, но и очень творческое занятие. Какой пример для детей, когда родители по-настоящему творят!

Если нет возможности сделать самим – нет времени, не хватает умений и навыков, то **четвёртое правило:** подумайте какие виды этих штучек, из доступных в продаже, экологичные? И, проверив разные штучки купите самую экологичную из них. Если среди них нет ни одной экологичной, то читайте **первое правило**. Скорее всего эта штучка вам не нужна.

ОБРАЗОВАНИЕ НИЖНЕКАМСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

УЧРЕДИТЕЛЬ

Управление образования Исполнительного комитета
Нижнекамского муниципального района

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Фаретдинов А.Р. - заместитель руководителя Исполкома НМР -
начальник управления образования

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Официрова А.М., - заместитель начальника управления образования

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Кирпичонок М.А. - директор МАОУ «Межшкольный учебный комбинат»
Минабутдинова Г.С. - методист МАОУ «Межшкольный учебный комбинат»
Гимашева А.Х. - методист МАОУ «Межшкольный учебный комбинат»
Санникова З.А. - методист управления образования НМР РТ
Садыкова Г.Ш. - учитель русского языка и литературы МБОУ «Лицей №35»
Клинова Т.А. - учитель русского языка и литературы МБОУ «Гимназия №32»

МАКЕТ, ДИЗАЙН И ВЁРСТКА

Бормотов Д.Н. - дизайнер МАОУ «Межшкольный учебный комбинат»
Телефон: 30-85-66
E-mail: muk-nk@yandex.ru.

КОРРЕКТОРЫ

Санникова З.А. - методист управления образования НМР РТ
Садыкова Г.Ш. - учитель русского языка и литературы МБОУ «Лицей №35»
Клинова Т.А. - учитель русского языка и литературы МБОУ «Гимназия №32»

АДРЕС РЕДАКЦИИ

423570, Республика Татарстан,
Нижнекамск, ул. Бызова 9а
Телефон: 30-85-66
Электронная почта: muk.nk@tatar.ru; muk-nk@yandex.ru