



ГБОУ СОШ №2 с углубленным
изучением отдельных предметов
п.г.т. Усть-Кинельский



*Научно-методический
журнал
«Поиск»
№4*





*О, сколько нам открытий чудных
Готовит просвещенья дух,
И опыт, сын ошибок трудных,
И гений, парадоксов друг.*

А.С. Пушкин

Редактор:

Т.Н. Толпекина

Технический редактор:

А.А. Андреев

Редакционная коллегия:

И.П. Артамонова

О.П. Зенина

С.В. Плотникова

Е.П. Сотникова

Е.Ю. Фролова

Адрес редакции:

Самарская область,

Кинельский район,

п.г.т. Усть-Кинельский,

Спортивная 9,

тел. 8 (84663)46-1-53,

e-mail: kinel_school2@mail.ru

интернет-адрес сайта:

<http://kinel-school2.ru>

<http://кинель-школа2.рф>

Четвертый номер журнала **«Поиск»**

утвержден на заседании научно-

методического совета ГБОУ СОШ №2

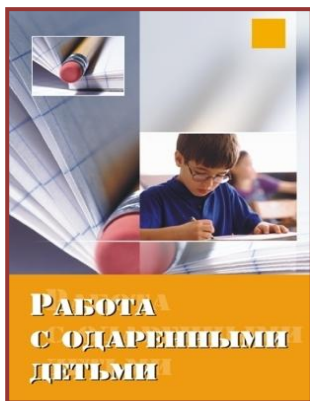
п.г.т. Усть-Кинельский

26 февраля 2013 г., протокол № 4

СОДЕРЖАНИЕ
научно-методического журнала «ПОИСК»

ПОЗДРАВЛЕНИЕ	4
<u>Ю.А. Плотников «Успех ученика – заслуга учителя»</u>	
ГЛАВНАЯ ТЕМА	5
<u>М. И. Титова, Т.Н. Толпекина «Система работы с высокомотивированными и одарёнными детьми в ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский»</u>	
<u>С.В. Плотникова «Из «Концепции системы работы ГБОУ СОШ № 2 с одаренными детьми»</u>	
МЕТОДИКА. ОПЫТ	8
<u>Мастер-классы участников регионального семинара «Создание интегрированного образовательного пространства для развития детской одаренности: детский сад – школа – вуз в ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский»</u>	
РАЗВИТИЕ УЧИТЕЛЬСКОГО ПОТЕНЦИАЛА	19
<u>Уроки участников регионального семинара «Создание интегрированного образовательного пространства для развития детской одаренности: детский сад – школа – вуз в ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский»</u>	
КОНСУЛЬТАЦИЯ	49
<u>Рекомендации педагогам при работе с одаренными детьми</u>	
ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ	50
<u>М.Ю. Злобина. Элективное занятие по программе «В поисках прекрасного ... культурное наследие городов России»</u>	
ТРАДИЦИИ	58
<u>Научно-практические конференции как способ выявления одарённости детей</u>	
<u>О.В. Савельева. Занятие по внеурочной деятельности «Имя и его значение»</u>	
МЕТОДИЧЕСКАЯ КОПИЛКА	71
<u>Ю.Е. Давыдова. Программа элективного курса по английскому языку для старших классов социально-гуманитарного направления «Грамматика и лексика»</u>	
ТОЧКА ЗРЕНИЯ	75
<u>А.Я. Прокудин. «Техническое творчество – путь к поиску одаренных и талантливых детей»</u>	
ПРИЛОЖЕНИЯ (НА ЭЛЕКТРОННОМ НОСИТЕЛЕ)	78
<u>Презентации мастер-классов, мультимедийных уроков и занятий учителей ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский</u>	

ПОЗДРАВЛЕНИЕ



Ю.А. Плотников – директор школы ГБОУ СОШ №2
п.г.т. Усть-Кинельский

«УСПЕХ УЧЕНИКА – ЗАСЛУГА УЧИТЕЛЯ»

Около двадцати лет одним из направлений работы педагогического коллектива школы является работа с одаренными детьми, целью которой является формирование в учебном учреждении образовательной среды, создающей оптимальные условия, обеспечивающей выявление и развитие одаренных детей, реализацию их потенциальных возможностей.

ГБОУ СОШ № 2 является базовым учреждением Кинельского управления министерства образования и науки Самарской области по апробации и внедрению современных педагогических технологий, способствующих развитию компетентностно-ориентированного подхода в образовании и работе с одаренными детьми.

В сентябре 2012 года в региональном конкурсе «Система работы образовательных учреждений Самарской области с одаренными детьми» образовательное учреждение заняло первое место. В соответствии с распоряжением министерства образования и науки Самарской области от 07.11.2012 № 407-р «О создании стажировочных площадок по распространению лучшего опыта по созданию системы работы с одаренными детьми Самарской области» в рамках реализации мероприятий ведомственной целевой программы «Одаренные дети Самарской области» на 2011 - 2013 годы» 7 февраля 2013 г. в ГБОУ СОШ № 2 п.г.т. Усть-Кинельский состоялся региональный семинар «Создание интегрированного образовательного пространства для развития детской одаренности: детский сад – школа – вуз в ГБОУ СОШ № 2 п.г.т. Усть-Кинельский». Семинар был организован министерством образования и науки Самарской области, Региональным центром «Одаренные дети», Кинельским управлением министерства образования и науки Самарской области, ГБОУ ДПО ЦПК «Кинельский Ресурсный центр», ГБОУ СОШ № 2 п.г.т. Усть-Кинельский.

Цель проведения: распространение лучшего опыта по созданию системы работы с одаренными детьми.

Практическая часть семинара включала работу следующих площадок:

- «Преемственность дошкольного и начального образования в контексте организации проектно-исследовательской деятельности детей»,
- «Использование современных педагогических технологий в работе с высокомотивированными и одаренными детьми»,
- «Реализация преемственности в системе работы с высокомотивированными и одаренными детьми при углубленном изучении химии».

В образовательном учреждении накоплен немалый опыт работы по подготовке одаренных детей к участию в конференциях, конкурсах, олимпиадах, форумах, фестивалях.

За первое полугодие 2012/2013 учебного года педагоги и учащиеся участвовали в 38 конкурсах различного уровня. Итог — 27 призов Всероссийского уровня, 25 победителей и призеров областного уровня и 41 призер муниципального уровня.

Желаю всем педагогам дальнейшей плодотворной работы по сопровождению детской одаренности.

Поздравляю педагогов с высокими достижениями учеников!



ГЛАВНАЯ ТЕМА



Т.Н. Толпекина – заместитель директора по учебно-воспитательной работе ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский

М. И. Титова – социальный педагог, учитель начальных классов ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский

**«СИСТЕМА РАБОТЫ
С ВЫСОКОМОТИВИРОВАННЫМИ И
ОДАРЁННЫМИ ДЕТЬМИ В ГБОУ СОШ №2
П.Г.Т. УСТЬ-КИНЕЛЬСКИЙ»**

В современном российском обществе возрастает потребность в людях неординарно мыслящих, творческих, активных.

Работа с одаренными детьми в комплексе «Детский сад – школа – вуз» – одно из основных направлений деятельности педагогического коллектива нашего образовательного учреждения. Официально эта тема была сформулирована на педагогическом совете в 1991 году.

В 2012 – 2013 учебном году в школе сформировано 32 класса-комплекта, в которых обучаются 789 учащихся. В 5 – 11 классах ведется углубленное изучение химии, биологии, алгебры, алгебры и начал анализа. С января 2009 года образовательное учреждение участвовало в эксперименте по организации профильного обучения. С 1 января 2012 года школа входит в перечень учреждений, реализующих профильное обучение. Обучение ведется по следующим направлениям: физико-математическому, химико-биологическому, социально-гуманитарному и информационно-технологическому.

Педагогический коллектив имеет большой кадровый потенциал: 28% педагогов имеют высшую квалификационную категорию, 46% – первую, 6% – вторую. В школе трудятся 7 отличников народного просвещения, 2 педагога имеют звание «Заслуженный учитель РФ», 2 почётных работника общего образования РФ, 4 кандидата наук, 8 победителей конкурса лучших учителей Российской Федерации.

Пристальное внимание уделяется в образовательном учреждении работе с талантливыми детьми. В школе действуют 15 секций научного общества учащихся, ежегодно выдвигающих своих представителей для участия в научно-практических конференциях различных уровней. Преподаватели Самарских вузов, являющиеся членами жюри предметных секций, дают высокую оценку исследовательским работам учащихся.

Программа реализации концепции системы работы с одаренными детьми предполагает создание образовательной среды для работы с высокомотивированными школьниками, которая включает:

- нормативные документы;
- проведение педагогических советов, методических семинаров, таких, как «Пути формирования индивидуальных образовательных траекторий», «Опережающее развитие как главный результат школьного образования», «Деятельностный подход к организации учебно-воспитательного процесса как способ формирования универсальных учебных действий» и другие;
- обеспечение высококвалифицированными кадрами;
- издание материалов школьной научно-практической конференции, публикация исследовательских работ учащихся в различных сборниках;
- издание научно-методического журнала «Поиск».

Для выявления одаренных и талантливых детей в школе:

- используются тренинги и диагностика;
- ежегодно пополняется банк данных одаренных детей в соответствии со сферами деятельности;
- ведется учет достижений учащихся, отражаемый в портфолио;
- проводятся научно-практические конференции: «Наука – основа процветающего общества» – для учащихся 5-11 классов, «Я – исследователь» – для учащихся 1-4 классов.

В образовательном учреждении разработана система поощрения учащихся за высокие достижения, которая включает в себя:

- размещение фотографий на стенде «Ими гордится школа»;
- награждение стипендией им. Э.И. Трофимовой, работавшей директором школы с 1984 по 2006 г.;
- размещение на сайте школы информации об успехах учащихся, о результатах исследовательской деятельности;
- выдвижение учащихся на премии и гранты различных уровней.

В 2011 – 2012 учебном году 9 учеников нашей школы стали победителями и призерами областных конференций, конкурсов, олимпиад, 19 – победителями и призерами Всероссийских (очных) и 15 – заочных конференций, в том числе «Юность. Наука. Культура», где учащиеся завоевали 2 медали за лучшие работы в секциях математики и культурологии.

Трое учащихся школы – лауреаты премии по поддержке талантливой молодежи, установленной указом Президента РФ. Семь лет ученики школы представляют Самарскую область на Всероссийской олимпиаде школьников по технологии, трижды становились победителями и призерами. Два ученика награждены именной стипендией Губернатора Самарской области.



С.В. Плотникова – заместитель директора по научно-методической работе ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский

«ИЗ «КОНЦЕПЦИИ СИСТЕМЫ РАБОТЫ ГБОУ СОШ №2 С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ»

В современном российском обществе поддержка, развитие и социализация одаренных детей, несомненно, становится одной из приоритетных задач системы образования. Процесс выявления, обучения и воспитания одаренных, талантливых детей составляет новую задачу совершенствования системы образования, так как обучение одаренных детей сегодня – это модель обучения всех детей завтра. Не случайно в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» делается акцент на необходимость выстраивания разветвленной системы поиска и поддержки талантливых детей, а также их сопровождение в течение всего периода становления личности.

Расширение поля взаимодействия всех субъектов образовательного процесса и активизация их деятельности по формированию и развитию интеллектуально развитой личности, способной к социализации и самореализации на благо народа России – цель нашего образовательного учреждения.

Система работы с одаренными детьми строится в школе на следующих научных идеях и принципах.

1. Личностно-ориентированный подход.

Личность, прежде всего, характеризуется индивидуальностью, своим человеческим «Я». При личностном подходе учитываются важнейшие стороны личности – интеллектуальная, связанная с познанием, развитием мышления, формированием познавательных потребностей, эмоциональная, отражающая отношение личности к различным явлениям социального и естественного характера, волевая, включающая формирование установки принятия решений, усилия при их реализации, преодоление возникающих противоречий, и наконец, действенно-практическая, связанная с предметно – практической деятельностью.

2. Дифференцированный подход предполагает выбор технологии обучения с учетом индивидуальных способностей детей и, прежде всего, с учетом доминирующего у них вида мышления, организацию обучения в соответствии с предпочитаемыми ребенком способами переработки материала. Дифференциация обучения и дифференцированный подход к обучению, по сути дела, являются основой реализации индивидуальности ученика.

3. Эколого-психологический подход, при котором индивидуальное развитие ребенка, ученика, понимается как процесс взаимодействия развивающейся личности со средой. Главная задача – активизировать социальный контекст жизни детей. Сущность воспитания на основе личностного эколого-психологического подхода заключается в открытии и реализации новых возможностей индивидуального и социального развития детей в условиях деятельности и общения друг с другом, событийно-ситуативной организации педагогического процесса, усилении аналитико-диагностической направленности деятельности воспитателя.

4. Исследовательский подход вовлекает учащихся в круговорот научного поиска, побуждает выдвигать идеи, альтернативные темы, изучать и анализировать литературу, описывать и интерпретировать сведения и наблюдения, полученные в процессе исследования. Данный подход предполагает овладение культурой самоанализа, исследования собственной учебной и профессиональной деятельности, личной жизни, состояния рынка, тенденций развития экономики. Подготовка высококвалифицированных специалистов, отвечающих современному уровню научно-технического прогресса, ставит перед системой образования задачу формирования и развития исследовательских навыков учащихся уже на начальном этапе образования. Наиболее эффективно эта задача решается через внеклассные формы работы – олимпиады, научные конференции, интеллектуальные турниры.

5. Положения о целостности педагогического процесса (Ю.К. Бабанский, В.И. Загвязинский, Б.Т. Лихачев и др.).

6. Психологические теории развития личности и деятельностного подхода (Л.И. Божович, Л.С. Выготский, П.А. Менчинская).

7. Фундаментальные идеи отечественных и зарубежных специалистов о закономерностях становления одаренности (Д.Б. Богоявленская, Н.Е. Веракса, Н.В. Гончаренко, В.Н. Дружинин, П.С. Лейтес, А.М. Матюшкин, Б.М. Кедров, В.И. Панов, Дж. Рензулли, Е. Торренс, Е.Л. Яковлева и др.).

8. Фундаментальные идеи отечественных и зарубежных специалистов о развитии интеллектуально-творческого потенциала личности (А. Адлер, А.И. Савенков, J.M. Williams и др.).

Выявление одаренных детей начинается в процессе совместной работы образовательного учреждения и детских садов «Буратино» и «Золотой петушок». В школе стало традицией проведение совместных методических семинаров, посещение учителями начальных классов открытых занятий в детском саду, воспитателями детских садов уроков в начальной школе, участие воспитанников детских садов в конференции младших школьников «Я – исследователь». Такая работа позволяет учителям начальных классов знакомиться с будущими учащимися, выявлять детей с высокой энергетической, умственной активностью, с высокими познавательными способностями.

В начальной школе продолжается работа по выявлению одаренных детей на основе наблюдения, изучения психологических особенностей, речи, памяти, логического мышления. Педагоги акцентируют свою деятельность на развитие коммуникативно-информационной и

культурологической компетенций школьников. Этому способствуют такие предметы учебного плана, как «литературное чтение», «информационно-коммуникационные технологии», а также кружки художественного творчества и спортивные секции.

На второй и третьей ступенях обучения учителя ведут работу по развитию коммуникативно-информационной, культурологической и проектно-технологической компетенций школьников. Этой работе способствует введение углубленного изучения химии, биологии, алгебры; профильное обучение на третьей ступени, которое ведется по направлениям: физико-математическому, химико-биологическому, социально-гуманитарному, информационно-технологическому; элективные курсы, индивидуальные занятия во внеурочное время, работа кружков и секций.

Психолого-педагогическое сопровождение одаренных и талантливых детей в школе осуществляется следующим образом:

- совершенствуется материально-техническая база ОУ для работы с одаренными детьми;
- организовано повышение квалификации педагогов;
- повышается информированность о современных методах и формах обучения с акцентом на практическую отработку навыков их применения (педагогические советы, методические семинары);
- повышается заинтересованность педагогов в использовании в рамках образовательного процесса различных современных педагогических технологий (стимулирующие выплаты).

Наиболее распространены такие формы поддержки и работы с одаренными и талантливыми детьми, как участие в олимпиадах различного уровня: окружной, областной и всероссийской предметных олимпиадах; участие в научно-практических конференциях, конкурсах различного уровня; участие в профильных сменах по физике, математике, экологии; организация работы кружков и секций.



МЕТОДИКА. ОПЫТ



В данной рубрике изложена информация о мастер-классах учителей школы, представивших опыт работы с одаренными детьми на региональном семинаре «Создание интегрированного образовательного пространства для развития детской одаренности: детский сад – школа – вуз в ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский».

✚ **Мастер-класс «Система подготовки высокомотивированных детей к научно-практической конференции «Я – исследователь»**

«Кафедра учителей начальных классов ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский одним из важных направлений работы считает проектно-исследовательскую деятельность учащихся. Включение школьников в проектную деятельность учит их размышлять, прогнозировать, предвидеть, формирует адекватную самооценку».

✚ **Мастер-класс «Активизация познавательной деятельности школьников как фактор развития творческого потенциала одарённых детей»**

«Каждая общеобразовательная школа должна выявлять талантливых детей и создавать творческую среду для их самореализации, учить их находить нестандартные решения, проявлять инициативу, творчески мыслить и быть субъектом обучения. Если выпускники

будут обладать такими навыками, то они смогут жить и профессионально работать в высокотехнологичном и конкурентном мире».

✚ Мастер-класс «Активизация мыслительной деятельности через использование информационно–коммуникативных технологий на уроках физики»

«Физика как учебная дисциплина обладает потенциальными возможностями организации процесса обучения, обеспечивающего развитие научного мышления и творческих способностей учащихся. Курс физики – это уникальная школьная дисциплина, в ходе усвоения которой ученики вовлекаются во все этапы научного познания».

**МАСТЕР–КЛАССЫ УЧАСТНИКОВ РЕГИОНАЛЬНОГО СЕМИНАРА
«СОЗДАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ
РАЗВИТИЯ ДЕТСКОЙ ОДАРЕННОСТИ: ДЕТСКИЙ САД – ШКОЛА – ВУЗ
В ГБОУ СОШ №2 П.Г.Т. УСТЬ-КИНЕЛЬСКИЙ»**



И.П. Артамонова – заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель начальных классов ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский

**«СИСТЕМА ПОДГОТОВКИ
ВЫСОКОМОТИВИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ
К НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«Я – ИССЛЕДОВАТЕЛЬ»**

Перед современной школой ставится задача: воспитать школьника как деятельностную личность, способную к творческому самовыражению, к поиску решений проблем и к самостоятельной организации своей деятельности.

Кафедра учителей начальных классов ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский одной из важных тем считает проектно-исследовательскую деятельность учащихся. Включение школьников в проектную деятельность учит их размышлять, прогнозировать, предвидеть, формирует адекватную самооценку. Навыки проектирования необходимы в любой деятельности на протяжении всей жизни. Проектная деятельность – это та среда, где каждый сможет себя проявить.

Педагоги школы придерживаются того мнения, что каждый ребенок талантлив в определенной сфере человеческой деятельности, но важно вовремя выявить и развить этот талант. Девиз педагогического коллектива: «Каждый ребёнок достоин своей доли аплодисментов». Именно поэтому целью образовательной деятельности школы является создание условий, обеспечивающих развитие каждого ученика в соответствии с его природными возможностями. В общеобразовательном учреждении выстроена система подготовки высокомотивированных детей к научно-практическим конференциям.

При организации исследовательской деятельности младших школьников мы учитываем следующие условия:

- целенаправленность;
- систематичность;
- мотивированность;
- психологический климат (благоприятный для активной исследовательской деятельности);
- создание творческой атмосферы;
- учёт возрастных особенностей детей;
- осуществление преемственности между детскими дошкольными учреждениями и школой по организации проектно-исследовательской деятельности.

Детская потребность в исследовательском поиске обусловлена биологически, ребёнок рождается исследователем. Именно это внутреннее стремление к исследованию порождает соответствующее поведение и создаёт условия для того, чтобы психическое развитие ребёнка изначально разворачивалось как процесс саморазвития. Именно в младшем школьном возрасте закладывается ряд ценностных установок, личностных качеств и отношений. Если это обстоятельство не учитывать и рассматривать этот возраст как малозначимый, «проходной» для метода проектов, то преемственность между этапами развития учебно-познавательной деятельности обучающихся нарушается, и значительной части школьников так и не удаётся впоследствии достичь желаемых результатов в проектной деятельности.

Ребенка надо удивить, чтобы он захотел чем-то заниматься. А если у него появится возможность еще и восхититься, тогда уж точно произойдет та самая «вспышка интереса», которая побудит учащегося к действию.

Конечно, проекты, представленные учениками младших классов, не такие грандиозные, информационно насыщенные, как у учеников старших классов. Но они также могут считаться проектами.

Приступая к исследовательской деятельности с младшими школьниками, следует учитывать, что большинство малышей еще не имеют постоянных увлечений. Их интересы ситуативны, и если выбрана тема и поставлена цель, приступать к ее реализации надо немедленно, пока не угас интерес. Поэтому мы вовлекаем учащихся в проектную деятельность с первого класса. Ребята начинают работу над индивидуальными проектами с проектов «Моё имя» и «Моя визитная карточка».

Одним из важных условий, достаточно необходимым для работы над проектом в младшем школьном возрасте, является помощь со стороны родителей, включение их в сотрудничество. Рассмотрим эту сторону организации проектной деятельности младших школьников.

Привлекать родителей к процессу проектирования целесообразно, если выполнение проекта проходит в режиме сочетания урочных, внеурочных и внешкольных занятий. Проявление заинтересованности со стороны родителей – важный фактор поддержания мотивации и обеспечения самостоятельности школьников при выполнении ими проектной деятельности. Однако родители не должны брать на себя большую часть работы над проектом, иначе губится сама идея метода проектов. Они могут дать совет ребёнку, оказать помощь в сборе информации и подготовке к публичному выступлению.

Организация проектно-исследовательской деятельности в нашей школе проходит на разных уровнях, в различных формах и проявлениях. Для учащихся начальных классов действует научное общество «Первые шаги в науку», основными целями которого являются: выявление и поддержка учеников, склонных к занятиям исследовательской деятельностью; развитие интеллектуальных способностей учащихся; поддержка научно-исследовательской работы в школе.

Итог исследовательской работы и главный этап обучения юного исследователя – это выступление на детской конференции.

Школа совместно с учреждением дополнительного профессионального образования «Ресурсный центр» г.о. Кинель является инициатором и организатором окружной научно – практической конференции младших школьников «Я – исследователь», которая проходит ежегодно по 13 направлениям. Работы учащихся оценивает компетентное жюри, в состав которого входят доценты кафедры химии и защиты растений СГСХА, кандидаты биологических, физико-математических и педагогических наук, врач-педиатр Кинельской ЦРБ, заведующая библиотекой, руководители МО и заведующие предметными кафедрами, учителя школ округа.

С каждым годом число участников конференции возрастает, что свидетельствует о важности и значимости этого мероприятия для учащихся, их интересе и желании заниматься учебно-исследовательской деятельностью. Разнообразна и тематика детских исследовательских работ. Школьников волнуют самые разные проблемы.

Уже стало традицией приглашать на научно-практическую конференцию воспитанников детских садов «Золотой петушок» и «Буратино» п.г.т. Усть-Кинельский, которые делают первые шаги в представлении своих исследовательских работ.

Главное для учителя – помнить, что все учащиеся – звезды, маленькие и большие, близкие и далекие, но одинаково красивые. Каждая звездочка выбирает свою траекторию индивидуального полета. Каждая звездочка мечтает сиять. И наша задача – помочь ученикам в этом.



Е.Ю. Фролова – учитель математики ГБОУ СОШ №2
п.г.т. Усть-Кинельский

«АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ОДАРЁННЫХ ДЕТЕЙ»

В феврале 2010 года утверждена Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа», в рамках которой строится разветвленная система поиска, поддержки и сопровождения одаренных детей. «Одаренные дети – это будущее России. Им предстоит осуществить модернизацию экономики и инновационное развитие страны».

Каждая общеобразовательная школа должна выявлять талантливых детей и создавать творческую среду для их самореализации, учить их находить нестандартные решения, проявлять инициативу, творчески мыслить и быть субъектом обучения. Если наши выпускники будут обладать такими навыками, то они смогут жить и профессионально работать в высокотехнологичном и конкурентном мире.

Возникает разумный вопрос. Как совершенствовать образовательную систему и организовать учебный процесс, чтобы дети, демонстрирующие в силу своих способностей высокие достижения в одной или нескольких сферах или имеющие внутренние предпосылки для таких достижений, смогли раскрыться и проявить себя в том или ином виде деятельности?

Проблема создания целостной системы работы с одаренными детьми в условиях общеобразовательной школы и поиска путей в подходе к развитию личности талантливого ребенка актуальна как никогда.

На сегодняшний день большинство психологов признает, что качественное своеобразие, уровень и характер развития одаренности – это всегда результат сложного взаимодействия наследственности (природных задатков) и социальной среды, которое опосредовано деятельностью ребенка (игровой, учебной, трудовой).

Американский исследователь Блум, изучавший биографии известных людей, подчеркивает: «Каковы бы ни были способности детей в раннем возрасте, без активной поддержки и специальных методов обучения они вряд ли достигли бы тех высот, покорив которые, стали знаменитыми». Поэтому работа с одаренными и способными учащимися, их поиск, выявление и развитие – один из приоритетных аспектов моей деятельности как учителя.

Осознание важности этой задачи способствовало кропотливой работе по совершенствованию методической системы, в результате чего были выявлены необходимые структурные компоненты, позволяющие создать целостную образовательную систему и реализовать интеллектуально-творческие способности высокомотивированных детей посредством активизации познавательной деятельности.

Наличие познавательного интереса у школьников – одно из важнейших условий эффективности учебного процесса, лучшее свидетельство его правильной организации.

Активизируя познавательную деятельность на уроках математики, можно раскрывать и развивать творческий потенциал любого ребёнка, в том числе учащихся, одаренных не только в области математики, но и в других сферах деятельности.

Мне хотелось бы поделиться своими наработками в этой области.

Систему работы с одаренными детьми строю по следующим направлениям:

- выявление одаренных детей (тесты, наблюдение, анкеты);
- развитие творческих способностей учащихся на уроках и во внеурочной деятельности;
- создание условий для всестороннего развития одаренных детей.

Для реализации творческого потенциала учащихся необходимо рационально, т.е. соотносясь с их интересами, выбирать цели, содержание, формы и методы обучения.

На мой взгляд, при работе с одаренными детьми наиболее уместны:

- поисковый метод – метод привлечения учащихся к поисковой деятельности, выполнению творческих заданий, решению нестандартных задач;
- исследовательский метод, включающий работу с дополнительными источниками информации;
- проблемный метод, позволяющий повысить мотивацию учащихся.

При организации учебного процесса я использую следующие формы работы:

- 1) нетрадиционные уроки (урок – КВН, урок – сказка, урок – игра, урок – путешествие, урок – творческая мастерская);
- 2) ролевые игры;
- 3) работу в парах и в малых группах;
- 4) самостоятельную деятельность учащихся;
- 5) консультации.

Организация внеклассной деятельности включает в себя:

- 1) кружковую работу, факультативные занятия и элективные курсы;
- 2) групповые занятия по параллелям классов с сильными учащимися;
- 3) участие в различных математических конкурсах и викторинах;
- 4) участие в олимпиадах;
- 5) занятия исследовательской деятельностью, в том числе, и участие в научно-практических конференциях.

Деятельностный подход к обучению на своих уроках я реализую за счёт применения дифференцированного и проблемного обучения, информационно-коммуникативных, исследовательских технологий, технологии обучения методам решения задач, технологии обучения в сотрудничестве.

Подробнее остановлюсь на применении **ИКТ** на своих уроках.

Для меня компьютер исполняет роль и доски, и учебника, и дидактического пособия. Круг методических и педагогических задач, которые можно решить с помощью компьютера, разнообразен.

Его использование на уроках математики открывает большой диапазон возможностей:

- экономию времени;
- красочное оформление материалов;
- повышение эмоциональной, эстетической, научной убедительности преподавания;
- оптимизацию процесса усвоения знаний посредством воздействия на различные анализаторы;
- индивидуализацию обучения;
- концентрацию внимания на важнейшей проблеме урока;
- возврат в любой момент к уже знакомому материалу;
- активизацию познавательной деятельности учащихся;
- самостоятельное использование учебного материала обучающимися.

Очевидны преимущества компьютера при подготовке уроков, требующих использование большого количества дидактического материала – иллюстраций, схем, графиков, диаграмм. При проведении уроков контроля знаний компьютер позволяет одновременно использовать различные виды контроля и проверки знаний – тесты, самостоятельные работы, задания на соотнесения, на нахождение ошибки в тексте, на продолжение фразы и т. д.

Проблему индивидуализации обучения можно практически решить, если в зависимости от способностей предлагать отдельным учащимся для проведения контроля или, наоборот, для отработки темы тест «Сложение и вычитание чисел с разными знаками». Имея компьютер в качестве партнёра, ученики при желании могут совершенствовать свои знания и контролировать степень усвоения материала.

Одной из основных задач преподавания курса математики в школе является формирование у учащихся сознательных и прочных вычислительных навыков. Поэтому большое внимание на уроках уделяю различным приемам устной работы. В организации устных вычислений помогает компьютер. Например, в шестом классе провожу в форме диктанта устный счёт по теме «Действия с дробями», который записан в автоматическом режиме показа слайдов. Время удержания слайда на экране регулируется учителем. Чем хорош этот вид деятельности? Он дисциплинирует учащихся, помогает сформировать у одарённых детей беглость ума, умение применять различные приёмы устного счёта. По окончании диктанта осуществляется взаимопроверка. Этот метод всегда вызывает высокий интерес и лучше всего помогает организовать взаимодействие. Проверяться могут не только диктанты, но и упражнения, небольшие самостоятельные или домашние работы. Взаимопроверка работ осуществляется сравнением решенных заданий с представленным учителем образцом.

Одаренные дети часто опережают в своем развитии сверстников. Работать с такими детьми интересно и сложно. На уроке их необходимо погружать в творческий процесс, создавая условия для стремления к новым открытиям, активному умственному труду, самопознанию. Включение в устный счёт заданий творческого характера стимулирует в детях любознательность и учит их выдвигать и обосновывать гипотезы.

Задание по теме «Сравнение десятичных дробей» можно преподнести учащимся через ролевую игру «Построй дом».

Участники, бригадир и каменщик, должны отобрать кирпичи по массе, удовлетворяющей условию. Вначале это делает бригадир, проверяя работу подчинённого, затем – каменщик. Если указать не на тот кирпич, дом начнёт шататься.

Такая форма работы позволяет активизировать процесс обучения, придаёт ему творческий, занимательный, а в последнем случае, практический характер, что в свою очередь повышает мотивацию ребёнка.

Несомненно, выявление одаренных детей должно начинаться уже в начальной школе на основе наблюдения, изучения психологических особенностей, речи, памяти и логического мышления учащихся. Принимая во внимание все собранные в начальной школе сведения об одарённых детях, программу работы с ними строю с учётом возрастных особенностей учащихся, выделяя в ней три ступени.

1 ступень программы – работа с учащимися 5–6 классов, которой я уделяю особое внимание, т.к. именно в этом возрасте необходимо обеспечить появление у учеников положительных эмоций по отношению к учебной деятельности, в частности, к математике.

Ценным методом стимулирования интереса к учению выступает метод использования различных игровых форм организации познавательной деятельности.

Интересны в плане занимательности презентации М.Н. Каратановой. Для одного урока создаётся игровая оболочка, т.е. представление урока в виде целостной учебно-игры.

Сильную мотивацию у учащихся создает метод постановки проблемы, суть которого заключается в представлении учебного материала урока в виде доступно, образно и ярко излагаемой проблемы. Метод постановки проблемы близок к методу творческих заданий, но имеет значительное преимущество в том, что сразу создает у школьников мотивацию. Продемонстрирую это на примере урока в 6 классе. В конце изучения темы «Распределительное свойство умножения» прошу ребят решить уравнение двумя способами: с помощью распределительного свойства умножения и по старинке, находя неизвестные компоненты. Перед собой ставлю цель – добиться, чтобы ученики по возможности сами сформулировали правило деления обыкновенных дробей. Те, кто выбирает первый способ, без труда получают в уравнении ответ, остальные

сталкиваются с проблемой, как разделить обыкновенные дроби. Путём совместных усилий выводится правило деления дробей, и решение уравнения доводится до конца.

Следующая форма работы – урок «Творческая мастерская». При изучении темы «Координатная плоскость» детей можно поделить на группы или разбить по парам. Каждая группа – конструкторское бюро – работает над своим проектом. Компьютер позволит оценить качество работы каждой группы. На дом предлагается задание творческого характера – мини-проект «Моделирование рисунка из точек, построенных в системе координат».

2 ступень программы – работа с учащимися 7–9 классов.

На этом этапе важно создать условия для самоопределения и самовыражения учащихся, реализации их интеллектуальных возможностей. Для развития творческих способностей учениками можно предлагать следующие задания: составить задачу по данному уравнению, ребус, головоломку или кроссворд, подготовить сообщение по данной теме. Систематическое включение таких заданий приучает школьников постоянно думать и искать различные варианты решения.

В активизации познавательной деятельности учащихся велика роль опорных схем или карточек-информаторов. Их лучше составлять вместе с учениками на уроке в самом начале изучения темы, а затем пользоваться, пока тема не исчерпана. Помогают они и при повторении. Очень хорошо выполняется такая работа в группах. Опорные схемы, карточки-информаторы уменьшают нагрузку на память, помогают преодолеть страх перед необходимостью изложить материал самостоятельно.

Метод групповой работы – основа технологии «Обучения в сотрудничестве». Наличие между учащимися, объединенными в малую группу, общих целей и взаимодополняющих способностей рождает между ними взаимозависимость, при которой каждый член группы заинтересован друг в друге.

Для подготовки учащихся к ГИА и ЕГЭ широко применяю тестирование по отдельным темам и основным разделам курса математики. Метод тестирования позволяет:

- учитывать индивидуальные особенности учащихся;
- проверять качество усвоения материала;
- разнообразить процесс обучения;
- сэкономить время на опрос;
- использовать тесты для компьютеризации обучения.

Выявлению одарённости и максимальному развитию задатков и способностей каждого учащегося способствует технология дифференцированного обучения. При такой организации учебного процесса ученик добровольно, как по ступенькам лестницы, может подниматься с одного уровня на другой и постоянно находится в зоне ближайшего развития, то есть обучаться на максимально сильном уровне трудности, при этом его деятельность постепенно освобождается от готовых образцов, сложившихся установок и приобретает гибкий поисковый характер.

3 ступень программы – работа с учащимися 10–11 классов. На этой ступени большую роль отвожу профильному обучению школьников.

Профильная дифференциация в старшей школе – это способ реализации личностно-ориентированного подхода к обучению, предусматривающий возможность заинтересованного выбора уровня математического образования в соответствии с индивидуальными способностями учащихся.

Как вы знаете, сегодня основной акцент в обучении ставится на собственную деятельность ребенка по поиску, осознанию и переработке новых знаний. Учитель не просто сообщает знания учащимся, а выступает как консультант, организатор процесса обучения, как руководитель самостоятельной деятельности учеников, оказывающий им нужную помощь и поддержку.

Такой подход можно реализовать благодаря **методике обучения на базе многоуровневой системы задач**, формирование которой целесообразно осуществлять с помощью матричного представления. Оно основано на выделении ранжированного перечня элементов содержания образования и соответствующих им ключевых задач, – с одной стороны, и уровней обученности, отражающих умения решать знакомые, модифицированные и незнакомые задачи, – с другой. Ведущим элементом методики является работа с ключевыми задачами разных уровней,

позволяющими дифференцировать по сложности всю совокупность системы задач темы. Эта работа выстраивается на постепенном переходе от совместных форм деятельности к индивидуальным. На начальных этапах изучения курса предпочтение отдается фронтальному разбору отдельных ключевых задач. На следующей стадии разбор отдельных задач сменяют уроки решения ключевых задач. На заключительных этапах учащиеся выполняют групповые и индивидуальные проекты по самостоятельному решению и составлению целесообразной последовательности ключевых задач темы.

Составной частью используемой методики является постоянная систематизация изученного материала и соответствующая его визуализация в виде различных таблиц, схем, графов ключевых задач, которые предлагаются учащимся в виде раздаточного материала.

Практическое воплощение теоретических принципов многоуровневой системы задач осуществлено на примере изучения тем «Показательные уравнения, неравенства и системы» и «Логарифмические уравнения».

Такая система работы в профильных классах наиболее полно отражает сущность математической и, вообще, познавательной деятельности.

Внедрение этой методики, основанной на использовании многоуровневой системы задач, показало ее эффективность, что подтверждено результатами, которые выпускники 2011 года физико-математического профиля показали на ЕГЭ.

Несколько слов скажу о **внеурочной деятельности**. В 5-6 классах веду кружки «Занимательная математика» и «За страницами учебника математики», в 7-9 классах провожу факультативы «Алгебра учит рассуждать» и «Избранные вопросы математики», в профильных классах читаю авторский элективный курс «Модуль и его применение» и электив «Решение задач с параметром».

Мои ученики – активные участники олимпиад, научно-практических конференций разных уровней, Всероссийского «Молодёжного математического чемпионата», Международной математической игры «Кенгуру».

Неотъемлемым компонентом в моей работе с одаренными детьми является структурная целостность образовательного процесса, основанная на взаимозависимости всех видов деятельности.

Перечислю **основные принципы педагогической деятельности**, руководствуясь которыми я провожу работу с одаренными детьми:

- принцип максимального разнообразия предоставленных возможностей для развития личности;
- принцип возрастания роли внеурочной деятельности;
- принцип индивидуализации и дифференциации обучения;
- принцип создания условий для совместной работы учащихся при минимальном участии учителя;
- принцип свободы выбора учащимся дополнительных образовательных услуг, помощи, наставничества.

В заключение хочется прочесть стихотворение, отвечающее теме семинара.

*Таланты трудно распознать,
Не всякий может в них поверить.
Таланты надо воспитать,
Их надо развивать, в них верить.
Простую истину признать
Сумеет всякий... кто понятлив:
Таланты может воспитать
Учитель, если сам талантлив.*





О.А. Миронова – учитель физики ГБОУ СОШ №2
п.г.т. Усть-Кинельский, кандидат физико-математических наук

«Активизация мыслительной деятельности через использование информационно – коммуникативных технологий на уроках физики»

*Вы не можете научить человека чему-нибудь;
Вы можете только помочь ему понять это самому.
Галилео Галилей*

Физика, как учебная дисциплина, обладает потенциальными возможностями организации процесса обучения, обеспечивающего развитие научного мышления и творческих способностей учащихся. Как отмечает М.Е. Бершадский, «курс физики – это уникальная школьная дисциплина, единственный школьный предмет, в ходе усвоения которого ученики вовлекаются во все этапы научного познания».

Современный урок физики должен быть ориентирован на решение комплекса образовательных задач:

- усвоение учащимися основ фундаментальных физических теорий;
- формирование умений применять научные знания для анализа наблюдаемых процессов;
- развитие у учащихся таких личностных качеств, как наблюдательность, любознательность, образное и аналитическое мышление;
- развитие творческих способностей учащихся, умений воспринимать и преобразовывать информацию, делать на этой основе выводы;
- формирование и поддержание познавательного интереса к физике, раскрытие роли физики в современной цивилизации и др.

Но как добиться решения поставленных задач в условиях снижения количества часов, отводимых на изучение дисциплины, и большой загруженности учащихся?

Готовых рецептов преподавания физики учителю не может обеспечить никакая методическая литература. Поэтому только вооружение физической теорией, методологическими принципами современной науки и самостоятельный творческий поиск могут способствовать успешной работе по формированию мышления и мировоззрения учащихся.

В настоящее время появилась реальная возможность улучшить **условия педагогического труда** и заметно сэкономить «личное время» педагога благодаря внедрению в нашу жизнь, и педагогический процесс в частности, средств информационно-коммуникационных технологий.

Использование ИКТ

- *повышает эффективность процесса обучения;*
- *повышает эстетическое восприятие материала;*
- *позволяет активизировать зрительное восприятие;*
- *позволяет осуществлять личностно-ориентированный подход в обучении ученика;*
- *создает условия для самостоятельного приобретения учащимися знаний;*
- *обеспечивает реализацию принципов развивающего обучения.*

Физика – наука экспериментальная, её всегда преподают, сопровождая демонстрационным экспериментом. Методика обучения физике всегда была сложнее методик преподавания других предметов. Использование компьютеров изменяет методику преподавания как в сторону повышения эффективности обучения, так и в сторону облегчения работы учителя.

Так, например, при изучении в 8 классе темы «Фазовые переходы», можно продемонстрировать «Испарение вещества» с помощью лаборатории «L – микро». Собираю установку, состоящую из двух датчиков температуры. Один датчик измеряет температуру окружающего воздуха, а другой – температуру смоченного в жидкости кусочка ваты. По

графикам, которые выводятся на экран, наблюдаем уменьшение температуры. После достижения стационарного состояния замечают уровень температуры. При интенсивном обмахивании можно добиться дальнейшего уменьшения температуры. Здесь можно предложить учащимся самостоятельно объяснить наблюдаемое явление.

Следующий эксперимент позволяет показать ученикам, что в ограниченном объеме процесс испарения заметно уменьшается, что сказывается на температуре. Для демонстрации этого эффекта необходимо смочить ватку на одном из датчиков спиртом, как и в первом опыте. На экране монитора наблюдают уменьшение температуры. После достижения минимального уровня температуры на датчик с ватой надевается пустая пробирка. На экране отчетливо видно, как температура начинает возрастать, однако она не достигает первоначального уровня. Учащимся предлагается объяснить наблюдаемые явления. Опыт можно повторить с водой и на качественном уровне объяснить, что сравнивая температуру влажного и сухого термометра, можно измерить влажность воздуха в комнате. Когда на датчик надевается пробирка, влажность в объеме возрастает, что приводит к увеличению температуры по сравнению с открытым датчиком.

Преподавание физики, в силу особенностей самого предмета, представляет собой благоприятную сферу для применения ИКТ. Компьютерные демонстрации призваны проиллюстрировать материал данного урока. Для демонстраций применяются несколько типов цифровых материалов: короткие видеофильмы и анимации различных физических процессов, фотографии и наглядные схематические рисунки. Компьютерная демонстрация рассматривается не как замена реального физического демонстрационного опыта на уроке, а как его дополнение. Источниками демонстрационных материалов служат имеющиеся в школе коллекции цифровых материалов на компакт-дисках, мультимедийные курсы и учебники, ресурсы Интернет и собственные разработки презентаций уроков.

При изложении нового материала и систематизации знаний я стараюсь использовать опорные конспекты в виде интерактивных схематических блоков учебной информации (формул, рисунков, логических схем и таблиц). Процесс составления такого рода элементов трудоемкий, и занимает, порой, очень много времени, но это повышает мотивацию обучающихся к процессу учения, дает возможность сделать уроки более интересными, увлекательными и современными. Нельзя сбрасывать со счетов и психологический фактор: современному ребенку намного интереснее воспринимать информацию именно в такой форме, нежели при помощи устаревших схем и таблиц, нарисованных в учебнике или мелом на доске.

Учебное время, отводимое на изучение физики, можно условно разделить на две части: затрачиваемое на изучение теории и отводимое на применение этой теории, то есть на решение задач. В приобретении глубоких знаний по осмыслению происходящих природных явлений, известных физических законов, понятию физических величин и их взаимосвязи помогают уроки по решению количественных и качественных разноуровневых задач, лабораторные работы. Так, при изучении темы в 9 классе «Изучение зависимости периода колебаний математического и пружинного маятников от параметров колебательной системы» использовался деятельностный подход к обучению (выполнение лабораторной работы). Для закрепления материала были предложены разноуровневые задачи.

Решение шуточных задач позволяет сделать урок более эмоциональным, привлечь внимание учеников, казалось бы, к не самым интересным темам. Чаще всего я использую задачи из книги Григория Остера «Физика». Вот пример одной из них.

Легче было бы коту Яшке стянуть с бутерброда колбасу, если бы вместо липкого сливочного масла между хлебом и колбасой оказалось машинное? Объясни почему.

Ответ: Легче. Объяснить, почему в бутерброде оказалось машинное масло, нельзя - это загадка природы, а объяснить, почему коту легче, можно. Трение меньше. Именно трение всегда мешает коту Яшке стягивать колбасу с бутербродов. И еще мешают хозяева Яшки и



бутербродов. Между хозяевами и котом тоже часто возникают трения, заканчивающиеся переходом потенциальной энергии сковородки в кота.

На всех этапах урока физики я стараюсь использовать дифференциацию: для способных детей я предлагаю более сложные задачи: комбинированные, с недостающими или лишними данными. Например, в 9 классе при изучении темы «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах» предлагаю задачу: «Найдите ускорение свободного падения на Сатурне». При этом полагаю, что массу и радиус планеты учащиеся найдут в справочнике, заодно и сверят полученный результат с табличным значением ускорения свободного падения.

Интерактивная доска на уроках физики, прежде всего, позволяет выдвинуть на первый план аналитическую, продуктивную деятельность учащихся, открывая для учителя широкие возможности по «совершенствованию» уроков.

Интерактивная доска легко вписывается в традиционный урок, позволяет наглядно объяснить и продемонстрировать многие физические законы и закономерности, **оптимизировать процесс повторения** основных понятий, законов и закономерностей, что обеспечивает **осознанное восприятие школьниками учебного материала на последующих этапах.**

Проверка и оценка знаний и умений школьников является одним из важных аспектов процесса обучения, который в значительной мере определяет качество всего учебно-воспитательного процесса в школе. Долгое время преимущественными формами контроля знаний были устный опрос у доски, письменный опрос по индивидуальным карточкам, тесты и контрольные работы. Однако этот набор мал и применение только этих форм создает у учащихся ощущение постоянства, отрицательно сказывающегося на интересе к предмету. Этим объясняются настойчивые поиски новых, а также усовершенствование старых форм и методов контроля знаний. Контроль над полным усвоением знаний помогают осуществлять зачеты, экспресс-опросы, тестовые задания, контрольные срезы, а также различные методические приемы с использованием ИКТ, которые позволяют осуществить контроль знаний учащихся на разных уровнях в зависимости от специфики учебного материала и структуры урока.

При проверке теоретических знаний я предлагаю заполнить технологическую карту по данной теме, где ученикам необходимо выполнить некоторые задания:

- записать определение физической величины или физического явления;
- продолжить фразу;
- вписать недостающие буквы в формулы или слова в выражения;
- найти соответствия;
- дорисовать недостающие элементы в схемы, таблицы, графики.

Среди множества способов повышения эффективности урока использование информационных технологий на сегодня занимает одно из ведущих мест. Безусловно, будущее - за информационными технологиями. С их помощью уже сегодня я могу решать множество дидактических, организационных и методических проблем. Именно компьютерные технологии, на мой взгляд, выходят сегодня на первое место при решении проблемы по организации работы со способными детьми, по самообразованию ученика. Компьютер способствует индивидуализации и дифференциации обучения. А главное, на мой взгляд, используя информационные технологии, я развиваю способности и навыки обучения и самообучения. Таким образом, современные информационные технологии могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед образовательным учреждением задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.



РАЗВИТИЕ УЧИТЕЛЬСКОГО ПОТЕНЦИАЛА



Данная рубрика содержит конспекты уроков и занятий, разработанных учителями школы и воспитателем структурного подразделения, представившими опыт работы по формированию у учащихся универсальных учебных действий на региональном семинаре «Создание интегрированного образовательного пространства для развития детской одаренности: детский сад – школа – вуз в ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский».

- ✚ **Урок биологии по теме «Каталитическая активность ферментов в клетках живых тканей»**

В процессе урока учащиеся определяли каталитическую активность фермента каталазы в клетках растительных и животных тканей при действии ее на пероксид водорода, обсуждали и демонстрировали результаты исследований, формулировали выводы.
- ✚ **Урок естествознания по теме «Путешествие в мир веществ»**

В пропедевтическом курсе «Естествознание (химия)» акцент делался на межпредметные связи химии с физикой и биологией. Учащиеся осваивали классы химической номенклатуры, составляли формулы веществ, изучали химические свойства кислот, щелочей, солей с точки зрения состава и строения вещества.
- ✚ **Урок геометрии по теме «Сумма углов треугольника»**

Особенность урока – глубокое погружение в тему на основе выявления принципиальной разницы в способах доказательства теоремы о сумме углов треугольника Евклидом, Проклом, в российской и японской системах математического образования, а также через решение практических, нестандартных задач и творческих заданий.
- ✚ **Занятия кружка «Как индикатор нашел кислоту»**

Кружковое занятие проводилось в рамках программы пропедевтического курса химии, основная цель которого – актуализация химических знаний учащихся, получаемых на уроках окружающего мира.
- ✚ **Занятие по теме «Таинственный воздух»**

На занятии дошкольники находились в роли исследователей. Они с удовольствием проводили опыты на определение свойств воздуха, выдвигали гипотезы, учились выделять и сопоставлять признаки объекта, находили творческие пути разрешения противоречий.

РАЗРАБОТКИ УРОКОВ И ЗАНЯТИЙ УЧИТЕЛЕЙ ШКОЛЫ И ВОСПИТАТЕЛЯ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ, УЧАСТНИКОВ РЕГИОНАЛЬНОГО СЕМИНАРА «СОЗДАНИЕ ИНТЕГРИРОВАННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА ДЛЯ РАЗВИТИЯ ДЕТСКОЙ ОДАРЕННОСТИ: ДЕТСКИЙ САД – ШКОЛА – ВУЗ В ГБОУ СОШ №2 П.Г.Т. УСТЬ-КИНЕЛЬСКИЙ»



Л.Е. Сотникова – учитель биологии ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский

ТЕМА: «КАТАЛИТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ФЕРМЕНТОВ В КЛЕТКАХ ЖИВЫХ ТКАНЕЙ»

Организационная информация

Предмет: биология

Класс: 10

Цель урока:

образовательная:

углубить и расширить знания о важнейшей роли белков в жизнедеятельности живых организмов на основе изучения каталитической функции белков; закрепить знания о ферментах и механизме их действия;

развивающая:

развивать мыслительные способности учащихся, умения анализировать, устанавливать причинно-следственные связи; формировать умения работать с лабораторным оборудованием;

воспитательная:

воспитывать познавательную активность и самостоятельность.

Тип урока: комбинированный.

Вид урока: лабораторная работа.

Используемые технологии: технологии исследовательской деятельности, проблемного обучения, организации самостоятельной работы учащихся, информационные технологии.

Средства обучения: слайды, инструктивные карточки для выполнения лабораторной работы, микроскопы, предметные и покровные стекла, пипетки, штатив с пробирками, стаканы с водой, стеклянные палочки, 3% раствор пероксида водорода, листья элодеи, ткани растений (кусочки сырого и варёного картофеля) и животных (кусочки сырого и варёного мяса), песок, ступки с пестиком.

Ход урока

I. Организационный момент

Объявление цели урока.

II. Актуализация опорных знаний

Учитель. Известный русский ученый И.П. Павлов утверждал, что «ферменты – это возбудители жизни и первый акт жизненной необходимости» (запись на доске). Как объяснить высказывание ученого? (Учитель предвидит, что этот вопрос вызовет затруднения учащихся. Таким образом, создаётся проблемная ситуация, которую впоследствии ученики должны разрешить).

Учитель. Что такое ферменты?

Ученик. Ферменты или энзимы – это особая группа веществ белковой природы, которые ускоряют химические реакции, протекающие в клетке, в десятки и сотни тысяч раз.

Если бы в клетке не было ферментов, то при тех условиях, которые в ней существуют, реакции протекали бы очень медленно или не происходили бы вовсе. Для убедительности можно привести такой пример: если поместить белок в пробирку с водой, исключив попадание в неё микроорганизмов, то результата реакции «белок + вода = аминокислоты» можно дожидаться не менее, чем через 100 лет. Расщепление белка до аминокислот можно получить при кипячении его в 20% растворе HCl. На это уходит 10-15 часов. Если добавить в пробирку с белком несколько капелек фермента, расщепляющего белок, то полное расщепление белка на аминокислоты закончится за 50-80 минут. С помощью ферментов происходит расщепление и синтез не только белков, но и других химических соединений.

Учитель. Сколько ферментов может содержаться в клетке?

Ученик. В каждой клетке содержится столько ферментов, сколько необходимо для протекания в ней многочисленных реакций. Так, в высокоактивных клетках печени насчитывается около 10 тысяч ферментов, в малоактивных жировых клетках – около 800.

III. Закрепление знаний

Учитель. Сегодня мы рассмотрим ферментативное действие ферментов и в ходе лабораторной работы познакомимся с действием одного из них – каталазы на пероксид водорода (запись темы урока).

Пероксид водорода (перекись) – это вещество, постоянно образующееся в клетке в ходе обменных процессов и обладающее высокими окислительными свойствами. Избыточное содержание в клетке этого вещества губительно для неё. Однако накопление пероксида водорода в клетке не происходит, так как в ней имеется фермент, разлагающий пероксид водорода до воды и кислорода $2\text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$. Одна молекула фермента за минуту расщепляет до 5 млн молекул H_2O_2 .

Лабораторная работа "Действие фермента каталазы на пероксид водорода"

Цель: определить активность фермента каталазы в клетках растительных и животных тканей при их различной обработке (*формулируют учащиеся*).

Оборудование: микроскопы, предметные и покровные стекла, пипетки, штатив с пробирками, стаканы с водой, стеклянные палочки, 3% раствор пероксида водорода, листья элодеи, ткани растений (кусочки сырого и варёного картофеля) и животных (кусочки сырого и варёного мяса), песок, ступки с пестиком.

Учащиеся выполняют лабораторную работу согласно выданной инструкции.

Инструкция к работе

1. Приготовьте четыре пробирки и поместите в первую пробирку кусочек сырого картофеля, во вторую – кусочек варёного картофеля, в третью – кусочек сырого мяса, а в четвёртую – кусочек варёного мяса. Капните в каждую из пробирок немного пероксида водорода. Пронаблюдайте, что будет происходить в каждой пробирке.
2. Измельчите в ступке кусочек сырого картофеля с небольшим количеством песка. Перенесите измельчённый картофель вместе с песком в пробирку и капните туда немного пероксида водорода. Сравните активность измельчённой и целой растительной ткани.
3. Приготовьте препарат листа элодеи, рассмотрите его под микроскопом.
4. Нанесите на лист элодеи две капли пероксида водорода, накройте покровным стеклом и под микроскопом рассмотрите место отрыва листа от стебля. Объясните бурное выделение пузырьков газа из поврежденных клеток листа элодеи.
5. Составьте таблицу, показывающую активность каждой ткани при различной обработке.
6. Объясните полученные результаты.

Ответьте на вопросы:

- В каких пробирках проявилась активность фермента?
- Как проявляется активность ферментов в живых и мёртвых тканях?
- Как влияет измельчение ткани на активность фермента?
- Как бы вы предложили измерить скорость разложения пероксида водорода?
- Различается ли активность ферментов в растительных и животных тканях?
- Как вы считаете, все ли живые организмы содержат фермент каталазу, осуществляющую разложение пероксида водорода?

Образец отчёта по лабораторной работе

Что делали?	Что наблюдали?	Выводы
В пробирку положили кусочек сырого картофеля и долили 0,5 мл 3%-ого раствора пероксида водорода.	Бурное выделение пузырьков кислорода.	В клетках картофеля присутствуют ферменты, ускоряющие расщепление H_2O_2 : $2 H_2O_2 = 2H_2O + O_2$
2. В пробирку положили кусочек варёного картофеля и долили 0,5 мл 3%-ого раствора пероксида водорода.	Изменений с раствором не происходит. Признаков разложения H_2O_2 нет.	Ферменты утратили свои каталитические свойства: при варке от нагревания произошла денатурация белков.
3. В пробирку положили кусочек сырого мяса и долили 0,5 мл 3%-ого раствора пероксида водорода.	Бурное выделение пузырьков кислорода.	В клетках мышечной ткани животного есть ферменты, ускоряющие расщепление H_2O_2 : $2 H_2O_2 = 2H_2O + O_2$.
4. В пробирку положили кусочек варёного мяса и долили 0,5 мл 3%-ого раствора пероксида водорода.	Изменений с раствором не происходит. Признаков разложения H_2O_2 нет.	При варке ферменты утратили свою каталитическую активность вследствие денатурации белковых молекул.
5. В пробирку положили измельчённый сырой картофель и долили 0,5 мл 3%-ого раствора пероксида водорода.	Выделение пузырьков кислорода стало более интенсивным, чем до измельчения.	При измельчении кусочков картофеля скорость реакции стала выше, так как увеличилась площадь соприкосновения реагирующих веществ.
6. На предметное стекло в каплю воды положили лист элодеи и рассмотрели его под микроскопом.	Изменений не происходит.	Вода – не чуждое для клетки вещество, которое не расщепляется под действием ферментов.
7. Нанесли на лист элодеи 1-2 капли H_2O_2 , накрыли покровным стеклом и рассмотрели под микроскопом.	Бурное выделение пузырьков газа – кислорода.	В клетках ткани листа есть ферменты, ускоряющие расщепление H_2O_2 : $2 H_2O_2 = 2H_2O + O_2$.

Обсуждение результатов лабораторной работы

Учитель. Что вы делали?

Ученик. Объясняет ход работы.

Учитель. В каких пробирках проявилась активность фермента?

Ученик (предполагаемый ответ). В пробирках с сырым картофелем и сырым мясом наблюдается бурное образование пузырьков («вскипание»). Тлеющая лучинка, помещенная в пробирку, вспыхивает. В пробирках с вареным картофелем и вареным мясом пероксид водорода не расщепляется, пузырьки не выделяются.

Учитель. Как проявляется активность ферментов в живых и мёртвых тканях?

Ученик (предполагаемый ответ). Образование пузырьков в пробирках с сырым картофелем или мясом объясняется присутствием в клетках фермента каталазы, которая расщепляет перекись водорода до воды и кислорода. Молекулярный кислород выделяется в виде пузырьков. Наличие кислорода можно определить с помощью тлеющей лучинки, которая вспыхивает, если ее внести в пробирку с выделяющимися пузырьками. Аналогично, если капнуть перексид водорода на лист элодеи, то будет наблюдаться бурное выделение пузырьков газа – кислорода.

В пробирках с вареным картофелем и вареным мясом перексид водорода не расщепляется, так как при варке ферменты (вещества белковой природы) денатурируют – происходит нарушение третичной структуры фермента и утрата его каталитической активности.

Учитель. Как влияет измельчение ткани на активность фермента?

Ученик (предполагаемый ответ). При измельчении кусочков картофеля скорость реакции разложения пероксида водорода стала выше, так как увеличилась площадь соприкосновения реагирующих веществ.

Учитель. Как бы вы предложили измерить скорость разложения пероксида водорода?

Ученик (предполагаемый ответ). Согласно формуле $v = S : t$ о степени активности фермента можно судить по количеству (высоте) образующейся в пробирке пены за единицу времени.

Учитель. Различается ли активность ферментов в растительных и животных тканях? О чем это свидетельствует?

Ученик (предполагаемый ответ). Действие ферментов сходно в растительных и животных клетках, общность физиологических процессов – одно из доказательств родственных связей между растительными и животными организмами.

Учитель. Как вы считаете, все ли живые организмы содержат фермент каталазу, обеспечивающую разложение пероксида водорода?

Перексид водорода, который образуется в клетках в качестве побочного продукта метаболизма (при биологическом окислении) токсичен для них. Каталаза, относящаяся к классу оксидоредуктаз, содержится в пероксисомах – одномембранных органоидах клетки. Она обеспечивает эффективное удаление пероксида водорода, разлагая его на воду и кислород. Поэтому, вероятно, каталаза содержится во всех живых клетках.

Учащиеся формулируют вывод.

В живых клетках содержатся ферменты – вещества белковой природы, ускоряющие ход биохимических реакций за счет снижения энергии активации. Мы определили наличие в сырых продуктах фермента каталазы, которая проявляет активность, как в животных, так и в растительных тканях. При термической обработке происходит необратимая денатурация фермента (разрушение его третичной структуры и утрата каталитической активности). Утрата каталитической активности каталазы после варки продуктов подтверждает белковую природу ферментов.

IV. Подведение итогов урока

Учитель. Объясните высказывание И.П. Павлова о ферментах, с учётом приобретённых на уроке знаний.

Ученик (предполагаемый ответ). Ферменты – первый акт жизненной деятельности, потому что все химические процессы, протекающие в живых клетках, происходят с их участием, направляются ими. Эти вещества играют огромную роль, они обуславливают собой те процессы, благодаря которым проявляется жизнь, поэтому они и есть возбудители жизни.



С.В. Казакова – учитель химии и биологии ГБОУ СОШ №2
п.г.т. Усть-Кинельский

ТЕМА: «ПУТЕШЕСТВИЕ В МИР ВЕЩЕСТВ»

Организационная информация

Предмет: естествознание (химия)

Класс: 6

Цель урока:

образовательная:

обобщить, углубить и систематизировать знания по теме «Вещества и их свойства»; отработать умения различать вещества разных классов;

развивающая:

развивать речевые навыки, наблюдательность и умение делать выводы; формировать познавательную активность учащихся; развивать умение учащихся работать с дополнительной литературой; учить четко и грамотно выражать свои мысли;

воспитательная:

воспитывать стремление к знаниям; развивать коммуникативные качества.

Тип урока: обобщение и систематизация знаний.

Форма проведения: сюжетно-ролевая игра.

Формы работы: фронтальная, индивидуальная, дидактические игры.

Оборудование: учебник, компьютер, компьютерные слайды, проектор, экран, пробирки, штативы пробирочные.

Реактивы: растворы соляной кислоты и гидроксида натрия, вода, индикаторы.

План урока

I. Организационный момент

Введение в тему.

II. Актуализация знаний

Упражнения для обобщения и систематизации знаний по теме «Вещества и их свойства».

- 1) Океан Информации
- 2) Бухта Теоретическая
- 3) Остров Безопасности
- 4) Гавань Экспериментальная
- 5) Пристань Итоговая

III. Итог урока

IV. Домашнее задание

Ход урока

I. Организационный момент

II. Актуализация знаний (слайд №1)

Учитель знакомит учащихся с планом урока (слайд №2).

Учитель. Ребята, сегодняшний урок – урок обобщения и систематизации знаний по теме «Вещества и их свойства».

Любой человек, невзирая на возраст, любит путешествовать. Сегодня я вас приглашаю совершить путешествие в мир веществ. Давайте представим, что это водный маршрут, мы сели на корабль под названием «Вещества». Вы – экипаж корабля, его команда, я – капитан.

Девиз нашего путешествия: «Свои способности человек может узнать, только попытавшись приложить их» (Сенека младший).

Цель нашего путешествия – обобщить и систематизировать материал по теме, выполняя поставленные перед вами задания, найти ответы на вопросы, используя имеющиеся знания о веществах, безопасно и быстро добраться до конца пути.

Учитель. Сегодня вместо тетрадей у вас – «путевые дневники» (см. приложение). Согласны? Тогда в путь! Начнем с дневников. Укажите в нём свою фамилию и имя. (Учитель открывает первый слайд, на котором указан маршрут путешествия).

Этапы

- 1) Океан Информации
- 2) Бухта Теоретическая
- 3) Остров Безопасности
- 4) Гавань Экспериментальная
- 5) Пристань Итоговая

Учитель. В ходе нашего путешествия мы сделаем несколько остановок, на каждой из которых вы будете получать задания. Выполнение заданий позволит вам успешно завершить путь.

Команды, услышав вопрос, должны обсудить его в течение минуты и записать ответ в путевые дневники. Капитан первой из справившейся команд через минуту оглашает ответ.

I. Итак, первый этап – Океан Информации (слайд №3).

Учитель. Здесь мы вспомним свойства веществ. Вы знаете, что все окружающие нас предметы принято называть физическими телами, а то, из чего они состоят, – веществами. Химия – это наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях одних веществ в другие. Часть веществ, которые находятся среди нас, дана нам природой. Это вода, кислород, нефть, серебро,

белки, жиры и другие вещества. Вода – удивительнейший из природных материалов, образцы которого не экспонируются ни в одном из минералогических музеев мира.

Это интересно!

Мозг человека содержит 81% H₂O.

20% всей почвы составляет вода.

90% общего веса растительных и животных организмов составляет вода.

1 вопрос

Учитель. *Внимание, вопрос! Почему содержание воды столь велико?*

Ученик (предполагаемый ответ). Вода – универсальный растворитель. Все химические реакции в организме происходят в воде. Сама жизнь зародилась в воде. Невозможно назвать растительный или животный организм, в котором вода не составляла бы основу. Одним словом, без воды существование биосферы невозможно.

Вода!.. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни, ты – сама жизнь.

А. Сент-Экзюпери

Учитель. *Но самую большую группу составляют вещества, которых раньше вообще не существовало, и человек получил их самостоятельно (лекарственные, взрывчатые вещества, пластмассы и др.). В этом и заключается уникальность химии: она не только изучает то, что дано природой, но и сама постоянно создаёт для себя всё новые и новые объекты исследования.*

2 вопрос

Учитель. *Какая из кислот известна человечеству с древних времен? Из каких продуктов ее получали (слайд №4)?*

Ученик (предполагаемый ответ). Уксусная. Слово “кислота” происходит от латинского названия уксуса acetum. Издревле люди выращивали виноград, давили виноградный сок, делали вино, при прокисании которого получался уксус.

3 вопрос

Учитель. *Рассмотрим слайд и изображенные на нем продукты, растения и животных. Какие кислоты они содержат (слайд №5)?*

Ученик (предполагаемый ответ). В лимоне и клюкве – лимонная, в яблоке – яблочная, в щавеле – щавелевая, в кефире – молочная, в крапиве и муравьях – муравьиная.

4 вопрос

Учитель. *С кислотами мы сталкиваемся ежедневно. В воздухе есть углекислый газ, он растворяется в природной воде, образуя угольную кислоту (слайд №6). Во время грозы образуются оксиды азота. Они, растворяясь в воде, дают азотную кислоту. При извержении вулканов и работе химических заводов в атмосферу выбрасываются оксиды серы, образующие серную кислоту. Все эти кислоты выпадают на землю в виде кислотных дождей.*

Внимание, вопрос! *Какой вред природе наносят такие дожди?*

Ученик (предполагаемый ответ). Разрушают почвы. Угнетают развитие растений. Разрушают здания, скульптуры.

2. Вторая остановка - Бухта Теоретическая

1 задание

Учитель. *Найдите соответствие между названием класса веществ и предложенными определениями, составьте два правила.*

А	Б

А – кислоты

Б – основания

1 – сложные вещества, состоящие из атомов металла и гидроксогрупп - ОН.

2 – сложные вещества, в составе которых есть атомы водорода и кислотные остатки.

2 задание (слайд №7): игра «Крестики-нолики».

Найдите выигрышный путь, подчеркнув:

а) формулы кислот

CaO	KOH	H ₂ CO ₃
H ₂ S	HNO ₃	NaOH
HCl	HBr	H ₂ O

б) формулы оснований

HNO ₃	H ₂ S	H ₂ CO ₃
KOH	LiOH	NaOH
HCl	CaO	H ₂ O

3. Следующая остановка - Остров Безопасности

Учитель. При работе в химическом кабинете (лаборатории) необходимо соблюдать правила техники безопасности! Вспомните их, выполняя следующее задание.

Задание (слайд №8)

Начав движение с верхней левой клетки, и передвигаясь по горизонтали (налево или направо) или вертикально (вверх или вниз), пройдите все клетки таким образом, чтобы из букв, приведенных в клетках, получилось правило по мерам предосторожности при обращении с химическими реактивами. Каждая буква 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	Н	Е	Л	Т	Ь	Н	А

Ученик (предполагаемый ответ). «Химические реактивы нельзя пробовать на вкус».

Учитель. И не забывайте основные правила техники безопасности!

1. Не пробуйте вещества на вкус!
2. Не берите больше вещества, чем это необходимо!
3. Строго выполняйте указания учителя!

4. Четвёртая остановка - Гавань Экспериментальная

1 вопрос

Учитель. Какие вещества называются индикаторами?

Ученик (предполагаемый ответ). Индикаторы (от английского «indicate» – указывать) – это вещества, которые изменяют свой цвет в кислотах и основаниях.

Учитель. С помощью индикаторов качественно определяют реакцию среды. Один из них лакмус – водный настой лакмусового лишайника, растущего на скалах в Шотландии. Его случайно открыл в 1663 году английский химик и физик Роберт Бойль (слайд №9).

2 вопрос

Учитель. Перед вами – три пронумерованные пробирки. В них вода, раствор кислоты и растворимое основание. Вам необходимо, пользуясь справочной табличкой, определить, в какой из пробирок находятся эти вещества? Для этого вы должны пипеткой поочередно капнуть индикатор, который вам предложен, в каждую пробирку. Не забываем о технике безопасности!!!

Индикатор	Кислота	Растворимое основание
лакмус	красный	синий
метиловый оранжевый	розовый	желтый

Учитель. Ну вот, ребята, мы благополучно добрались до последней остановки.

5. Пристань Итоговая (слайд №10).

Учитель. Вы, наверное, догадываетесь, что нам здесь предстоит сделать? Верно, подвести итог нашему путешествию и уроку. А для этого я задам вам ряд вопросов.

1. О каких веществах мы вспомнили во время путешествия?
(Вода, кислоты, основания, индикаторы).
2. Какими свойствами обладают эти вещества?
3. Что нового вы узнали за это время?
4. Как вы оцениваете вашу работу на уроке? Если вы работали с интересом, и у вас почти все получилось, то выберите – зеленую капельку; если вы не очень довольны результатом и не полностью справились с работой, то выберите – желтую капельку; если вы ничего не вспомнили и ничего не смогли сделать, то выберите – красную капельку.

Приклейте их на рисунок колбы.

III. Итог урока

Учитель. Уважаемые пассажиры, наше путешествие в мир веществ подошло к концу. Спасибо вам за то, что вы с интересом участвовали в приключениях и достойно проявили себя в неожиданных ситуациях. Во время путешествия мы обобщили и систематизировали знания по теме «Вещества и их свойства» На уроке все были активны. Вы давали правильные ответы на вопросы и продемонстрировали хорошее усвоение материала. Молодцы! Сдайте ваши путевые дневники на проверку.

Самые активные учащиеся получают оценки за урок.

IV. Домашнее задание (слайд №11)

В заключение напомним вам, что все настоящие путешественники после экспедиции, вспоминая свои впечатления, пишут увлекательные повести и рассказы. Вот и вам я предлагаю в качестве домашнего задания написать сказку, придумать загадки или сочинить стихи о веществах, которые встретились нам во время путешествия.

Для самых любознательных – особое задание!

Вы знаете, что больше всего распространены такие индикаторы, как фенолфталеин, лакмус и метилоранж.

А что делать, если у нас нет химических индикаторов?

Если нет настоящих химических индикаторов, для определения кислотности среды можно успешно применять... домашние, полевые и садовые цветы и даже сок многих ягод – вишни, черноплодной рябины, смородины. Посинеет в щелочной среде сок **вишни** или **смородины**.

Наоборот, в кислоте те же "реактивы" примут розово-красный цвет. Красящее вещество свеклы, **бетаин**, в щелочной среде обесцвечивается, а в кислой – краснеет. Вот почему такой аппетитный цвет у борща с квашеной капустой!

Проведите исследования этих веществ при добавлении их к растворам стирального порошка, соды, лимонного сока, столового уксуса и оформите результаты в тетради.



ПРИЛОЖЕНИЕ

ПУТЕВОЙ ДНЕВНИК

Учени __ 6 класса _____

1. Океан Информации

1 вопрос. Почему содержание воды столь велико?

Ответ: _____

2 вопрос. Какая из кислот известна человечеству с древних времен? Из каких продуктов ее получали?

Ответ: _____

3 вопрос. Рассмотрим слайд и изображенные на нем продукты, растения и животных. Какие кислоты они содержат?

Ответ: _____

4 вопрос. Какой вред природе наносят кислотные дожди?

Ответ: _____

2. Бухта Теоретическая

1 задание: найдите соответствие между названием класса веществ и предложенными определениями, составьте два правила.

А	Б

А – кислоты

Б – основания

1 – сложные вещества, состоящие из атомов металла и гидроксогрупп - ОН.

2 – сложные вещества, в составе которых есть атомы водорода и кислотные остатки.

2 задание: игра «Крестики-нолики».

Найдите выигрышный путь, подчеркнув:

а) формулы кислот

CaO	KOH	H₂CO₃
H₂S	HNO₃	NaOH
HCl	HBr	H₂O

б) формулы оснований

HNO₃	H₂S	H₂CO₃
KOH	LiOH	NaOH
HCl	CaO	H₂O

3. Остров Безопасности

Задание: проверьте знания правил техники безопасности.

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	Н	Е	Л	Т	Ь	Н	А

Ответ: _____

4. Гавань Экспериментальная

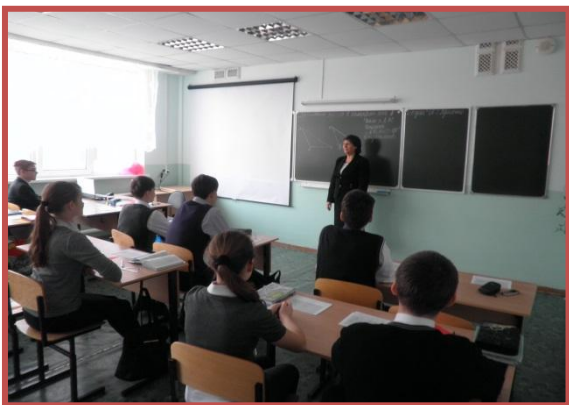
1 вопрос. Какие вещества называются индикаторами?

Ответ: _____

2 вопрос. Вам необходимо, пользуясь справочной табличкой, определить, в какой из пробирок находится вода, растворимое основание и кислота?

Номер пробирки	Кислота	Растворимое основание
1.		
2.		
3.		





Н.А. Логинова – учитель математики ГБОУ СОШ №2
п.г.т. Усть-Кинельский

ТЕМА: «СУММА УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА»

Организационная информация

Предмет: геометрия

Класс: 7

Цель урока:

образовательная: повторить открытие Евклида о сумме углов треугольника, организовать усвоение учащимися различных способов доказательства этой теоремы; сформировать умение применять полученные знания для решения типовых и творческих задач;

развивающая: развивать наблюдательность, геометрическую интуицию и глазомер, пространственное воображение, творческие способности и исследовательские навыки учащихся;

воспитательная: воспитывать самостоятельность и умение работать в соответствии с намеченным планом.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Оборудование: интерактивная доска, модели треугольников.

План урока

I. Организационный момент

1. Проверка готовности класса к занятию, приветствие.
2. Постановка цели урока.

II. Теоретическая разминка

III. Проверка творческой части домашнего задания

IV. Изучение нового материала

1. Выдвижение гипотезы.
2. Решение подготовительной задачи.
3. Доказательство теоремы о сумме углов треугольника (доказательство Прокла).
4. Доказательство Евклида.
5. Сравнение доказательств Прокла и Евклида.
6. Доказательство теорем в школах Японии.
7. Минутка отдыха.

V. Закрепление изученного материала

1. Решение задач по готовым чертежам.
2. Решение практической задачи.

VI. Итог урока

VII. Домашнее задание

Ход урока

1. Организационный момент (слайд №1)

Учитель. Я надеюсь, что сегодняшнее занятие будет проникнуто духом высказывания А.С. Пушкина: «Вдохновение нужно в геометрии, как в поэзии».

Цель нашего занятия: повторить великое открытие Евклида о сумме углов треугольника, рассмотреть другие способы доказательства теоремы о сумме углов треугольника, решить практическую задачу, обсудить творческое задание.

II. Теоретическая разминка (слайд №2)

Учитель. Для каждого из приведённых предложений сформулируйте обратное утверждение и установите, будет ли оно верным или нет.

1. Если углы вертикальные, то они равны.
2. Всякий равносторонний треугольник является равнобедренным.
3. Если три стороны одного треугольника соответственно равны трём сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.
4. На плоскости через точку, не лежащую на данной прямой, можно провести одну и только одну прямую, параллельную данной.
5. Если при пересечении двух прямых третьей сумма внутренних односторонних углов равна 180° , то эти прямые параллельны.

Учитель. Сформулируйте ещё две теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей, и к ним обратные утверждения. Верны ли они?

III. Проверка творческой части домашнего задания

Учитель. Какое творческое задание вы выполняли дома?

Ученик (предполагаемый ответ). Измеряли углы треугольника и находили их сумму.

Учитель. Каков результат вашего исследования?

1 группа (показывает модель). Мы находили сумму углов остроугольного треугольника. У всех получилось 180° , у одного человека – 178° .

2 группа (показывает модель). Мы находили сумму углов прямоугольного треугольника. У всех получилось 180° .

3 группа (показывает модель). Мы находили сумму углов тупоугольного треугольника. У всех получилось 180° и только у одного из нас – 175° .

IV. Изучение нового материала

Учитель. Какую гипотезу мы можем выдвинуть?

Ученик (предполагаемый ответ). Сумма углов любого треугольника равна 180° .

Учитель. Да, эта гипотеза верна, кто не получил такой результат, у того измерения углов были неточны. Мы с вами докажем это утверждение, но для начала решим задачу (слайд №3).

Учащиеся по готовому чертежу на слайде №3 оформляют решение в тетради. После чего один из учеников комментирует решение задачи, остальные учащиеся проводят коррекцию по слайду интерактивной доски.

ЗАДАЧА

Дано: $\triangle ABC$; $BD \parallel AC$
Найти: $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3$

Решение:

ЗАДАЧА

Дано: $\triangle ABC$; $BD \parallel AC$
Найти: $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3$

Решение:

1. $\angle 1 = \angle 4$ (накрест лежащие, $BD \parallel AC$, AB – секущая)
2. $\angle 3 = \angle 5$ (накрест лежащие при $BD \parallel AC$, BC – секущая)
3. $\angle 4 + \angle 2 + \angle 5 = 180^\circ$ (образуют развёрнутый угол)
4. $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$

Учитель. Теперь докажем теорему: сумма углов треугольника равна 180° (слайд №4).

Дано: $\triangle ABC$

Доказать: $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$

Доказательство.

Учитель. Как вы думаете, что нужно сделать, чтобы доказать теорему?

Ученик (предполагаемый ответ). Через вершину B провести прямую, параллельную AC .

Учитель. Можем ли мы взять линейку и просто «на глазок» через точку B провести прямую, параллельную AC .

Ученик (предполагаемый ответ). Да (Нет).

Учитель. Почему?

Ученики отвечают на вопрос учителя.

Учитель. Геометрия – наука точная, человеческий глаз способен видеть иллюзии. Поэтому проведём искомую прямую по законам геометрии.

1. Разделим отрезок BC пополам: $BM = MC$.

2. Соединим точку A с точкой M и на продолжении AM отложим отрезок $MD = AM$. Соединим точку D с точкой B .

3. Рассмотрим $\triangle AMC$ и $\triangle BMD$.

$BM = MC$, т.к. AM – медиана;

$AM = MD$ по построению;

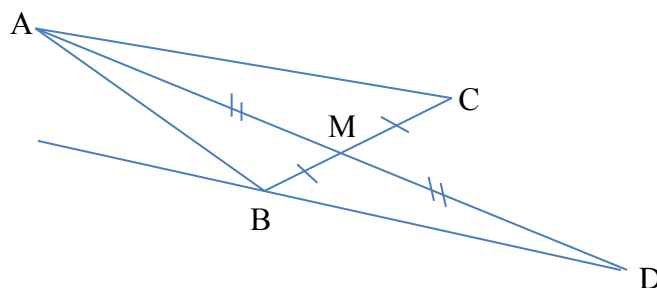
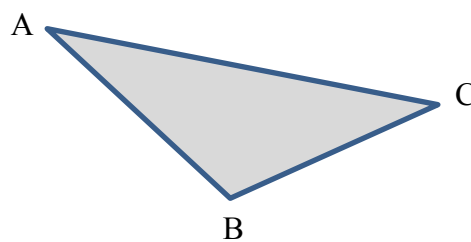
$\angle BMD = \angle AMC$ как вертикальные.

Следовательно, $\triangle AMC = \triangle BMD$ по двум сторонам и углу между ними.

4. В равных треугольниках соответственные элементы равны: $\angle MAC = \angle BDM$, а они накрест лежащие при прямых AC и BD и секущей AD . Значит, $BD \parallel AC$.

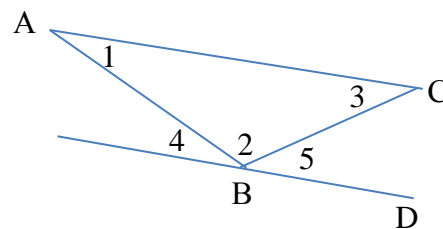
Учитель. Итак, мы провели $BD \parallel AC$. Как вы думаете, каков будет ход доказательства теоремы?

Ученик (предполагаемый ответ). Аналогично решению задачи №1.



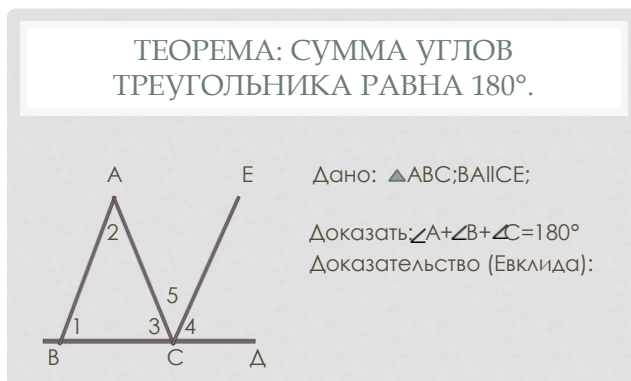
Учитель. Кто пойдёт доказывать? (Один ученик выходит к доске, остальные доказывают теорему в тетрадях).

1. Обозначим углы: $\angle 1$, $\angle 2$, $\angle 3$, $\angle 4$, $\angle 5$.
2. $\angle 1 = \angle 4$ как накрест лежащие при $BD \parallel AC$ и секущей AB .
3. $\angle 3 = \angle 5$ как накрест лежащие при $BD \parallel AC$ и секущей BC .
4. $\angle 4 + \angle 2 + \angle 5 = 180^\circ$, т.к. $\angle 4$, $\angle 2$ и $\angle 5$ образуют развёрнутый угол.
5. $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$, т.е. $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$, **что и требовалось доказать.**



Учитель. Молодцы! Это доказательство Прокла, которое он привёл в комментариях к «Началам» Евклида в 5 веке. Доказательство Прокла приводится и в наших учебниках. Евклид же в 3 веке в первой книге «Начала» доказывает теорему по-другому. Посмотрите на чертёж (слайд №5). Используя рисунок, обдумайте доказательство теоремы Евклида. Кто готов доказать теорему? (Один ученик выходит к доске, остальные доказывают теорему на своих карточках).

Доказательство.

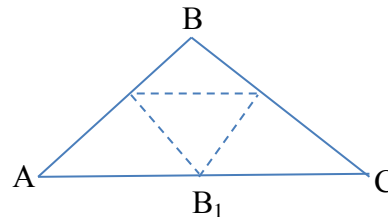


1. $CE \parallel AB$.
2. $\angle 2 = \angle 5$ как накрест лежащие при $AB \parallel CE$ и секущей AC .
3. $\angle 1 = \angle 4$ как соответственные при $AB \parallel CE$ и секущей BC .
4. $\angle 3 + \angle 5 + \angle 4 = 180^\circ$, т.к. $\angle 3$, $\angle 4$ и $\angle 5$ образуют развёрнутый угол.
5. $\angle 3 + \angle 2 + \angle 1 = 180^\circ$, т.е. $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$, **что и требовалось доказать.**

Учитель. Давайте подумаем, есть ли принципиальная разница в доказательствах Евклида и Прокла? Какая основная идея лежит в основе этих доказательств?

Ученик (предполагаемый ответ). Принципиальной разницы нет. Доказательство основано на аксиоме о параллельных прямых и теоремах об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Учитель. Я хочу показать вам, как доказывают теорему о сумме углов треугольника в школах Японии. Возьмите модель треугольника, верхний угол перегните так, чтобы его вершина коснулась основания треугольника. Получим точку B_1 . Углы A и C согните таким образом, чтобы точка A и C совпали с точкой B_1 . Тогда углы $\angle A$, $\angle B$ и $\angle C$ образуют развёрнутый угол, а значит, их сумма равна 180° .

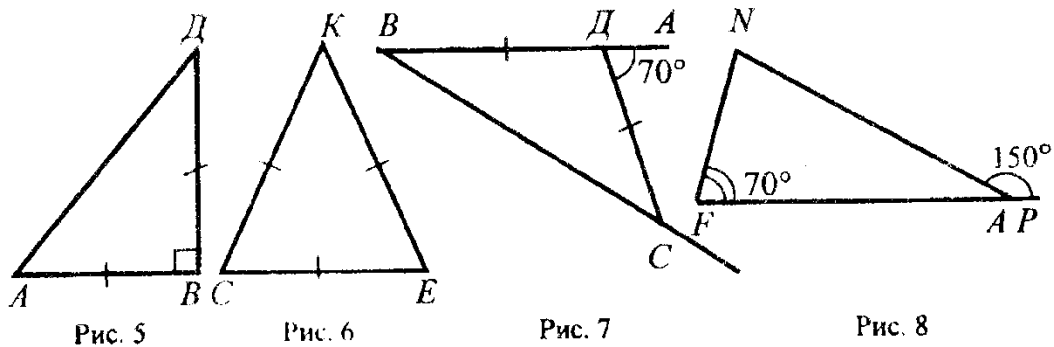
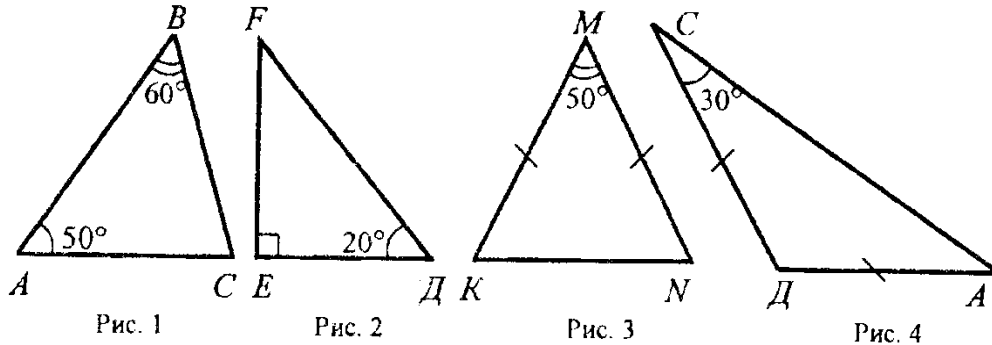


Учитель. Кому понравилось это доказательство? А теперь – минутка отдыха (звучит музыка).

V. Закрепление изученного материала

1) Решение задач на закрепление теоремы о сумме углов треугольника по готовым чертежам (устный разбор задач по карточкам с готовыми чертежами на столах учащихся).

Задание: вычислите все неизвестные углы треугольников (рис. 1 – 8).



2) Решение практической задачи (слайд №6).

Учитель. *Четыре семьи получили вместе участок земли в форме равностороннего треугольника. На этом участке имеется 4 колодца. Как разделить этот участок на 4 участка одинаковой формы, равные по площади, чтобы на каждом из них был колодец?*

Учитель. *Подумайте, как можно переформулировать условие задачи для составления математической модели? Какие есть идеи решения?*

Дополнительные вопросы учителя:

- Какой дан треугольник? (Равносторонний)
- Какими должны быть 4 треугольника? (Равными)
- Как разделить участок, чтобы на каждом было по колодцу? (Провести прямые MN, MP, PN)
- Как поставить точки M, N и P? (M, N и P – середины сторон AB, BC и AC соответственно).

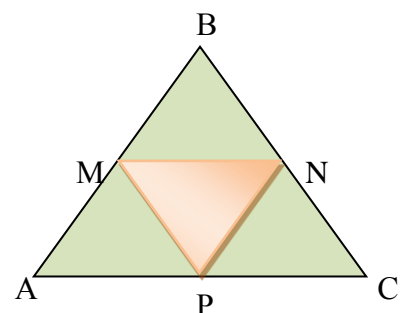
Учитель. *Кто решит задачу у доски? (Доказательство подробно разбирается на доске).*

Дано: $\triangle ABC$, $AB = BC = AC$, точки M, N и P – середины сторон AB, BC и AC

Доказать: $\triangle AMP = \triangle MBN = \triangle PMN = \triangle PNC$

Доказательство.

- $\triangle ABC$ – равносторонний по условию, значит,
 $\angle A = \angle B = \angle C = 180^\circ : 3 = 60^\circ$.
- Рассмотрим $\triangle MAP$, т.к. M и P – середины равных сторон AB и AC по условию, то



$$AM = \frac{1}{2} AB, AP = \frac{1}{2} AC \text{ и } AM = AP.$$

3. $AM = AP \Rightarrow \triangle MAP$ – равнобедренный и $\angle A = 60^\circ$, то $\angle AMP = \angle APM = (180^\circ - 60^\circ):2 = 60^\circ$, значит, $\triangle MAP$ – равносторонний и $AM = AP = MP$.
4. Аналогично доказываем, что $\triangle MBN$ и $\triangle NCP$ – равносторонние, поэтому $BM = BN = MN$, $CN = CP = NP$.
5. Получаем, что $MP = MN = NP$, т.е. $\triangle PMN$ – равносторонний.
6. Итак, все стороны равносторонних треугольников $\triangle MAP$, $\triangle MBN$, $\triangle NCP$, $\triangle PMN$ равны, следовательно, $\triangle MAP = \triangle MBN = \triangle NCP = \triangle PMN$ по трем сторонам, **что и требовалось доказать.**

Учитель. Молодцы! Подведём итог урока.

VI. Итог урока

Учитель. Какое великое открытие мы сегодня сделали?

Ученики отвечают на вопрос учителя.

Учитель. Работали очень хорошо, молодцы! (Объявляются оценки за работу на уроке).

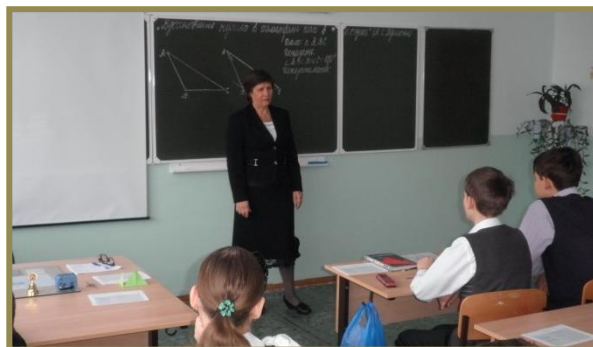
VII. Домашнее задание

1. Основная часть домашнего задания: п.30. стр. 89, вопросы 1 – 5; № 223.
2. Творческая часть домашнего задания:
 - а) сформулировать обратную и противоположную теорему данной;
 - б) найти другое доказательство теоремы о сумме углов треугольника;
 - в) решить экспериментальную задачу:
если объем воздушного шарика увеличить в 2 раза, то изменится ли вес шарика?

Учитель. Урок окончен, спасибо за работу!

Литература

1. Е.Е. Семёнов – Изучаем геометрию. Москва, Просвещение, 1987.
2. В.Д. Чистяков – Старинные задачи по элементарной математике. Минск, Высшая школа, 1978.
3. И.Ф. Шарыгин – Геометрия 7, теория, задачи. Москва, МИРОС, 1995.
4. Л.С. Атанасян – Геометрия 7, Москва, Просвещение, 2009.
5. Г.Дж. Айзенк – Узнай свой собственный коэффициент интеллекта. Н.Новгород, «АЙ КБЮ», 1994.





Н.М. Троц – учитель химии ГБОУ СОШ №2
п.г.т. Усть-Кинельский, кандидат биологических наук

ТЕМА: «КАК ИНДИКАТОР НАШЕЛ КИСЛОТУ»

Организационная информация

Предмет: естествознание (химия)

Класс: 4

Цель занятия: провести пропедевтическую работу по предмету и заложить основы навыков учебного сотрудничества.

Задачи:

- развивать умение ставить несложные проблемы, формировать познавательные УУД; проводить опыты и формулировать гипотезы, устанавливать причинно-следственные связи;
- способствовать умению работать с лабораторным оборудованием и реактивами;
- развивать способность к адекватному само- и взаимоконтролю;
- продолжить формирование научного мировоззрения учащихся;
- формировать коммуникативные УУД: культуру общения через работу в парах «ученик – ученик», «учитель – ученик».

Ход занятия

1. Организационный момент

Учитель. *Здравствуйте, ребята. Вы приглашены на урок удивительной науки – химии. Сегодня мы познакомимся с новым для вас веществом. Как называется это вещество, и какими свойствами обладает, вы расскажете сами, после просмотра отрывка из мультфильма «Тайна третьей планеты» (просмотр отрывка полнометражного мультипликационного фильма Романа Качанова «Тайна третьей планеты» по мотивам повести Кира Булычёва «Путешествие Алисы» («Алиса и три капитана») из цикла «Приключения Алисы»).*

II. Просмотр отрывка из мультфильма «Тайна третьей планеты»

III. Актуализация знаний

После просмотра отрывка фильма ребятам задаются вопросы.

1. *Как называлось существо, которое продавала улитка? (Именно так и называется наше новое вещество).*
2. *Как реагировало это существо на окружающих?*

Заслушиваются ответы ребят.

Учитель. *Мы познакомимся с веществом-индикатором, лакмусом, и узнаем, как оно реагирует, когда попадает в кислоту.*

IV. Повторение правил техники безопасности

Перед началом эксперимента повторим правила техники безопасности (на занятие приглашены учащиеся 6 класса, которые рассказывают стихи о технике безопасности).

Чай и вкусный бутерброд
Очень просятся в твой рот.
Не обманывай себя -
Есть и пить у нас нельзя!
Это, друг, химкабинет,
Для еды условий нет.
Пусть в пробирке пахнет воблой,
В колбе – будто мармелад,
Вещества на вкус не пробуй!
Сладко пахнет даже яд.

Как же нюхать вещества?
В колбу нос совать нельзя!
Что может случиться?
Ты можешь отравиться!
Нюхать нужно осторожно,
И притом, махнув рукой,
И тогда не будет плохо
У ребенка с головой.

Вдруг оставили спиртовку
В открытом виде на столе.
Закрой ее без промедленья,
А то сгоришь ты на огне!
Если на руку попала
Капля жидкости какой,
Поспеси промыть то место
Ты холодной водой!

Прежде чем начать работать,
Парту надо расчищать,
А не то учебник будет
Под рукой тебе мешать!

Остатки слив без разрешенья,
Ты не получишь утешенья.
Реакция начаться может,
Тогда никто уж не поможет
Рукой не трогай реактивы –
Начнутся страшные нарывы.
А коль коснешься кислоты,
О, скоро пожалеешь ты!

Голова вдруг закружилась,
Руки будто б не твои.
Если это приключилось,
Ты учителю скажи.
Всем поможет, ободрит,
Наш учитель Айболит!

Вдруг попал тебе на кожу
Ядовитый химикат:
Срочно смой его водою,
Не то будешь сам не рад!

Хочешь весел быть и рад –
Надевай всегда халат!
Мой свою посуду чисто
После опытов всегда,
И другие ребяташки
Не осудят никогда.

Войдя в химический наш кабинет,
Не нарушай учителей совет:
И если даже ты не трус,
Не пробуй вещества на вкус!

И нюхать их не думай ты.
Пойми, что это не цветы!
Ничто руками не бери,
Ожог получишь, волдыри!
Посуду грязную помой,
Ну, а потом иди домой!

Мы работаем по парам,
Чтобы не обдало жаром,
Ты пробирку отверни
От соседа впереди.
Всю сначала прогревай,
Уголочком наклоняй,
А потом – сильнее там,
Где есть место веществам!

Мы растворчик подогрели,
Вещества у нас вскипели.
Надо пламя укротить
И спиртовочку закрыть!

В кабинете химии
Много всяких штучек:
Колбочки, пробирки,
Воронка и штатив.
И тянуть не нужно
Понапрасну ручек,
А то прольешь случайно ценный реактив.

Работа идет в группах (по 4 ученика).

Учитель. Приступаем к эксперименту. У Вас на столах – пронумерованные пробирки с растворами, среди которых есть кислота, индикатор лакмус, финишные флажки.

Задание.

1. Добавить 2 капли раствора индикатора к каждому раствору.
2. Обнаружить раствор кислоты по изменению цвета индикатора, лакмуса, с фиолетового на красный.
3. Записать номер пробирки и поднять финишный флажок.

Заслушиваются отчеты каждой группы о проделанной работе, выставляются отметки.

Учитель. Итак, ребята, химия – это наука, умеющая творить чудеса. Она, как всякая наука, требует к себе самого серьёзного, самого ответственного отношения. Химия - это наука о веществах и превращениях, настолько необыкновенных, что для непосвящённых они кажутся чудом. Конечно же, вам хочется увидеть чудеса? Это возможно. Любители химии Вам их покажут (на урок приглашены учащиеся 11 класса).

VI. Ролевая инсценировка учащихся старших классов «Химия творит чудеса»

Старшеклассники поочерёдно читают стихи и демонстрируют зрелищные опыты.

Старшеклассники. Ребята, перед вами три пустых стакана и пять пронумерованных склянок, в которых находится сказочная жидкость, с помощью которой мы с вами сотворим чудеса.

Старшеклассники приглашают себе в помощники учеников 4-го класса, работающих под контролем старших.

1 старшеклассник

Мы получим без труда
Минералку, молоко,
Лимонад – совсем легко,
Но одна у нас беда –
Их попробовать нельзя!
В этом строгом кабинете
Есть серьезные запреты.
Вы запомните, друзья,
Здесь ни есть, ни пить нельзя!

Опыт №1. Производство напитков.

Для производства минералки смешиваем сказочную жидкость под номером 1 (карбонат натрия) со сказочной жидкостью под номером 2 (слабым раствором соляной кислоты), для получения молока – сказочную жидкость под номером 3 (нитрат бария) со сказочной жидкостью под номером 4 (серной кислотой). Для производства лимонада сказочную жидкость под номером 2 (раствор соляной кислоты) соединяем со сказочной жидкостью под номером 5 (фенолфталеином) и добавляем к ним сказочную жидкость под номером 1 (раствор карбоната натрия).

2 старшеклассник

Тот, кто в чудесах химических уже остер,
Без огня и спичек разведёт костер.
Мы откроем вам секрет,
Никакой тут тайны нет.
Под "костром" лежит вот здесь
Зажигательная смесь.

Опыт №2. Самовозгорание костра.

В сухую фарфоровую чашечку насыпают 3-5 г порошка перманганата калия, ставят на асбестовую сетку и обкладывают со всех сторон сухими лучинками. Непосредственно перед проведением опыта к перманганату калия добавляют 3-5 капель безводного глицерина и сетку устанавливают на демонстрационном столике. Через 1-2 минуты глицерин воспламеняется, от него загораются лучинки. Реакция самовозгорания может идти с большим выделением теплоты, если ограничить доступ кислорода!!!

3 старшеклассник

Все вода, все раствор,
надоевший разговор.
Разожжем на сетке пламя:
Мы еще не то умеем, вот сейчас ползут змеи.
Страшные, кусачие, от страха не заплачете?
Не боитесь? Ну, смотрите: не все сразу, подождите,
Чтобы змеек посмотреть, нужно хорошо прогреть.

Опыт №3. Фараоновы змеи.

Поджигают небольшую палочку, вспыхивает слегка заметный огонёк, и из палочки, извиваясь, начинает выползать чёрно-зелёная пористая масса, по форме напоминающая змею.

Для того чтобы провести этот опыт, берут три довольно доступных вещества: нитрат калия, дихромат калия и сахар. Все компоненты смеси тщательно растирают в ступке и смешивают. Далее небольшими порциями (буквально по несколько капель) добавляют воду. После каждой новой порции воды смесь тщательно перемешивают. Увлажнение необходимо прекратить тогда, когда смесь будет иметь консистенцию творога. Теперь достаточно легко можно скатать из неё палочки диаметром приблизительно 5-8 мм и длиной около 5 см. Лучше всего проводить этот опыт на керамической плитке или на листе железа.

Этот опыт получится ещё интересней, если из смеси сформировать не палочки, а шарики диаметром приблизительно 1-2 см. Но поджигать их необходимо с трёх сторон сразу, тогда получится не змея, а настоящий дракон.

4 старшеклассник

Погляди на этот лист,
Он пока что очень чист.
Но стоит нам поколдовать,
И мы получим цифру пять.

Опыт №4. Удивительные «чернила».

В химический стакан наливают 30-50 мл воды, добавляют несколько капель раствора йода в иодиде калия и 1-2 мл разбавленной соляной кислоты HCl. Прибавляют около 0,5 мл раствора крахмала. Жидкость моментально окрасится в синий цвет (образуется комплексное соединение крахмала с йодом). Если стакан нагреть, жидкость обесцвечивается, а при охлаждении снова окрасится (комплексное соединение крахмала с йодом восстанавливается).

5 старшеклассник

Вот еще одно развлечение: кто даст руку на отсечение?
Жалко руку для отсечения?
Тогда нужен больной для лечения. *(Приглашают ученика).*
Оперируем без боли,
Правда, будет много крови.
При каждой операции
Нужна стерилизация.

Помогите, ассистент! Дайте нож!
Один момент!
Йодом смочим мы обильно,
Чтобы было все стерильно.
Не вертитесь, пациент!
Нож подайте, ассистент! (*Делают "ножом" надрез*).
Посмотрите, прямо стружкой, кровь течет, а не вода,
Но сейчас мы вытрем руку – от разреза ни следа.

Опыт №5. Кровь без раны.

Для проведения этого опыта в одной скляночке готовят приблизительно 100 мл слабо-желтого (3-процентного) раствора хлорида железа (III), а в другой столько же 3-процентного раствора роданида калия (другое название – тиоцианид калия). В принципе можно брать любую соль, содержащую роданид, но калий роданид наиболее доступный. Заранее готовят раствор фторида натрия (калия) и смачивают им небольшую тряпочку.

Для демонстрации этого опыта удобно использовать детский пластмассовый нож, но также можно взять тупой кухонный нож с возможно более широким лезвием. Ваткой, смоченной раствором хлорида железа (III) протирают ладонь, а нож смачивают раствором роданида калия. При этом надо стремиться к тому, чтобы на ноже и на ладони осталось как можно больше соответствующих растворов. Если теперь провести ножом по ладони, то на пол обильно капает капли "крови". После окончания опыта ладонь протирают тряпочкой, смоченной раствором фторида натрия и тщательно моют руки. Роданид калия - очень токсичное вещество, поэтому надо соблюдать осторожность при работе с ним.

В основе этого опыта лежит взаимодействие ионов Fe^{3+} с ионами SCN^- , при этом образуется кроваво-красное комплексное соединение - роданид железа (III).

1 старшеклассник

Есть чистюли среди вас?
Носовой платок кто даст?
Мы с ним опыт проведем
И обратно вам вернем.
Обмакнем его сейчас в этой чашке первый раз,
Во второй раз обмакнем, а теперь его зажжем!
Пламя вьется и искрит, а платок-то не горит.

Опыт №6. Несгораемый платок.

Небольшой платочек погружают в раствор силиката натрия (смешивают силикатный клей с водой в отношении 1:10), хорошо смачивают и отжимают. Затем платочек берут за уголок пинцетом, погружают в стакан с ацетоном (можно брать этиловый спирт, денатурат, бензин и другие легко воспламеняющиеся жидкости), вынимают и тут же поджигают над пламенем спиртовки или с помощью лучинки. Ацетон быстро сгорает, а платочек остается невредимым. После опыта платочек стирают в теплой воде, и его снова можно использовать по назначению.

2 старшеклассник

Нет дыма без огня:
всяк поговорку эту знает,
Но мы докажем вам, друзья,
Что в жизни всякое бывает!

Опыт №7. Дым без огня.

Пословица «нет дыма без огня» опровергается некоторыми химическими реакциями.

Если смешать в колбе при комнатной температуре два бесцветных газа – аммиак и хлороводород, то сейчас же появится густой белый дым. Он представляет собой мельчайшие кристаллики хлорида аммония. Дым вскоре осядет на стенке сосуда в виде белого налета.

3 старшеклассник

Ночью или утром рано спали горожане.
Вдруг из кратера вулкана показалось пламя.
Гул и грохот, через жерло льют потоки лавы.
Так под лавой и под пеплом погиб город славный.
Покажем, как сумеем, гибель города Помпеи.
Вам запомнится, ребята это извержение,
Наблюдайте же реакцию разложения!

Опыт №8. Химический "вулкан".

В фарфоровой ступке тщательно растирают 50 г оранжево-красных кристаллов бихромата аммония. Порошок высыпают на большую металлическую пластинку или лист асбестового картона, придавая ему форму горки. На вершине "вулкана" гвоздем или палочкой делают лунку и вливают в нее 1-2 мл этилового спирта. Спирт поджигают спичкой, и свет в комнате гасят.

От тепла горения спирта начинает бурно разлагаться бихромат аммония. При этом из "кратера" выбрасывается сноп ярких искр и "вулканический пепел". Экзотермическая реакция разложения бихромата аммония очень напоминает извержение настоящего вулкана.

4 старшеклассник

Ключик сунем в купорос,
Вот так чудо – золотом оброс.

Опыт №9. Золотой ключик.

Если металлический ключик, содержащий железо, опустить в раствор или в воду, то небольшая часть ионов железа (II) перейдет в раствор, на железной пластинке образуется небольшой отрицательный заряд. В растворе сульфата меди (II) находятся катионы меди (II), они подходят к отрицательно заряженной пластинке и восстанавливаются до нейтральных атомов меди. Медь в виде розового налета осаждается на железной пластинке, ионы железа (II) переходят в раствор.

5 старшеклассник

Нам вещества даны
Не прожигать штаны.
Все, чем жив человек,
Все может химия.
Чтоб не стряслась беда,
И не сойти с ума,
С радостью подскажу
Верный совет вам я.
Мудрых преподавателей
Слушаю я внимательно.
Если дадут химичить мне,
Сделаю только так.
Да-да-даром преподаватели
Время со мной не тратили,
И из меня получится
Самый искусный маг!
Да-да-да!

Старшеклассники. Вот какие чудеса может творить химия!

Учитель. Но чудеса – это для непосвящённых. А как называются эти чудеса в химии?

Ученик (предполагаемый ответ). Химические превращения или химические реакции.

Учитель. Кто же скажет, о чём наука химия?

Ученики отвечают на вопрос.

Учитель. Правильно, молодцы! А теперь попробуйте отгадать загадки.

VII. Конкурс загадок

1. Сапоги мои того,
Пропускают ... (H₂O).

Учитель. Это формула воды – самого удивительного вещества на нашей планете, которое встречается во всех агрегатных состояниях: газообразном, жидком и твёрдом (пар, вода, лёд). В клетках живых организмов её содержание доходит до 90%. Недаром человек не может выжить без воды. Сент-Экзюпери так и сказал: "Вода – ты жизнь!"

2. На суку сидит сова,
Выдыхает ... (CO₂).

Учитель. Действительно, живые организмы выдыхают углекислый газ, формулу которого вы видите на доске, она и была отгадкой. А знаете ли вы свойства этого газа?

VIII. Экспериментальная мастерская

Учитель. Углекислый газ не поддерживает горения, поэтому его используют при тушении пожаров. В химии можно при помощи воды, но не простой, а известковой, доказать, что выдыхаемый газ – углекислый, при пропускании через неё углекислого газа она мутнеет. Кто желает доказать, что мы действительно выдыхаем углекислый газ?

Опыт №10. Определение углекислого газа (один из учащихся помогает в проведении опыта).

Учитель. А вот опыт, который необходим в геологии для идентификации мрамора, известняка. Если капнуть кислоты на минерал и при этом будет выделяться знакомый уже нам углекислый газ, это и есть известняк или мрамор (в зависимости от внешнего вида). Кто желает побывать в роли геолога, нашедшего похожий на мрамор камень?

Опыт №11. Идентификации мрамора, известняка (один из учащихся помогает в проведении опыта).

XI. Итог урока

Учитель. Итак, мы приоткрыли завесу над удивительными тайнами замечательной науки – химии. Я думаю, вас не оставило равнодушными это занятие и Вам было интересно. А закончить я хотела бы стихами.

Спасибо, химия, за то,
Что ты – реальнейшее чудо,
Что ты – наука, не причуда,
Там жизни нет, где ты ничто.
Спасибо, химия, за всё.

Учитель. До новых встреч!!!



С.В. Яшина – воспитатель ГБОУ СОШ №2 СП
детский сад «Золотой петушок»

ТЕМА: «ТАИНСТВЕННЫЙ ВОЗДУХ»

Организационная информация

Группа: подготовительная

Цель занятия: развитие у детей мыслительных операций: умения видеть проблему, формулировать и выдвигать гипотезу, выбрать способ действия, делать выводы.

Задачи:

- развивать познавательную активность детей, инициативность; способность устанавливать причинно-следственные связи на основе элементарного эксперимента и делать выводы («Познание»);
- побуждать детей вступать в речевое взаимодействие со взрослым и сверстниками, принимать участие в общем разговоре, а также рассуждать, аргументировать высказывания («Коммуникация», «Социализация»);
- воспитывать навыки сотрудничества, умения работать в команде, в паре («Социализация», «Труд»).

Интеграция образовательных областей: «Коммуникации», «Социализации», «Познания», «Физической культуры», «Технологии», «Музыки».

Форма проведения: игра-путешествие по познавательно-исследовательской деятельности в подготовительной группе.

Методы и приемы:

практические: физкультминутка «Пролетаем над морем мыльных пузырей», дидактические игры и упражнения, «чтение» карты, проведение опытов, составление схемы с помощью условных обозначений, запись графической схемы, конструирование модели песочных часов;

наглядные: изучение карты – схемы движения, наблюдение за проведением демонстрационного опыта;

словесные: составление рассказа – описания по схеме, отгадывание загадок, представление итогов своего наблюдения в словесной форме.

Формы организации совместной деятельности:

двигательная: физупражнение «Пролезь сквозь обруч», физкультминутка «Пролетаем над морем мыльных пузырей», динамическая пауза «Поймай воздух»;

игровая: дидактические игры «Дорисуй цифру», «Отгадай загадку», «Мы – песочные часы»;

продуктивная: зарисовка схемы исследования условными знаками, конструирование модели песочных часов;

познавательно-исследовательская: проведение опытов на определение свойств воздуха;

коммуникативная: презентация итогов своего исследования, составление описательного рассказа с опорой на схему;

музыкальная: выполнение упражнений под музыку;

трудова: наведение порядка на рабочем месте.

Материалы и оборудование: магнитофон, карта маршрута игры, карточки – схемы, карточки – символы, фломастеры, «следы» с цифрами, конверт, «мыльные пузыри», модель воздушного шара, модель реактивного самолета, двухметровая леска;

для проведения опытов: салфетки, фартучки, пластиковые прозрачные стаканчики, соломинки для коктейля, целлофановые мешочки, резиновые перчатки, надувные игрушки, веера, коробочки с запахом;

для демонстрационного опыта: холодная и горячая вода (в термосе), две одинаковые емкости для воды, пластиковая бутылка (0,5 л), воздушный шарик.

Логика образовательной деятельности

№	Деятельность педагога	Деятельность воспитанников	Ожидаемые результаты
1	<p>Обращает внимание на грустного Зелибобу. Он говорит ребятам, что его друзья загадали загадку, а он никак не может ее разгадать:</p> <p>«Через нос проходит в грудь И обратный держит путь, Он невидимый, и всё же Без него мы жить не можем. Ни есть, ни пить, ни говорить. И даже, честно говоря, Разжечь не сможем мы огня. Нет ни формы, нет ни цвета. Отгадайте, кто же это?» (Воздух)</p> <p>Воспитатель говорит, что остальные свойства воздуха можно будет определить в лаборатории.</p>	<p>Дети высказывают свои предположения, приходят к выводу: «Это воздух!».</p> <p>Демонстрируют, что человеку трудно прожить без воздуха даже несколько секунд.</p> <p>Решают помочь Зелибобе и отправиться в путь в научную лабораторию, где можно будет изучить некоторые свойства воздуха.</p>	Сформирован интерес к предстоящей деятельности.

2	<p>Воспитатель сообщает, что путь в лабораторию нелегкий, нужна карта. Ищет ее. Карта спускается на парашюте или бумажным самолетиком.</p> <p>Педагог отмечает, что воздух помог найти нам карту.</p>	<p>Дети помогают искать карту, находят, «читают» маршрут, определяют место старта, отправляются в путь.</p>	<p>Сформировано умение ориентироваться на листе бумаги (по карте) и на местности (в группе).</p>
3	<p>Дидактическая игра «Дорисуй цифру»</p> <p>Вот и первая трудность, кто-то прошел и стер цифры, а только по ним можно безопасно пройти этот отрезок пути.</p> <p>Воспитатель раздает детям фломастеры.</p>	<p>Дети дорисовывают цифры, проверяют правильность написания цифр друг у друга, проходят по маршруту.</p>	<p>Закреплено знание числового ряда и написание цифр.</p>
4	<p>Загадочная остановка</p> <p>«Вчера было, сегодня есть и завтра будет».</p> <p>«Без ног и без крыльев оно, быстро летит, не догонишь его» (время).</p> <p>«Стучат, стучат - не велят скучать. Идут, идут, а все тут как тут» (часы).</p> <p>Педагог вручает детям электронный «пропуск» в лабораторию – наклейки, разные по цвету.</p>	<p>Ребята отгадывают загадку, говорят, что время можно измерить с помощью часов.</p> <p>Превращаются в песочные часы: конструируют из гимнастических палок макет часов, сами – песчинки, которые пересыпаются из верхней части в нижнюю (проходят через обруч).</p> <p>Проходят в лабораторию, делятся на пары, опираясь на цвет «пропусков», садятся за столы.</p>	<p>Научились, выделяя и сопоставляя признаки объекта, делать вывод, т.е. отгадывать загадку.</p> <p>Учатся выслушивать друг друга, договариваться между собой.</p>
5	<p>Опыт №1 «Где же прячется воздух?»</p>	<p>Дети берут в руки веера, машут возле лица. Делают вывод: они почувствовали воздух, когда привели его в движение, но не увидели, потому что воздух не имеет цвета, но он находится вокруг нас.</p> <p>Берут в руки соломинки, дуют через них в воду. В воде образовались пузырьки, это воздух, который был внутри нас. Обозначают на схеме условными знаками: воздух не имеет цвета, но он вокруг нас и внутри нас. Одна из команд произносит</p>	<p>Познакомились со свойством воздуха: воздух не имеет цвета, он вокруг нас и внутри нас. Умеют записывать результат исследования с помощью условных обозначений.</p>

		этот вывод для всех.	
6	<p>Опыт №2 «Поймай воздух»</p> <p>Если воздух находится везде, то скажите, какой он формы?</p>	<p>Первая команда берет пакеты, вторая команда – резиновые перчатки, третья – надувные игрушки и этими предметами «ловят» воздух. Дети приходят к выводу, что воздух не имеет определенной формы, он принимает форму того предмета, в котором он находится. Зарисовывают в таблице результаты опыта. Очередная команда озвучивает вывод.</p>	<p>Познакомились со свойством: воздух не имеет формы.</p> <p>Умеют формулировать результат своего исследования.</p>
7	<p>Опыт №3 «Чем пахнет воздух?»</p> <p>Давайте вдохнем воздух, чем он пахнет?</p>	<p>Ребята вдыхают, говорят, что не чувствуют никакого запаха. Берут «ароматные» коробочки, открывают, определяют запах. Делают вывод: воздух не имеет своего запаха: в нем распространяется запах того вещества или предмета, который находится в помещении. Следующая команда озвучивает вывод для всех, заполняют таблицу. Один из детей повторяет все свойства, которые определили, опираясь на таблицу. Запечатывают схему в конверт.</p>	<p>Познакомились со свойством: воздух не имеет запаха. Дети умеют формулировать результат своего исследования.</p>
8	<p>Воспитатель сообщает, что это не все свойства воздуха. Об остальных мы еще узнаем, а сейчас пора возвращаться. Обратный путь тоже будет трудным: нужно выбраться из лаборатории, переправиться через море, гору.</p> <p>Педагог демонстрирует опыт №4 «Воздушный шар».</p> <p>Вывод: «Теплый воздух легче холодного».</p>	<p>Дети рассматривают карту, определяют маршрут движения. Наблюдают за демонстрационным опытом. Говорят, что это свойство использует человек при путешествии на воздушном шаре.</p> <p>Перебираются из лаборатории на загадочную остановку.</p>	<p>Закрепили ориентировку в пространстве.</p> <p>Познакомились со свойством: теплый воздух легче холодного.</p>
9	<p>Динамическая пауза</p> <p>Педагог говорит, что на воздушном шаре добрались до</p>	<p>Ребята двигаются под музыку, в такт мелодии пускают мыльные пузыри.</p>	<p>Обеспечена потребность в движении.</p>

	«Моря мыльных пузырей», перебраться через него можно, превратившись в мыльные пузыри.		
10	Воспитатель разворачивает карту и предлагает перебраться через гору на самолете. Проводит демонстрационный опыт : «Реактивный самолет».	Дети определяют по карте, что осталось перебраться через гору. Помогают воспитателю провести демонстрационный опыт.	Узнали, что свойства воздуха помогают человеку «летать».
11	Педагог просит детей построиться в круг, передать конверт Зелибобе. Говорит, что только дружные ребята могли справиться с таким сложным заданием.	Ребята передают конверт Зелибобе. Встают в круг. <i>1,2,3,4,5!</i> (Загибают пальцы). <i>Вместе мы в кругу опять!</i> (Берутся за руки). <i>Будем дружно мы играть, будем всем мы помогать!</i> (Поднимают руки вверх).	Повторили всё, что узнали во время путешествия, закрепили умение формулировать результаты своего исследования.



Литература

1. О.В. Дыбина. «Неизведанное рядом». Москва: ТЦ Сфера, 2002 г.
2. И.В. Курбеко. «Прогулки и экскурсии». Волгоград: Учитель, 2011 г.
3. Сайт adalin.mospsy.ru
4. Журнал «Дошкольное образование», июнь, 2012 г.



КОНСУЛЬТАЦИЯ

РЕКОМЕНДАЦИИ ПЕДАГОГАМ ПРИ РАБОТЕ С
ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ

В каждом есть солнце, только дайте ему светить!

Сократ

Исследователи детской одаренности считают необходимым создание таких психолого-педагогических условий, при которых возможно развитие у одаренных школьников мотивационных, интеллектуальных и творческих возможностей для их самореализации в творческой деятельности и самоактуализации в профессиональной деятельности.

Встреча с одаренными детьми, по сути, является для педагога своеобразным экзаменом в профессиональном, личностном и даже в духовно-нравственном отношении. В случае успеха она принесет ни с чем не сравнимые положительные переживания, в случае неудачи – соответственно – отрицательные. Но в обоих случаях такая встреча дает возможность пережить «точку роста», продвижения на пути профессионального и личностного становления.

1. Учителю не следует уделять слишком много внимания игровому обучению с ярко выраженным элементом соревновательности. Одаренный ребенок будет чаще всего оказываться победителем, что в конечном итоге может вызвать неприязнь одноклассников и окажет неблагоприятное воздействие на создание атмосферы всеобщей заинтересованности, к которой стремится учитель.

2. Учителю не следует акцентировать внимание на перфекционистских тенденциях в одаренном ребенке, перехваливая лучшую или самую аккуратную работу. Ему не стоит выделять одаренного ребенка за прекрасные индивидуальные успехи, а лучше поощрять совместные занятия с другими детьми.

3. Учитель не должен возводить одаренного ребенка на пьедестал или делать из него вундеркинда в глазах других учеников. Его успехи нужно оценить должным образом, без неуместного выпячивания исключительности его достижений. Неверное поведение учителя может породить раздражение, ревность и отторжение вместо ожидаемой похвалы и со стороны ребёнка, и со стороны других детей. Другая крайность — преднамеренное публичное принижение уникальных способностей и даже сарказм со стороны учителя — конечно, недопустима.

4. Учителю следует помнить, что в большинстве своем одаренные дети плохо воспринимают строго регламентированные, повторяющиеся занятия. Учителям нередко необходима помощь методистов, чтобы разнообразить программу с учетом потребностей высокоодаренных учеников. В этом плане родители должны по возможности помогать учителю.

Помните, что мы, взрослые, должны быть для ребенка и плодородной почвой, и живительной влагой, и теплым солнышком, согревающим цветок детской души. Именно тогда раскроются уникальные способности, данные каждому ребенку от рождения.



ПРОФИЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ



М.Ю. Злобина – учитель истории, обществознания
ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский

Элективное занятие по программе

**«В ПОИСКАХ ПРЕКРАСНОГО ... КУЛЬТУРНОЕ
НАСЛЕДИЕ ГОРОДОВ РОССИИ»**

Тема: «Архитектурные памятники Петербурга эпохи Петра Великого»

Класс: 10

Цель:

образовательная: познакомить учащихся с особенностями архитектуры периода Петровской эпохи, остановившись подробнее на наиболее известных из них, связанных с историей возникновения города и российской историей в целом;

развивающая: познакомить школьников с особенностями работы экскурсовода, развивая умение анализировать, сравнивать, делать выводы, выступать перед «холодной» аудиторией;

воспитательная: продолжить формирование стойкого интереса к истории родной страны, понимания роли личности в истории.

Оборудование: интерактивная доска, ноутбук, карточки с заданиями, карточки с изображением памятников архитектуры, дополнительный материал, карточки с изображением смайликов трёх видов для оценивания выступлений (приложение 1-4).

Ход урока

I. Организационный момент

Учитель. Ребята, на сегодняшнем занятии мы с вами совершим путешествие в Санкт-Петербург эпохи Петра Великого.

Цель нашего занятия: проанализировав полученную информацию о памятниках архитектуры, попробовать себя в роли экскурсовода.

II. Актуализация знаний

Учитель. Мы не случайно начали знакомство с Санкт-Петербургом с архитектурных зданий той эпохи. Еще Федор Михайлович Достоевский говорил, что **«между прочим, изучение города, право, не бесполезная вещь»**. И об архитектуре города он отзывался так: **«Вообще архитектура Петербурга чрезвычайно хаотична и оригинальна и всегда поражала меня именно тем, что выражает всю его бесхарактерность и безличность за все время существования... В архитектурном смысле он – отражение всех архитектур в мире, всех периодов и мод, все постепенно заимствовано и все по-своему перековеркано...»**.

А историк Николай Михайлович Карамзин называл строительство Санкт-Петербурга **«бессмертной» ошибкой Петра Великого**. Сегодня мы начинаем изучение архитектуры города, чтобы составить свое мнение по данному вопросу. Вспомним,

- в каком году началось строительство Санкт-Петербурга,
- какое значительное событие происходило тогда в стране,
- как вы думаете, повлияло ли это событие на архитектурный облик северной столицы?

III. Изучение нового материала

Учитель. Попробуем в этом разобраться.

Задание 1 (на соответствие).

Перед вами на столах 4 картинку с изображением архитектурных памятников Санкт-Петербурга и одна карточка с текстом. Ваша задача – прочитать текст и сопоставить ему подходящую картинку. Свой выбор надо объяснить. Работаем в группах по два человека. На выполнение задания 2 минуты.

Представитель от группы выходит к доске, зачитывает карточку, показывает картинку и обосновывает свой выбор.

Учитель. Наверное, каждый из вас хоть раз был на экскурсии? А на экскурсии в Санкт-Петербурге? Попробуйте на основании вашего опыта выступить в роли экскурсовода и выполнить следующее задание.

Задание 2 (вопрос учителя).

Учитель. Чем отличается ответ ученика возле доски от рассказа квалифицированного гида?

Ученик (предполагаемый ответ). Рассказ квалифицированного гида отличается:

- эмоциональностью;
- личным отношением к происходящему;
- способностью заинтриговать аудиторию, вызвать у нее интерес и привлечь внимание к нужной информации.

Учитель. Эти качества вы сейчас и будете демонстрировать, не забывая, что гид дает также необходимую **информацию об авторе, дате и особенностях постройки.**

Раздается дополнительный материал (приложение 3).

Задание 3.

Учитель. Вы получаете новые карточки, по которым следует подготовить развернутый эмоциональный рассказ о предоставленном вам памятнике архитектуры. Попробуйте себя в роли гидов! На выполнение задания отводится 5 минут. Ваши выступления будут оценивать одноклассники с помощью смайликов (приложение 4).

IV. Закрепление знаний

Учитель. Хорошо, а теперь вернемся к нашему вопросу и попробуем на него ответить. Как вы думаете, повлияла ли Северная война на архитектурный облик северной столицы?

Ученик (предполагаемый ответ). Да повлияла, потому что представленные здания не отличаются изящностью и легкостью, не украшены искусным декором. Строения скорее напоминают крепости, что обусловлено в первую очередь необходимостью этих построек, а также надежностью.

Учитель. Молодцы! Подведём итог.

V. Итог урока

Учитель. Что нового вы узнали на занятии?

Учащиеся отвечают на вопрос учителя.

Учитель. На следующих занятиях мы продолжим знакомство с этим удивительным городом и его архитектурой.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ФОТОГРАФИИ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

КАРТОЧКИ – ЗАДАНИЯ

Карточка № 1. Петропавловский собор

Шпиль на куполе звонницы был установлен в 1723 году. Петропавловский собор – самое высокое сооружение в Северной столице. Его высота – 122,5 метров, высота шпиля – 40 метров. Шпиль украшает флюгер в виде летящего ангела. Его высота – 3,2 метра, размах крыльев – 3,8 метра. На позолоту шпиля потрачено более 8 килограммов червонного золота. Во время бури в 1756 году флюгер сильно пострадал. И тогда кровельщик Петр Телушкин решил поправить ангела, поднявшись на шпиль с помощью одной лишь веревки. Отважный поступок стал известен императрице, и она разрешила мастеру пить в любом трактире Российской империи за счет государственной казны. В 90-е годы 20 века реставраторы полностью исправили фигуру ангела, поднявшись к нему на вертолетах.

Карточка № 2. Адмиралтейство

1 октября 1705 года над башней с въездными воротами установили шпиль - второй в Петербурге, после шпиля Петропавловского собора. Адмиралтейство, как крепость, окончательно было оформлено к 15 ноября. В этот день Яковлев докладывал Меншикову:

"При Санкт-Петербурге на Адмиралтейском дворе милостию Божией всё хранимо, и кроме двора, крепость строением совсем совершилась, и ворота подъёмные и шпиз, и по бастионам по всем пушки поставлены и рогатками обнесены".

Карточка № 3. Здание Двенадцати коллегий

С особенностью расположения здания связана одна легенда. Будто бы собираясь однажды уехать из Санкт-Петербурга, Пётр I поручает Меншикову строительство здания «Двенадцати коллегий» вдоль набережной Невы. Оно должно было стать продолжением Кунсткамеры. А в награду Пётр разрешил Меншикову использовать под свой дворец всю землю, что останется западнее новой постройки. Меншиков, якобы, рассудил, что если поставить дом лицом к Неве, то земли ему достанется совсем мало. И решил он поставить здание не вдоль, а перпендикулярно набережной. Вернувшись из поездки, Пётр пришёл в ярость. Таская Меншикова за шиворот вдоль всего здания, он останавливался у каждой Коллегии и бил его своей знаменитой дубинкой.

Карточка 4. Здание Кунсткамеры

На плане здание представляло собой высокую многоярусную башню, к которой примыкают два симметричных трехэтажных крыла. Форма башни была восьмигранной, постепенно сужающейся кверху, что создавало иллюзию взлета архитектурных форм. Верх башни был покрыт легким купольным перекрытием. Сложное архитектурное решение и оформление центральной башни, по замыслу архитекторов, должно было гармонично контрастировать с симметричными корпусами.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ВЫСТУПЛЕНИЯ В РОЛИ ЭКСКУРСОВОДОВ

Петропавловский собор. История строительства

Почти одновременно с основанием города на Заячьем острове в 1703 году по приказу Петра Первого была заложена и деревянная церковь в честь апостолов Петра и Павла. Через 10 лет на ее месте по проекту архитектора Доменико Трезини в день рождения Петра заложен собор. Через 8 лет были завершены наружные работы. Из Голландии за огромные деньги выписаны часы с курантами. Над созданием иконостаса архитектор Зарудный и художники Т. Иванов и И. Телега трудились 4 года. 28 июня 1733 года, накануне праздника святых апостолов Петра и Павла, храм был торжественно освящен. Строился он в течение 19 лет (1712-1733) при внимательном участии Петра I, Екатерины I, Петра II и Анны Иоанновны.

В 1756 году храм загорелся от удара молнии, особенно пострадал шпиль и установленные на нем куранты. В 1757-1758 гг. деревянные конструкции шпиля были заменены металлическими, выполненными архитектором Д. Журавским. Лишь через 20 лет часы были вновь установлены, и каждый час они играли мелодию национального гимна.

В 1924 году собор стал музеем, с 1999 года здесь возобновились богослужения в праздник храма.

Петропавловский собор в Санкт-Петербурге как усыпальница российских царей

С самого начала строительства храма Петр решил превратить его в мавзолей и усыпальницу всей династии. С лета 1708 года, еще в недостроенной церкви, начались захоронения. Здесь были погребены все русские цари династии Романовых, за исключением Петра II и Ивана VI. Петр Первый похоронен у южной стены собора.

К концу XIX века в храме было 46 захоронений, и практически уже не оставалось места для новых погребений. В 1896 году рядом с собором была построена Великокняжеская Усыпальница.

В храме никогда не проводились такие обряды, как венчание, крещение. Отпевание проходило только над усопшими членами императорской фамилии и для комендантов крепости.

В 1917 году по распоряжению Временного правительства все ценности храма: иконы, лампы, золотые, серебряные и бронзовые медали с могил, золотые, серебряные и фарфоровые венки были сняты, уложены в ящики и отправлены в Москву. Дальнейшая судьба вывезенных ценностей неизвестна.

Летом 1998 года, в 80-ую годовщину расстрела Николая II, его супруги Александры Федоровны, их детей и слуг состоялось погребение их останков. Последний Российский император и его семья, ныне причисленные к лику святых, были погребены в Екатерининском приделе храма.

В сентябре 2006 года перезахоронены останки Марии Федоровны рядом с могилой ее мужа, императора Александра III.

С недавнего времени желающие могут подняться на колокольню по лестнице длиной 42 метра, чтобы узнать историю крепости, увидеть уникальный колокольный комплекс и карильон – музыкальный инструмент с клавиатурой и системой из 51 колокола. За один день по этому маршруту проходит не более 60 человек.

Место расположения

От станции метро «Горьковская» пройти через Александровский парк на Кронверкскую набережную. Перейдя на противоположную сторону набережной, выйти на мост, который приведет Вас к входу в ансамбль крепости.

Адмиралтейство

Адмиралтейство — один из шедевров архитектуры Санкт-Петербурга, памятник русского классицизма. Кораблик на шпилье Адмиралтейства — один из символов города, наряду с Медным всадником и контурами разведенного Дворцового моста на фоне Петропавловского собора.

Адмиралтейство было заложено 5 ноября 1704 года. Изначально Адмиралтейство строилось как верфь по чертежам самого Петра I, но в условиях войны её необходимо было защищать. Поэтому в 1706 году Адмиралтейство представляло собой четырёхугольной формы крепость, застроенную с трех сторон десятью доками, деревянными складами и деревянной башней в центре с железным шпилем и расположенную в виде сильно растянутой буквы “П”, раскрытой в сторону реки Невы. Адмиралтейство было ограждено земляным валом с пятью земляными бастионами. По периметру — рвы, заполненные водой, насыпь гласиса и обширный луг для обзора местности обстрела в случае внезапного нападения противника.

Россия, вышедшая к берегам Балтики, нуждалась в мощном флоте, в кораблях военных и торговых. Поэтому Адмиралтейство было построено в короткие сроки, в центре города на левом берегу Невы, почти напротив Петропавловской крепости, пушки которой должны были служить надёжной защитой кузницы русского флота. Первый корабль спущен на воду уже 29 апреля 1706 года.

К 1715 году в подразделении Адмиралтейского приказа работало около десяти тысяч человек. В одноэтажном мазанковом здании размещались склады, мастерские, кузницы, а также службы адмиралтейского ведомства. Двор был занят доками для строительства парусных кораблей.

Внутренний канал по периметру двора вокруг Адмиралтейства носил не только оборонительную функцию, но и транспортную — по нему доставлялся строевой лес из Новой Голландии и другие стройматериалы. Он был интегрирован в сеть городских каналов, соединяясь с Адмиралтейским каналом. Канал засыпан в 1817 году.

На фасаде здания можно обнаружить скульптуру, образы которой навеяны морем, легендами и мифами, связанными с морской стихией, что также отображает значимость, располагаемой в этом здании военно-морской структуры. Считается, что прообразом кораблика, венчающего шпиль Адмиралтейства, был первый русский военный корабль “Орел”, построенный

в 1667—1669 годах царем Алексеем Михайловичем. Это утверждение базируется на том, что ни один из построенных Петром до 1719 года кораблей ничего общего с корабликом на шпигеле Адмиралтейства не имел. Существует мнение, что три флага на мачтах кораблика были выполнены из чистого червонного золота, а в носовой части хранилась личная буссоль Петра I. Оригинальный кораблик простоял на шпигеле до 1815 года.

Внутри позолоченного шара под корабликом находится круглая кубышка из чистого золота, в которой сложены все образцы золотых монет, отчеканенных в Петербурге с момента его основания. Шар никогда не вскрывался, так как секрет поворота одной из его половин в нужную сторону безвозвратно утрачен.

В 1732—1738 годах архитектор И. К. Коробов построил каменное здание Адмиралтейства. Зодчему удалось, сохранив прежний план, придать сооружению монументальность, отвечающую его градообразующей функции. В центре, над воротами, была построена стройная центральная башня с позолоченным шпигелем. На 72-метровую высоту вознесён кораблик-флюгер, и на этой позиции он находится до наших дней.

Скульптуры Адмиралтейства не просто указывают на функциональное назначение здания, они утверждают образ России как морской державы. Над аркой — парящие Славы и аллегорический барельеф “Заведение флота в России”. На углах первого яруса — фигуры античных героев: Александра Македонского, Ахилла, Аякса и Пирра. Над колоннадой — 28 скульптурных аллегорий: огня, воды, земли, воздуха, четырёх времен года, четырёх стран света, музы астрономии — Урании и покровительницы корабельщиков — египетской богини Изиды и др. Декоративные рельефы органично соотносятся с крупными архитектурными объёмами, пристенные скульптурные группы подчёркивают в грандиозно развёрнутых фасадах живую человеческую меру.

Здание Двенадцати коллегий

Протяженное здание Двенадцати коллегий, названо так по числу составляющих его корпусов правительственных учреждений, или коллегий, созданных Петром I. Коллегии стали новыми центральными органами власти Российского государства.

Здание Двенадцати коллегий строилось по проекту первого петербургского архитектора Доменико Трезини с 1722 по 1742 год. Здесь, на Васильевском острове, царь планировал создать центр столичного Санкт-Петербурга. Фасадом здания двенадцати коллегий должны были выходить на Коллежскую площадь, которая мыслилась Петром как главная площадь Петербурга. Она так и не стала главной площадью города, так как после смерти Петра I центр города перенесен на левый берег Невы, а впоследствии ее территория была застроена. Вот почему, в отличие от всех зданий, развернутых парадными фасадами к Неве, только здание Двенадцати коллегий смотрит на нее скромным торцом.

Единое здание Двенадцати коллегий с одной крышей, галереей, протянувшейся с западной стороны, и 400-метровым коридором, издали воспринимается как ряд одинаковых домов, примыкающих друг к другу.

В 1802 году часть секций Двенадцати коллегий была передана Главному педагогическому институту. В 1819 году институт преобразован в Петербургский университет, которому тогда же передали остальную часть здания. И на Васильевском острове сформировался центр высшего образования и научной жизни. Университет как нельзя кстати пришелся Васильевскому острову, который стали называть «Островом просвещения».

В социалистическом Ленинграде Университету было присвоено имя первого секретаря обкома ВКП (б) А.А. Жданова.

С 1991 года это Санкт-Петербургский Государственный Университет.

Место расположения: Университетская набережная – 7.

Кунсткамера

Кунсткамерой называется здание в Санкт-Петербурге, построенное для хранения книг и диковинок, собранных Петром I. Оно было заложено в 1718 году архитектором Г. Маттарнови. Здание Кунсткамеры должно было стать главным научным учреждением города, первым публичным музеем и библиотекой. Место для постройки здания выбрано в центре города, на берегу Невы. Такое расположение Кунсткамеры объяснялось тем, что Петр I хотел, чтобы все видели ее издали, думали о науках и приобщались к культуре.

Петр I был не первым коллекционером на Руси, но ему принадлежит идея создания первого публичного музея и библиотеки для просвещения народа. Свою знаменитую коллекцию он начал собирать еще в начале 1700-х годов. Первоначально она размещалась в Москве и называлась «Государев Кабинет». В 1712 году вместе с переносом столицы в Петербург переехала и царская коллекция. По распоряжению Петра I ее разместили в Летнем дворце на Фонтанке, в первой резиденции царя. С 1714 года коллекция перенесена в отдельное помещение, которое было названо Кунсткамерой, «кабинетом редкостей».

В 1717-1718 годах Петр I издает указы, в которых повелевает приносить в Кунсткамеру все старые и необычные вещи: камни, кости, посуду, оружие, различные предметы, назначение которых не вполне ясно. Путешественникам наказывалось привозить из дальних странствий всякие диковинные находки. С тех пор в Кунсткамеру начали поступать различные животные с двумя языками, восемью ногами, четырьмя глазами и другими уродствами, гербарии, глыбы камней и многое-многое другое.

В 1718 году петровская коллекция уже не могла поместиться в одном здании, и ее перенесли в дом опального вельможи А.В. Кикина – Кикины палаты. Коллекция еще не была систематизирована и размещалась вперемешку в восьми залах. Здесь были медали и монеты, анатомические препараты, искусно препарированные головки детей, отдельные части тела человека, животных, птиц, ящики с бабочками и морскими раковинами, чучела животных-монстров, необыкновенные камни, археологические находки. Среди самых удивительных экспонатов Кунсткамеры можно назвать живых людей-уродов.

Они отличались от обычных слишком низким или слишком высоким ростом, какими-то дефектами строения тела и внешности. Уродцы жили при Кунсткамере, а днем исполняли роль обычных экспонатов. Кроме музея, во дворце располагалась библиотека редких книг и химическая лаборатория.

Отдельное здание для Кунсткамеры начали строить в 1718 году. Строительство здания длилось 16 лет, за это время им руководили четыре архитектора: Г. Маттарнови, Г. Клавери, М.Г. Земцов.

В 1727 году в построенное здание Кунсткамеры перевезли коллекции Петра I, в следующем году музей был открыт для посещения, но отделочные работы продолжались вплоть до 1734 года. В башне находился анатомический музей и обсерватория, в боковых корпусах были расположены библиотека и выставочные залы, а в крайнем левом и крайнем правом отделах здания находились научные кабинеты. Здесь же размещались некоторые отделы основанной Петром I Академии наук.

В 1747 году здание Кунсткамеры почти полностью сгорело. В 1754 – 1758 годах архитектору С.И. Чевакинскому удалось восстановить его по старым чертежам и планам, кроме верхнего яруса башни. Она была восстановлена позднее архитектором Р.И. Каплан-Ингелем.

Первыми экспонатами Кунсткамеры стали книжная коллекция и коллекция «монстров и раритетов» Петра I. В последующие годы собрание Кунсткамеры постоянно пополнялось в основном за счет предметов и находок, которые привозили и дарили музею известные путешественники: Д. Кук, И.Ф. Крузенштерн, Ю.Ф. Лисянский, Ф.Ф. Беллинсгаузен, Н.Н. Миклухо-Маклай. К середине XVIII века в библиотеке Кунсткамеры хранились многочисленные русские рукописные книги, атласы и рисунки.

Первый русский публичный музей и библиотека были основаны Петром I не только как научное учреждение, но и как культурно-просветительское. Посещение музея было бесплатным,

библиотека первоначально была открыта для свободного доступа два раза в неделю по два часа, потом продолжительность ее работы постепенно увеличивалась. В 1836 году на основе коллекций Кунсткамеры было создано несколько экспозиций (зоологическая и ботаническая), в 1878 году образовался Музей антропологии и этнографии. В 1902 году ему было присвоено имя Петра Великого. Этот музей и в настоящее время расположен в здании Кунсткамеры. Коллекция музея антропологии включает образцы одежды, оружия, посуды, орудий труда, предметов религиозного культа, художественных изделий народов Америки, Африки, Китая, Японии, Индонезии, Австралии, Океании и других стран.

В 1949 году в здании был открыт Музей М.В. Ломоносова, проработавшего в этом здании почти четверть века. В коллекции представлены его личные вещи, сочинения, научные приборы, образцы цветного стекла (смальты), созданного под его руководством. Особого внимания заслуживает Большой академический глобус, размещенный в одном из залов музея. Он был изготовлен в XVII веке в Германии и подарен Петру I в 1717 году. Снаружи глобуса была карта Земли, а внутри – карта звездного неба.

В 1992 году Кунсткамера стала самостоятельным Музеем и научно-исследовательским институтом в составе отделения истории Российской Академии наук. Она носит название «Музея антропологии и этнографии имени Петра Великого РАН».



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

СМАЙЛИКИ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ

		
<p>Удовлетворительно</p>	<p>Хорошо</p>	<p>Отлично</p>



ТРАДИЦИИ



Одним из способов выявления одаренности детей является вовлечение их в различные научно-практические конференции. Исследовательская деятельность позволяет учащимся с признаками одаренности реализовать свои возможности, продемонстрировать свои способности и раскрыть таланты.

Спектр вопросов, выбираемых учащимися школы для исследовательской деятельности, достаточно широк и охватывает практически все учебные дисциплины.

Ребята, увлеченные научным поиском, имеют возможность реализовать свой потенциал на различных уровнях: от школьного до международного.

Старшеклассники для участия в конференциях выезжают в Обнинск, Златоуст, Самару, поселок Черновский, у младших школьников таких возможностей пока меньше.

Ежегодно ученики школы участвуют в научно-практических конференциях муниципального и областного уровней, Открытой Международной научно-исследовательской конференции старшеклассников и студентов «Образование. Наука. Профессия» (г. Отрадный), научно-практических конференциях учащихся «Юность. Наука. Культура» и «Первые шаги в науку» (г. Обнинск) и занимают в них призовые места.

Обмен информацией, участие в научных дискуссиях, умение выступать перед аудиторией – важные аспекты мероприятий такого уровня.

В этом году на конференцию «Образование. Наука. Профессия» было заявлено 912 научно-исследовательских работ из 304 образовательных учреждений Российской Федерации и стран ближнего зарубежья. В состав компетентного жюри входило 90 человек – преподаватели 30 различных российских вузов.

На форуме молодых исследователей нашу школу представляли 14 учащихся. Победителем Международной научно-исследовательской конференции «Образование. Наука. Профессия» в секции «Экология» признана Русскова Елена. Грамотами второй степени в секции «Медицина» награждены Мещерякова Алена и Елчян Мери, третьей степени в секции «Русский язык» награждена Громова Александра. Сертификат, дающий право на участие в очном туре одного из мероприятий, проводимых Отрадненским управлением, получила Зоркина Мария за работу, представленную в секции «Литературоведение».

Исследовательская деятельность учащихся распространена не только в средних и старших классах, но и включена в учебный процесс начальной школы.

Для младших школьников характерно желание узнавать новое об окружающем мире, стремление к активной деятельности. Дети в этом возрасте с удовольствием фантазируют, экспериментируют, им свойственна любознательность и жажда открытий.

Младший школьный возраст – благоприятный период для вовлечения учащихся в учебно-исследовательскую деятельность.





В рубрике «Традиции» представлена разработка занятия «Имя и его значение» по внеурочной деятельности. На этом занятии, проведённом в рамках регионального семинара «Создание интегрированного образовательного пространства для развития детской одаренности: детский сад – школа – вуз в ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский», был обобщён опыт работы учителя начальной школы по формированию у учащихся исследовательских навыков.

О. В. Савельева - учитель начальных классов ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский

Внеурочная деятельность по программе

«ДИАЛОГ КУЛЬТУР НАРОДОВ МИРА»



Тема: «Имя и его значение»

Класс: 2

Цель занятия: узнать историю происхождения, значение и особенности личных имён учащихся 2 «А» класса.

Задачи:

- познакомить учащихся со способами обработки информации;
- развивать внимание и речь учащихся;
- продолжить работу над проектом «Имя и его значение»;
- воспитывать доброжелательное отношение к ответам и рассказам одноклассников, личную ответственность за выполнение коллективной работы.

Проект: долгосрочный, информационный, внутриклассный.

Ожидаемые результаты: отбор материала для альбома "Наши имена".

Методы исследования:

- беседа;
- синтез (поиск, изучение и отбор информации);
- анализ (распределение имён в группы по их происхождению);
- практикум (изготовление страниц альбома «Наши имена», оформление таблиц).

Оборудование: интерактивная доска, проектор, ноутбук.

Материалы: презентация «Имя и его значение», детские работы (выставка рисунков «Вот я какой!», коллаж «Цветок моего имени», индивидуальные карты «Моё имя»), анкеты для учащихся, таблицы с заданиями, смайлики для рефлексии (приложения 1-9).

Ход занятия

I. Организационный момент

Перед занятием дежурные собирают подготовленные учащимися материалы: поговорки, пословицы, скороговорки, ребусы, загадки и стихи, содержащие имена.

Учитель.

Здравствуйте, юные исследователи!

Рада, что мы снова вместе.

Серьезные проблемы сегодня будем мы решать.

Наблюдать, анализировать, рассуждать.

На какой вопрос нам предстоит найти ответ?

В этом нам поможет выступление Юли Фроловой.

II. Актуализация знаний

Выступление Юли Фроловой с презентацией «Моё имя» (слайды 1-6).



Учитель. Как вы думаете, Юля выполнила поставленную перед собой задачу? А вам интересно познакомиться с историей и значением своего имени? Мы продолжаем работу над проектом «Имя и его значение», которую начали в 1 классе.

Учитель ставит цель занятия, формулирует задачи (слайды 7-8).

Учитель. Мы уже знаем, какие формы имен существуют. А сегодня попытаемся найти ответы на следующие вопросы:

- какое значение имеют ваши имена,
- из какого языка пришли ваши имена,
- как и кто выбирал ваше имя,
- встречаются ли ваши имена в произведениях художественной литературы? (Слайд 9)

III. Проверка домашнего задания

Учитель. Ребята, дома вы должны были заполнить индивидуальные карты «Моё имя». Расскажите,

- что вы узнали о своих именах,
- где вы искали информацию,
- кто вам помогал в поиске информации?

Заслушиваются ответы учеников. Просматриваются слайды 10-26 презентации: мини-музей «Мои знаменитые тезки».

IV. Работа над проектом

- Индивидуальная работа (анкетирование учащихся)

Учитель. Используя индивидуальную карту «Моё имя», ответьте на вопросы.

№	Вопросы	Варианты ответов	
		да	нет
1.	Черты твоего характера соответствуют значению имени?		
2.	Тебе нравится твое имя?		
3.	Изменится ли твое имя, когда ты станешь взрослым?		
4.	Кто дал тебе имя?		

Учитель. Время закончилось, сдайте заполненные бланки.

- Работа в группах

Учитель. Следующий этап занятия – работа в группах, в результате которой мы получим дополнительный материал для альбома «Наши имена». О каких правилах работы в группе нужно помнить?

Правила работы в группе (зачитываются учащимся)

В группе должен быть организатор обсуждения,
У каждого есть право на свою точку зрения,
Каждая версия хороша
И обсуждается не спеша!
В группе рождается коллективное мнение,
Представитель выражает классу общее решение (слайд 27).

Учитель. Для каждой группы на столах приготовлено задание и раздаточный материал. Распределите его между членами группы, чтобы сократить время на выполнение задания. Отчет о проделанной работе оформите на отдельном бланке.

Задание для 1 группы (приложение 5): узнать,

- каких имен в нашем классе больше: длинных или коротких (по количеству букв в полном имени),
- каких имен больше, которые начинаются с гласного звука или с согласного,
- на какой слог чаще всего падает ударение в именах наших ребят (слайд 28)?

Задание для 2 группы (приложение 6): узнать,

- из какого языка пришло имя,
- есть ли в нашем классе имена, которыми можно назвать и девочек, и мальчиков (слайд 29)?

Задание для 3 группы (приложение 7):

- определить, какие имена учеников класса употребляются в пословицах, поговорках, скороговорках, ребусах и загадках;

- назвать произведения художественной литературы, в которых встречаются имена наших одноклассников (слайд 30).

Задание для 4 группы (приложение 8):

- обработать результаты анкетирования учащихся, внести в таблицу результаты опроса;
- выяснить, сколько имён одноклассников не имеют краткой формы (слайд 31)?

V. Физминутка

Эй, ребята, не ленитесь!
 На зарядку становитесь!
 Справа – друг и слева – друг!
 Вместе все – в веселый круг!
 Под веселые напевы
 Повернемся вправо, влево.
 Руки вверх! Руки вниз!
 Вверх! И снова наклонись!
 Вправо, влево головою!
 Руки вверх! Перед собою!
 Топни правую ногой!
 Вправо шаг. На месте стой!

VI. Отчет групп о проделанной работе

Представители от каждой группы выступают перед учащимися с результатами работы, дополняя в альбом «Наши имена» новые страницы.

VII. Разгадывание ребусов (слайд 32)

Представители третьей группы предлагают разгадать одноклассникам ребусы по слайду интерактивной доски.

VIII. Рефлексия

- Самооценка работы в группе

№	Самооценка работы	Мнение группы
1.	Все работали дружно	
2.	Смогли договориться	
3.	Выполнили все задания	
4.	Довольны работой своей группы	

Учитель. Обсудите и оцените работу в группе:



– согласие,



– несогласие.

Заполните таблицу и прикрепите на доску выбранные смайлики.

- Самооценка работы на занятии



Учитель. Ребята, что нового и интересного вы узнали на занятии? Какой материал мы можем добавить в альбом «Наши имена»? На все ли вопросы мы ответили?

Дети отвечают на вопросы учителя.

Учитель. При работе над проектом вы многое узнали о своих именах и именах одноклассников; научились правильно употреблять различные формы имени в речи; работая в группах, стали внимательнее, толерантнее друг к другу.

VIII. Итог урока

Учитель. В заключение хочется отметить, что каждое имя имеет глубокий смысл, свою историю. В имя люди вкладывают качества, которые хотели бы передать его владельцу. Имя нужно носить с достоинством: беречь его, не портить его плохими поступками.

Прослушайте стихотворение В. Агапова «Дорожите именем своим!»

1 ученик.

Имена даются не случайно...
В них простая маленькая тайна.
Дорожите именем своим!

2 ученик.

Ах, как много ласковых имён
У мальчишек в школе и девчонок!
Вечером и утречком, спросонок,
Слушайте их звучный перезвон:
Света, Ваня, Сашенька, Максим...

3 ученик.

Сколько знает каждый, сосчитайте!
Никого, друзья, не обижайте...
Дорожите именем своим!

Учитель. Желаю успехов!



Список информационных источников

- Ивашко В.А. Как выбирают имена. Минск,1980.
- Тихонов А.Н., Бояринов Л.З. , Рыжкова А.Г. Словарь русских личных имён. М.,1995.
- Успенский Л. Слово о словах. Ты и твоё имя. М.,1971.
- Энциклопедия для детей. История России от древних славян до Петра Великого. М.,1988.



ВЫСТАВКА РИСУНКОВ «ВОТ Я КАКОЙ!»



КОЛЛАЖ «ЦВЕТОК МОЕГО ИМЕНИ»



Таблица 2

№ п/п	Имена учащихся	На какой слог в имени одноклассника падает ударение					Первая буква в имени одноклассника	
		На первый	На второй	На третий	На четвертый	На пятый	Гласная	Согласная
1.	Алина							
2.	Лусине							
3.	Амир							
4.	Арсений							
5.	Максим							
6.	Вероника							
7.	Илья З.							
8.	Никита							
9.	Олеся							
10.	Павел							
11.	Артем К.							
12.	Анастасия К.							
13.	Вадим							
14.	Илья К.							
15.	Денис							
16.	Дарья Петрова							
17.	Иван							
18.	Дарья П.							
19.	Артем С.							
20.	Светлана							
21.	Ярослав							
22.	Софья							
23.	Егор							
24.	Юлия							
25.	Александр							
26.	Анастасия Ш.							
	Итого:							

2. Отчет первой группы

Приготовьте ответы на вопросы.

- 1) На какой слог чаще всего падает ударение в именах учащихся 2 «А» класса?

- 2) Каких имен в нашем классе больше, которые начинаются с гласного звука или с согласного?

- 3) Какое имя в нашем классе самое длинное? _____
- 4) Какие имена учащихся класса повторяются?

ЗАДАНИЕ ДЛЯ 2 ГРУППЫ

1. Определите, из какого языка пришло имя, и поставьте знак «+» в соответствующую колонку. Подсчитайте, количество «+» в каждом столбике.

Таблица 3

№ п/п	Имена учащихся	Из какого языка пришло имя						
		Греческие, древне-греческие имена	Славянские и русские имена	Древне-еврейские имена	Латинские имена	Арабские имена	Древне-персидские имена	Германские имена
1.	Алина							
2.	Лусине							
3.	Амир							
4.	Арсений							
5.	Максим							
6.	Вероника							
7.	Илья З.							
8.	Никита							
9.	Олеся							
10.	Павел							
11.	Артем К.							
12.	Анастасия К.							
13.	Вадим							
14.	Илья К.							
15.	Денис							
16.	Дарья Петрова							
17.	Иван							
18.	Дарья П.							
19.	Артем С.							
20.	Светлана							
21.	Ярослав							
22.	Софья							
23.	Егор							
24.	Юлия							
25.	Александр							
26.	Анастасия Ш.							
	Итого:							

2. В первый столбик запишите имена, которыми называют только девочек, во второй столбик – только мальчиков, а в третий – имена, которыми называют и мальчиков, и девочек (список имён одноклассников приведён в таблице 3).

Таблица 4

№ п/п	Женские имена	Мужские имена	И женское, и мужское имя
Итого:			

3. Отчет второй группы

Приготовьте ответы на вопросы.

1) Из каких языков пришло наибольшее количество имён учеников нашего класса?

2) Какие имена в нашем классе повторяются?

3) Какими именами называют и мальчиков, и девочек?

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ЗАДАНИЕ ДЛЯ 3 ГРУППЫ

1. Определите, какие имена учеников класса употребляются в пословицах, поговорках, скороговорках, ребусах и загадках. Поставьте знак «+» в соответствующую ячейку.

Таблица 5

№ п/п	Имена учащихся	Имя встречается					
		в пословицах	в поговорках	в скороговорках	в загадках	в ребусах	в стихах
1.	Алина						
2.	Александр						
3.	Амир						
4.	Анастасия						
5.	Арсений						
6.	Артем						
7.	Вадим						
8.	Вероника						
9.	Дарья						
10.	Денис						
11.	Егор						
12.	Иван						
13.	Илья						
14.	Лусине						
15.	Максим						
16.	Никита						
17.	Олеся						
18.	Павел						
19.	Светлана						
20.	Софья						
21.	Юлия						
22.	Ярослав						
	Итого:						

2. Отчет третьей группы

1) Запишите, какие имена учеников класса употребляются наибольшее число раз:

➤ в пословицах _____

- в поговорках _____
 - в скороговорках _____
 - в ребусах _____
 - в загадках _____
- 2) Запишите произведения художественной литературы, в которых встречаются имена одноклассников:

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ЗАДАНИЕ ДЛЯ 4 ГРУППЫ

1. Обработайте результаты анкетирования учащихся и внесите в таблицу результаты опроса.

Таблица 6

№	Вопросы	Количество ответов	
		да	нет
1.	Черты твоего характера соответствуют значению имени?		
2.	Тебе нравится твое имя?		
3.	Изменится ли твое имя, когда ты станешь взрослым?		
4.	Кто дал тебе имя:	1) родители	
		2) папа	
		3) мама	
		4) бабушка и дедушка	
		5) другие варианты	

2. Отметьте знаком «+» те имена, которые имеют краткую форму (например, Екатерина – Катя). При затруднении воспользуйтесь орфографическим словарём.

Таблица 7

№ п/п	Полная форма имени учащихся	Краткая форма имени
1.	Алина	
2.	Александр	
3.	Амир	
4.	Анастасия	
5.	Арсений	
6.	Артем	
7.	Вадим	
8.	Вероника	
9.	Дарья	
10.	Денис	
11.	Егор	

12.	Иван	
13.	Илья	
14.	Лусине	
15.	Максим	
16.	Никита	
17.	Олеся	
18.	Павел	
19.	Светлана	
20.	Софья	
21.	Юлия	
22.	Ярослав	
	Итого:	

3. Отчет четвертой группы

- 1) Озвучьте результаты анкетирования учащихся.
- 2) Подсчитайте, сколько имён одноклассников не имеют краткой формы _____
Перечислите их _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

СМАЙЛИКИ ДЛЯ РЕФЛЕКСИИ



МЕТОДИЧЕСКАЯ КОПИЛКА



Ю.Е. Давыдова – учитель английского языка ГБОУ СОШ №2
п.г.т. Усть-Кинельский

ПРОГРАММА

**элективного курса по английскому языку
для старших классов социально-гуманитарного
направления**

«ГРАММАТИКА И ЛЕКСИКА»

*(по учебному пособию “Macmillan Exam Skills for Russia:
Grammar and Vocabulary” издательства Macmillan. 2009 г.)*

Пояснительная записка

Модель профильного обучения включает в себя базовые общеобразовательные и профильные предметы, а также элективные курсы. Функция элективных курсов – реализация личностно-ориентированного учебного процесса, позволяющего учитывать интересы, склонности и способности учащихся и создавать условия для обучения старшеклассников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.

Необходимость введения курса «Грамматика и лексика» определяется включением лексико-грамматического блока в задания олимпиад, конкурсов, ЕГЭ. Практика работы в школе показывает, что лексико-грамматические упражнения различной сложности представляют для школьников значительную трудность.

Данный элективный курс «поддерживает» изучение профильного предмета, выстраивает индивидуально-образовательную траекторию учащегося, а также позволяет сократить разрыв между требованиями, предъявляемыми к выпускнику при выполнении заданий итоговой аттестации и школьной программой.

Цель курса: углубление отдельных лексико-грамматических тем.

Основная задача курса состоит в том, чтобы помочь учащимся подготовиться к сдаче экзамена по английскому языку в формате ЕГЭ и выйти на уровень B2 (Vantage) общеевропейской системы оценки владения иностранным языком.

Курс построен на доходчивом объяснении лексических и грамматических явлений, рассчитан на 17 часов и содержит 3 теста на повторение пройденного материала. Пособие данного курса включает теоретический материал и практические упражнения по всем разделам лексики и грамматики, которые входят в основные части экзамена. Задания и упражнения направлены на развитие и совершенствование лексических и грамматических навыков учащихся в формате ЕГЭ.

Грамматические разделы начинаются с теоретической части, в которой в простой и доступной форме объясняются грамматические явления. Наиболее сложные темы выделены в рубрике “Watch Out!” Вторая часть грамматического раздела включает в себя разнообразные по форме и сложности задания в формате экзамена, направленные на повторение и закрепление пройденного материала.

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ТЕМЫ КУРСА

Тема	Основные виды деятельности
Настоящие времена активного залога	Использовать в устной и письменной речи предложения с видовременными формами настоящих времен активного залога.
Прошедшие времена активного залога	Использовать в речи предложения с видовременными формами прошедших времен активного залога.
Будущие времена активного залога	Использовать в устной и письменной речи предложения с видовременными формами будущих времен активного залога.
Артикли Ичисляемые и неисчисляемые существительные	Уметь правильно применять определенный и неопределенный артикли. Использовать исчисляемые и неисчисляемые существительные.
Условные предложения	Уметь правильно применять в устной и письменной речи условные предложения всех типов.
Степени сравнения прилагательных	Уметь правильно применять в устной и письменной речи степени сравнения прилагательных, знать исключения.
Пассивный залог	Использовать в устной и письменной речи предложения со всеми видовременными глагольными формами пассивного залога.
Неличная форма глагола	Уметь правильно применять в устной и письменной речи предложения с инфинитивом и инфинитивными оборотами.
Модальные глаголы	Использовать в устной и письменной речи предложения с модальными глаголами.

Лексические разделы пособия теоретически организованы и включают в себя все типы заданий, соответствующие требованиям ЕГЭ. Каждый раздел начинается с введения лексического материала, организованного в форме таблицы, состоящей из пяти частей:

- лексические единицы по изучаемой тематике с объяснением значения слова и особенностей его употребления в речи;
- фразовые глаголы;
- устойчивые словосочетания;
- речевые образцы;
- словообразование.

Лексические упражнения различной сложности в формате ЕГЭ обеспечивают тщательную отработку и закрепление материала. Каждый лексический раздел построен на грамматическом материале предыдущего раздела, что способствует повторению и автоматизации навыков употребления ранее пройденных грамматических структур.

ЛЕКСИЧЕСКИЕ ТЕМЫ КУРСА

Тема	Основные виды деятельности
«Путешествие и транспорт»	Узнавать, воспроизводить и употреблять в речи ЛЕ по данной теме
«Хобби, спорт, игры»	Узнавать, воспроизводить и употреблять в речи ЛЕ по данной теме
«Наука и технология»	Узнавать, воспроизводить и употреблять в речи ЛЕ по данной теме
«Средства массовой информации»	Узнавать, воспроизводить и употреблять в речи ЛЕ по данной теме
«Люди и общество»	Узнавать, воспроизводить и употреблять в речи ЛЕ по данной теме
«Закон и преступление»	Узнавать, воспроизводить и употреблять в речи ЛЕ по данной теме
«Здоровье и фитнес»	Узнавать, воспроизводить и употреблять в речи ЛЕ по данной теме
«Еда и напитки»	Узнавать, воспроизводить и употреблять в речи ЛЕ по данной теме

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КУРСА

Дата	№ урока	Тема курса	Кол-во часов	Тип, вид занятия	Компьютерное обеспечение, ТСО	Основные понятия
«Грамматика и лексика» (17 часов)						
	1	Настоящие времена активного залога	1	Урок-повторение	Таблицы	Структуры времен
	2	«Путешествие и транспорт»	1	УИН	Презентация: «Путешествие и транспорт»	НЛЕ, Фразовые глаголы
	3	Прошедшие времена активного залога	1	УСЗУН	Таблицы	Структуры времен
	4	«Хобби, спорт, игры»	1	УИН	Презентация: «Спорт»	НЛЕ, Фразовые глаголы
	5	Будущие времена активного залога	1	КУ	Таблицы, тест	Структуры времен
	6	«Наука и технология»	1	УСОЗ	Презентация: «Наука и технология»	НЛЕ, Фразовые глаголы
	7	Артикли. Исчисляемые и неисчисляемые существительные	1	УСЗУН		Артикли

8	«Средства массовой информации»	1	Урок-беседа	Презентация: «Средства массовой информации»	НЛЕ, Фразовые глаголы
9	Условные предложения	1	КУ	Тест	Условные предложения всех типов
10	«Люди и общество»	1	Урок-беседа	Презентация: «Знаменитые люди»	НЛЕ, Фразовые глаголы
11	Степени сравнения прилагательных	1	УСЗУН		Прилагательные
12	«Закон и преступление»	1	УИН	Презентация: «Закон и преступление»	НЛЕ, Фразовые глаголы
13	Модальные глаголы	1	УСЗУН	Таблицы	Модальные глаголы
14	«Здоровье и фитнес»	1	УИН	Презентация: «Ты можешь жить дольше!»	НЛЕ, Фразовые глаголы
15	Пассивный залог	1	УСЗУН	Таблицы	Пассивный залог
16	«Еда и напитки»	1	Урок-беседа	Презентация: «Питайся правильно, будь здоров!»	НЛЕ, Фразовые глаголы
17	Неличная форма глагола	1	УК	Тест	Инфинитив

Примечание:

УИН - урок изучения нового;

УСЗУН – урок совершенствования знаний, умений, навыков;

КУ – комбинированный урок;

УК – урок контроля;

УСОЗ – урок систематизации и обобщения знаний;

НЛЕ – новые лексические единицы;

ЛЕ – лексические единицы.

ЛИТЕРАТУРА

1. “Macmillan Exam Skills for Russia: Grammar and Vocabulary”. Учебное пособие для подготовки к ЕГЭ по английскому языку: грамматика и лексика. Книга для учителя. Издательство Macmillan. 2009 г.
2. “Macmillan Exam Skills for Russia: Grammar and Vocabulary”. Учебное пособие для подготовки к ЕГЭ по английскому языку: грамматика и лексика. Учебник. Издательство Macmillan. 2009 г.
3. Tests. “Macmillan Exam Skills for Russia: Grammar and Vocabulary”. Учебное пособие для подготовки к ЕГЭ по английскому языку. Издательство Macmillan. 2009 г.



ТОЧКА ЗРЕНИЯ



А.Я. Прокудин – учитель технологии ГБОУ СОШ №2
п.г.т. Усть - Кинельский

**«ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО – ПУТЬ К ПОИСКУ
ОДАРЕННЫХ И ТАЛАНТЛИВЫХ ДЕТЕЙ»**

Творчество можно определить как успешный полёт мысли за пределы известного, оно дополняет знания, способствуя созданию вещей, которые не были известны ранее.

П. Хилл

В настоящее время остро стоит проблема подготовки технических специалистов для работы на промышленных предприятиях. Поэтому поиск, развитие и поддержка талантливых детей и молодежи, одаренных в области технического творчества, являются актуальной проблемой образовательных учреждений России.

По инициативе Федерального агентства по делам молодежи РФ и Фонда поддержки социальных инноваций «Вольное Дело» с 2008 г. реализуется программа «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России», утвержденная Президентом РФ Д.А. Медведевым в 2009 г. Основная цель этой программы — привлечь внимание одаренной и талантливой молодежи к сфере высоких технологий.

Основными целями программы являются:

- совершенствование системы профориентации и подготовки квалифицированных инженерно-технических кадров для высокотехнологичных и инновационных отраслей;
- внедрение в молодежную среду представлений об инженерно-техническом творчестве как о престижной сфере деятельности, способствующей эффективной реализации личностных жизненных стратегий;
- формирование устойчивого интереса молодежи к инженерно-техническому творчеству;
- формирование слоя молодых инноваторов — будущей технической элиты;
- выявление и развитие у учащейся молодежи творческих способностей, интереса к научной и инженерно-конструкторской деятельности;
- создание условий для интеллектуального развития, поддержки одаренных детей, содействие им в профессиональной ориентации;
- пропаганда научных знаний, повышение педагогической квалификации учителей и преподавателей, принимающих участие в реализации программы.

Задачи программы: вовлечение детей и молодежи в научно-техническое творчество, ранняя профориентация; обеспечение равного доступа детей и молодежи к освоению передовых технологий, получению практических навыков их применения; выявление, обучение, отбор, сопровождение талантливой молодежи; продвижение и обеспечение реализации профессионального потенциала и лидерских качеств.

Работу по выявлению талантливых детей, одаренных в области технического творчества, веду в школе с 1985 года. Началась она с организации кружка «Конструирование малогабаритной техники». Активное участие в организации кружка принимали Литвинов Евгений, Постнов Олег, Постнов Вячеслав, Брумин Виктор, Антонов Сергей, Прокудин Виталий, Молчадский Михаил и другие.

Позднее, на базе кружка была создана секция научного общества учащихся «Конструкторы – рационализаторы». Участники НОУ занимались проектированием и конструированием различных технических устройств: деревообрабатывающих и сверлильных станков, велосипедов, малогабаритных тракторов, различных приспособлений к металлорежущим станкам.

Ребята принимали активное участие в городских и областных выставках технического творчества, становились призерами и победителями, получали дипломы, грамоты и ценные подарки.

С введением в учебный процесс школы образовательной области «Технология», предпрофильной и профильной подготовки, проектного метода обучения интерес к проектированию и конструированию среди учащихся школы значительно вырос. Изменилась структура организации учебной деятельности, технология обучения по предмету в урочное и во внеурочное время.

Проектная деятельность позволила учащимся нашей школы выйти на более высокий уровень реализации своих идей в различных конкурсах, конференциях и олимпиадах: от муниципального и регионального до всероссийского.

Победителями, призерами и участниками всероссийских конференций и олимпиад по технологии и техническому творчеству были Плотников Артем, Киров Всеволод, Кутузов Михаил, Иванайский Максим, Казаков Иван.

Выявление одаренных детей – длительный процесс, связанный с анализом развития конкретного ребенка. Эффективная идентификация одаренности посредством какой-либо одноразовой процедуры тестирования невозможна.

Поэтому вместо одномоментного отбора одаренных детей необходимо направлять усилия на постепенный, поэтапный поиск талантливых детей в процессе их обучения по специальным программам (в системе дополнительного образования), либо в процессе индивидуализированного образования (в условиях общеобразовательной школы).

Проблема выявления одаренных детей имеет четко выраженный этический аспект. Идентифицировать ребенка как «одаренного», либо как «неодаренного» на данный момент времени – значит искусственно вмешаться в его судьбу, заранее предопределяя его субъективные ожидания. Многие жизненные конфликты «одаренных» и «неодаренных» детей коренятся в неадекватности (и легкомысленности) исходного прогноза их будущих достижений. Следует учитывать, что детская одаренность не гарантирует талант взрослого человека. Соответственно, далеко не каждый талантливый взрослый проявлял себя в детстве как одаренный ребенок.

С учетом вышесказанного могут быть сформулированы следующие принципы выявления одаренных детей, которые применяются в нашей школе в образовательной области «Технология»:

- комплексный характер оценивания разных сторон поведения и деятельности ребенка, позволяющий использовать различные источники информации и охватывать как можно более широкий спектр его способностей;

- длительность идентификации (развернутое во времени наблюдение за поведением данного ребенка в разных ситуациях: в лабораторных условиях, в школе, во внешкольной деятельности и т.п.);

- анализ его поведения в тех сферах деятельности, которые в максимальной мере соответствуют его склонностям и интересам (включение ребенка в специально организованные предметно-игровые занятия, вовлечение его в различные формы соответствующей предметной деятельности и т.д.);

- подключение к оценке одаренного ребенка экспертов: специалистов высшей квалификации в соответствующей предметной области деятельности (математиков, филологов, шахматистов, инженеров и т.д.).

Как показывает практика, при выявлении одаренных детей более целесообразно использовать комплексный подход. При этом может быть задействован широкий спектр разнообразных методов:

- использование психодиагностических тренингов, позволяющих снимать типичные для данного ребенка психологические «преграды» и т.п.;

- оценка признаков одаренности ребенка не только по отношению к актуальному уровню его психического развития, но и с учетом зоны ближайшего развития (в частности, на основе организации определенной образовательной среды с выстраиванием для данного ребенка индивидуальной траектории обучения);

- проведение «пробных» уроков по специальным программам, а также включение детей в специальные игровые и предметно-ориентированные занятия;
- организация различных интеллектуальных и предметных олимпиад, конференций, спортивных соревнований, творческих конкурсов, фестивалей, смотров и т.п.

Однако и комплексный подход к выявлению одаренности не избавляет полностью от ошибок. В результате может быть «пропущен» одаренный ребенок или, напротив, к числу одаренных может быть отнесен ребенок, который никак не подтвердит этой оценки в своей последующей деятельности (случаи рассогласования диагноза и прогноза).

Навешивание ярлыков типа «одаренный» или «ординарный» недопустимо не только из-за опасности ошибок в диагностических заключениях. Как убедительно показывают психологические данные, такого рода ярлыки могут весьма негативно повлиять на личностное развитие ребенка.

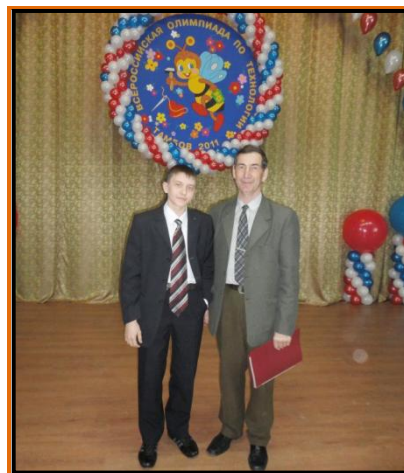
Оценка ребенка как одаренного не должна являться самоцелью. Выявление одаренных детей необходимо связывать с задачами их обучения и воспитания, а также с оказанием им психологической помощи и поддержки. Последнее обстоятельство позволяет существенно расширить сферу используемых психодиагностических методик и учесть целый ряд дополнительных моментов:

- особенности взаимодействия ребенка со сверстниками и взрослыми;
- наличие (или отсутствие) различных форм диссинхронии (неравномерности) в развитии одаренного ребенка;
- особенности развития эмоциональной сферы ребенка и т.д.

Признание роли социальных условий, в которых развивается ребенок, требует создания специализированных методов выявления одаренности с учетом целого ряда факторов (экономических, культурных, национально-этнических, семейных, в том числе физического здоровья ребенка и особенностей его социализации).

Специальную область составляют экспериментально-психологические исследования одаренных, которые проводятся с целью получения новых теоретических и эмпирических данных о природе детской одаренности. Эти исследования могут использовать самые разнообразные психологические методики, направленные на выявление структуры разных видов одаренности, а также закономерностей взаимоотношений одаренного ребенка с окружающей социальной средой. Без таких исследований невозможен прогресс в практической деятельности, связанной с выявлением, обучением и развитием одаренных детей.

Итак, проблема выявления одаренных детей сложна и требует привлечения специалистов высокой квалификации. При этом следует иметь в виду, что критерии одаренности не могут быть раз и навсегда зафиксированными.



ПРИЛОЖЕНИЯ



В данной рубрике представлены презентации мастер-классов, мультимедийных уроков и занятий учителей ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский.

- ✚ **С.В. Плотникова, М. И. Титова, Т.Н. Толпекина.** Презентация «Система работы с высокомотивированными и одарёнными детьми в ГБОУ СОШ №2 п.г.т. Усть-Кинельский».
- ✚ **И.П. Артамонова.** Презентация «Система подготовки высокомотивированных детей к научно-практической конференции «Я – исследователь».
- ✚ **Е.Ю. Фролова.** Презентация «Активизация познавательной деятельности школьников как фактор развития творческого потенциала одарённых детей».
- ✚ **О.А. Миронова.** Презентация «Активизация мыслительной деятельности через использование информационно–коммуникативных технологий на уроках физики».
- ✚ **С.В. Казакова.** Презентация «Путешествие в мир веществ».
- ✚ **Н.А. Логинова.** Презентация «Сумма углов треугольника».
- ✚ **О.В. Савельева.** Презентация «Имя и его значение».



**п. Усть-Кинельский
2013 г.**