

Отдел образования, спорта и туризма Лидского райисполкома

**Государственное учреждение образования
«Средняя школа №1 г.Лиды»**

**Формирование и развитие
исследовательских компетенций
учащихся в условиях функционирования
ресурсного центра информационных
технологий**

(из опыта работы)



Лида

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Информационно-коммуникационное образовательное пространство школы: формирование и развитие интеллектуальных и исследовательских способностей учащихся (<i>Сергей Анатольевич Фонасов, директор СШ № 1 г. Лиды</i>) | 2 |
| Организация исследовательской деятельности в условиях функционирования ресурсного центра информационных технологий государственного учреждения «Средняя школа № 1 г. Лиды» (<i>Анжелика Михайловна Качан, заместитель директора по учебной работе</i>) | 5 |
| Формирование исследовательских компетенций учащихся по физике средствами информационных технологий. (<i>Анатолий Эдуардович Матюк, учитель физики</i>) | 16 |
| Развитие исследовательских навыков учащихся по математике через использование информационных технологий (<i>Светлана Антоновна Рожкова, учитель математики</i>) | 22 |
| Праектна-даследчая дзейнасць па гісторыі роднага края з выкарыстаннем інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій (<i>Татьяна Марьяновна Сурконт, учитель истории</i>) | 30 |
| Исследовательская деятельность по истории родного края с использованием информационно-коммуникативных технологий (<i>Ольга Николаевна Букато, учитель истории</i>) | 34 |
| Развитие орфографической грамотности через организацию учебно-исследовательской деятельности по изучению словарных слов по русскому языку во 2 классе (<i>Анжелика Войтеховна Можугова, учитель начальных классов</i>) | 39 |
| Активизация мыслительных процессов учащихся через деятельность по изучению и составлению загадок (<i>Ольга Здиславовна Мишурова, учитель начальных классов</i>) | 46 |
| Работа медиacentра. Ресурсное обеспечение единого информационного пространства школы. (<i>Инесса Эдмундовна Фонасова, Павел Францевич Круглый, учителя информатики</i>) | 53 |
| Развитие исследовательских навыков учащихся на уроках географии через использование информационных технологий (<i>Ольга Александровна Барашико, учитель географии</i>) | 56 |
| Развитие исследовательских умений у учащихся на уроках биологии (<i>Позняк Наталья Васильевна, учитель биологии</i>) | 61 |
| Презентация информационного пособия по химии «Алгоритмы и их применение» (<i>Ирина Дмитриевна Смирнова, учитель химии</i>) | 68 |
| Презентация исследовательской работы «Таямніцы Лідскай зямлі» (<i>Шурмей Александра, учащаяся 11 класса</i>) | 72 |
| Презентация исследовательской работы «Правильно ли мы пишем слова «Беларусь», «белорусский», «белорусы»?» (<i>Лемачко Ольга, учащаяся 3 «А» класса</i>) | 77 |
| Тезисы исследовательской работы по теме «Влияние различных веществ на активность фермента амилазы слюны» | 81 |
| Литература | 84 |

Информационно-коммуникационное образовательное пространство школы: формирование и развитие интеллектуальных и исследовательских способностей учащихся

(Сергей Анатольевич Фонасов, директор СШ № 1 г.Лиды)

Широкомасштабное внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в различные сферы деятельности человека способствовало возникновению и развитию глобального процесса информатизации. В свою очередь процесс дал толчок развитию информатизации образования, которая является фундаментальной задачей 21 века.

Поэтому перед нами (учителями) стоит задача по эффективному вовлечению в образовательный процесс всего многообразия средств информатизации, как в учреждении образования, так и дома. А для этого мы должны быть готовы эффективно использовать информационно – коммуникационные ресурсы.

Поэтому не случайно школа становится инновационной площадкой по темам связанным с информатизацией.

С прошлого учебного года школа работает в инновационном режиме по теме “Внедрение методики организации учебно-исследовательской деятельности в условиях функционирования ресурсного центра информационных технологий”.

С учетом накопленного опыта в школе открыт полиресурсный центр информационных технологий: который включает в себя:

- ✓ Ресурсный центр: информационно-коммуникационное образовательное пространство
- ✓ Ресурсный центр: информационно-коммуникационное воспитательное пространство

Так совпало, что в этом году в республике принята новая Концепция информатизации системы образования РБ на период до 2020 года, в которой основными направлениями информатизации системы образования РБ определены:

- формирование образовательной среды на базе облачных технологий;
мировая тенденция обработка и хранение ЦОД
- модернизация технической инфраструктуры информатизации системы образования;
не просто замена, но и модернизация всей работы с ИКТ
- разработка электронных образовательных ресурсов системы образования;
мы в ЦОД
- обеспечение сетевого взаимодействия участников образовательного процесса;
внутренние сети выход глобальную сеть
- распространение дистанционной формы получения образования;

- развитие кадрового потенциала информатизации образования;
предмет информатика
- информатизация системы управления образованием.

То, что было инновацией вчера, завтра должно стать нормой. Благодаря инновационной работе мы активно работаем по всем направлениям, определенным в концепции.

Системная работа дала свои результаты в качестве обучения что, позволило увеличить количество учащихся занимающихся на высоком и достаточном уровне. Два последних года превышает количество учащихся занимающихся на удовлетворительном уровне. Результатом работы является и положительная динамика качества знаний учащихся по среднему баллу, по уровню обученности. По итогам 2008/2009 учебного года на 9-10 баллов учебный год закончили 2,46% учащихся, в 2013/2014 учебном году - 6,96%.

Результаты выступления учащихся на различных этапах предметных олимпиад, наличие победителей и призеров интеллектуальных конкурсов являются одним из показателей успешности работы школы по повышению качества знаний. В целом в 2012/2013 учебном году учащиеся школы завоевали 81 призовое место (63 места на районном уровне, 13 мест на областном уровне и 5 мест на республиканском уровне), что на 25 дипломов больше, чем в предыдущем году.

Наблюдаются стабильные положительные результаты в научно-исследовательской деятельности школьников. В 2012/2013 учебном году учащиеся школы завоевали 13 призовых мест различного уровня (8 мест на районном уровне, 4 места на областном уровне и 1 - на республиканском уровне). В течение года завоевано 12 мест в интерактивных олимпиадах различного уровня. В областном турнире юных физиков в составе районной команды заняли 2 место, в областном слете юных экологов получили два диплома – 1 и 2 степени, в республиканском слёте – диплом 3 степени.

Три последних года школа занимала 1 место среди городских учреждений образования. В 2011, 2013 награждена дипломами исполкома 1 степени в сфере образования.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ



1



2



3



4



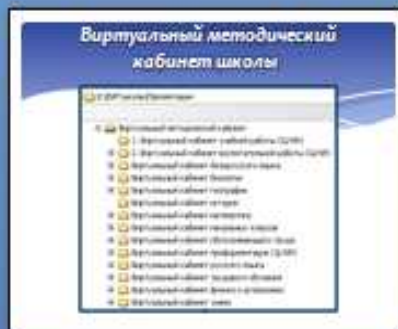
5



6



7



8

| № п/п | Федеральный конкурс «Олимпиада школьников» | | Областной конкурс «Олимпиада школьников» | |
|-------|--|--------------|--|--------------|
| | № | Итого баллов | № | Итого баллов |
| 1 | 1 | 100 | 1 | 100 |
| 2 | 2 | 80 | 2 | 80 |
| 3 | 3 | 60 | 3 | 60 |
| 4 | 4 | 40 | 4 | 40 |
| 5 | 5 | 20 | 5 | 20 |
| 6 | 6 | 10 | 6 | 10 |
| 7 | 7 | 5 | 7 | 5 |
| 8 | 8 | 0 | 8 | 0 |

9

| № п/п | Количество мест на МПК | | | Итого мест |
|-------|------------------------|---------|------------|------------|
| | Район | Область | Республика | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 6 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 9 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 12 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 15 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 18 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | 21 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 24 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 27 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 30 |

10



11



12

**Организация исследовательской деятельности в условиях
функционирования ресурсного центра информационных технологий
государственного учреждения образования «Средняя школа № 1 г. Лиды»
(Анжелика Михайловна Качан, заместитель директора по учебной работе)**

Современная система образования ориентирует учителя не на передачу знаний в готовом виде, а на организацию обучения в рамках самостоятельной деятельности при условии доведения её до уровня исследовательской работы, способствующей вооружению учащихся необходимыми знаниями, умениями и навыками с целью успешного освоения стремительно нарастающего потока информации. Исследовательский подход в обучении делает ребят активными участниками образовательного процесса, главная его цель — развитие личности, формирование исследовательских навыков учащихся как универсального способа освоения действительности.

С сентября 2012 года мы стали инновационной площадкой Министерства образования Республики Беларусь по реализации инновационного проекта «Внедрение методики организации учебно-исследовательской деятельности в условиях функционирования ресурсного центра информационных технологий». К этому моменту в школе уже был накоплен определенный опыт организации исследовательской деятельности учащихся: с 2007 года функционировало научное общество учащихся «Поиск», ежегодно проводились школьные конференции, были достигнуты определенные результаты.

Основной идеей инновационного проекта является создание комплексной системы организации учебно-исследовательской деятельности учащихся на основе использования информационных технологий. Работа осуществляется по трем направлениям:

- Создание и развитие системы организации учебно-исследовательской деятельности учащихся на основе использования информационных технологий на всех ступенях общего среднего образования;
- Создание системы учебно-методической поддержки учителей по вопросам организации исследовательской деятельности учащихся на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);
- Создание открытой образовательной среды по организации учебно-исследовательской деятельности учащихся на базе ресурсного центра информационных технологий.

**Развитие системы организации учебно-исследовательской деятельности учащихся
на основе использования информационных технологий на всех ступенях общего
среднего образования**

С прошлого учебного года исследовательская деятельность учащихся организована не только на III ступени общего среднего образования, но и на I и II ступенях.

Внесены изменения в Положение о научном обществе учащихся и в Положение о школьной конференции исследовательских работ учащихся «Шаги в науку», разработано Положение о конкурсе исследовательских работ младших школьников «Первый шаг в науку».

Научное общество учащихся «Поиск» включает пять секций, исследовательская работа ведется по всем школьным предметам:

1. секция естественных наук: биология, химия, географии;
2. секция физико-математических наук: физика, математика, астрономия, информатика;
3. секция гуманитарных наук: история, обществоведение;
4. секция филологических наук: русский язык и литература, белорусский язык и литература, иностранный язык;
5. секция начальных классов .

С прошлого года школьные конференции исследовательских работ учащихся мы начали проводить в два этапа: конференцию «Первый шаг в науку» для учащихся 2-4-х классов и конференцию «Шаги в науку» для учащихся 5-11 классов. Программы конференций размещены на сайте школы. В работе школьной конференции исследовательских работ за два последних года приняли участие 72 школьника 3-11 классов. К защите было представлено 37 исследовательских работ.

Работы, представленные на конференции, выполнены с использованием информационных технологий: в рамках исследования проведена фото и видеосъемка объектов и явлений во всех работах, разработаны программы для получения и обработки экспериментальных данных по физике, математике и русской филологии, созданы мультимедийные продукты, видеофильмы, вебсайты, отражающие основные результаты исследовательских проектов по белорусскому языку, истории и географии. (Подробнее об этом расскажут наши учителя, а учащиеся представят некоторые из них).

На районной конференции школьников «Ступени к науке» в прошлом учебном году учащимися школы было представлено 8 работ и завоевано 8 призовых мест, в этом году мы подали заявку на участие 10 работ.

Наши учащиеся имеют победы на НПК и исследовательских конкурсах не только районного, но областного и республиканского уровня.

С целью популяризации учебно-исследовательской деятельности, выявления учащихся, которые интересуются исследовательской работой с прошлого года в период проведения предметных недель мы проводим школьный конкурс информационно-познавательных проектов. Разработано Положение о проведении конкурса.

Учащиеся осуществляют самостоятельный информационный поиск по теме проекта в сети интернет, готовят доклад (в электронной и печатной форме) и мультимедийную презентацию до 10 -15 слайдов (в электронной форме) в соответствии с требованиями, изложенными в Положении.

Слайд 12

Конкурс проводится в двух номинациях «Знаете ли вы что?» и «Биография науки в лицах». В номинации «Знаете ли вы что» принимают участие учащиеся 5-7 классах и готовят творческие проекты о необъяснимых и интересных фактах из истории наук, открытиях, изобретениях, нерешенных научных проблемах.

Слайд 13

В номинации «Биография науки в лицах» - учащиеся 8-11 классов представляют небольшие доклады о биографии, вкладе в развитие науки, интересных фактах из жизни ученых. Данные материалы размещаются в едином информационном пространстве и используются учителями при проведении уроков.



Система учебно-методической поддержки учителей по вопросам организации исследовательской деятельности учащихся на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)

Внутренняя мотивация и интерес к проблеме исследования у самого педагога – основа успеха реализации исследовательской деятельности учащихся. Именно поэтому особое внимание уделяется непрерывному профессиональному образованию.

Методическая учеба учителей осуществляется в двух направлениях: по вопросам организации исследовательской деятельности учащихся и использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе.

С целью совершенствования профессиональной компетентности педагогов по вопросам организации учебно-исследовательской деятельности ежегодно проводятся инструктивно-методические совещания («*Особенности организации научно-исследовательской работы учащихся в текущем учебном году*»), создана творческая группы учителей («*Создание электронных средств обучения ресурсного центра в целях организации учебно-исследовательской деятельности на учебных занятиях*»).

Проведен ряд практических занятий с педагогами по технологии организации научно-исследовательской деятельности (*семинар-практикум «Технология исследовательской деятельности учащихся»*):

-  *Исследовательская работа в школе (общие дидактические принципы);*
-  *Выбор темы и примерная тематика учебных исследований учащихся*

✚ *Требования к учителю-организатору исследовательской деятельности учащихся*

✚ *Этапы деятельности при выполнении учебного исследования*

✚ *Развитие умений видеть проблемы*

✚ *Порядок защиты работы*

✚ *Требования к содержанию и оформлению конкурсных работ*

✚ *Интернет-ресурсы по проблемам проектной и исследовательской деятельности.*

По результатам работы семинара разработаны методические рекомендации в помощь педагогу «Организация исследовательской деятельности учащихся». Материалы изданы в печатном и электронном варианте, размещены в виртуальном методическом кабинете и на сайте школы.

Осуществляется экспертиза и рецензирование разрабатываемых учебно-исследовательских проектов, создан единый электронный банк исследовательских работ. Работы размещены в едином информационном пространстве, доступны всем педагогам.

Осуществляется информационная поддержка педагогов школы на базе ресурсного центра (об этом подробнее расскажет Фонасова И.Э), проводятся курсы компьютерной грамотности для учителей-предметников. Педагоги школы проходят обучение по использованию интернет-ресурсов, созданию блогов, веб-сайтов в очной и дистанционной форме. С сентября 2012 года 48 педагогов школы получили сертификаты квалифицированного пользователя информационных технологий. Всего сертифицировано 43% учителей.

Распространение опыта учителей-предметников школы по данному направлению осуществляется через проведение тематических недель педагогического мастерства (*«Использование электронных средств обучения на факультативных, занятиях и занятиях олимпиадной школы в работе с учащимися с высокой мотивацией к обучению», «Использование исследовательских методов обучения на уроке»*),

Слайд 22

методические дни обмена опытом (*«Развитие мотивационно-познавательной сферы учащихся через исследовательские методы обучения», «Повышение качества знаний средствами информационных технологий»*).

Проведение ежегодных конкурсов - лучшая методическая разработка урока «Урок с применением исследовательских методов обучения» и дидактических материалов «Формы и методы реализации исследовательского обучения на учебных занятиях».

**Создание открытой образовательной среды
по организации учебно-исследовательской деятельности учащихся
на базе ресурсного центра информационных технологий**

Ведется работа по созданию открытой образовательной среды. На базе школы создан полиресурсный центр информационных технологий, который включает:

ресурсный центр «Информационно-коммуникационное воспитательное пространство: пути повышения профессиональной квалификации педагога-воспитателя»

ресурсный центр «Информационно-коммуникационное образовательное пространство: формирование и развитие интеллектуальных и исследовательских способностей учащихся»;

медиацентр;

информационно-библиотечный центр.

Ресурсный центр обеспечивает информационное сопровождение педагогов школы. В состав ресурсного центра «Информационно-коммуникационное образовательное пространство» включены виртуальный кабинет учебной работы, а также 14 виртуальных предметных кабинетов

В школе создана внутренняя локальная сеть. Единое информационное пространство СШ № 1 позволяет работать с методическими материалами любого виртуального кабинета с любого компьютера сети, копировать материалы и использовать их в своей работе.

Виртуальный методический кабинет учебной работы создает, постоянно пополняет и обеспечивает доступность материалов методической поддержки педагогов по различным проблемам обучения учащихся в форме постоянно действующих рубрик:

- нормативная правовая документация.
- методические материалы в помощь учителю по проведению урока, образовательным технологиям и методике их использования.
- образцы методических разработок *урока*.
- материалы по проведению и организации факультативных занятий.
- методическое сопровождение деятельности учителя по сертификации, аттестации, самообразовательной деятельности, обобщению опыта,
- материалы по экспериментальной и инновационной деятельности.
- материалы по сопровождению деятельности методических объединений: анализу, планированию, оформлению документации.
- материалы тематических семинаров (школьного, районного, областного уровня), районных методических объединений, выступлений педагогов.
- создан единый электронный банк заданий олимпиад школьного и районного этапа,
- банк исследовательских работ учащихся, методические рекомендации по данному направлению.

Информационно-методические материалы виртуальных предметных кабинетов содержат электронные учебники, разработки уроков, презентации, контрольно-измерительные материалы и др.

Ежегодно мы проводим смотр-конкурс виртуальных кабинетов, где учителя делятся опытом по использованию материалов виртуальных кабинетов.

На сайте школы (<http://lida-sch1.ehost.by>) размещены материалы ресурсного центра - нормативные документы по организации полиресурсного центра информационных технологий и проведению исследовательской деятельности учащихся, программы школьных НПК с 2009 года, материалы из опыта работы), что позволяет распространять опыт работы по теме проекта.

На сайте школы в разделе ресурсного центра учебно-исследовательская деятельность учащихся и изучение предметов осуществляется через дистанционное обучение, использование форума, чата, электронной почты, участие в интернет-проектах, создание и размещение на сайте школы м/м исследовательских проектов. Это повышает возможности для организации учебно-исследовательской деятельности на постоянной основе,

На школьном сайте начата работа дистанционных школ по химии, информатике, математике и физике. Дистанционные школы предлагают заочные уроки для самостоятельно изучения (об этом расскажут учителя).

На данном этапе всеми педагогами, участниками инновационной деятельности ведется разработка информационных пособий различной тематики для организации обучения учащихся в очной и заочной форме.

Для учащихся организована работа дистанционной школы юного исследователя на сайте школы, которая предлагает заочные уроки «Как написать научную работу». Всего разработано 22 урока. Каждый урок – это ответ на вопрос, связанный с организацией и проведением исследования, написанием, оформлением, подготовкой и защитой исследовательской работы: например, из чего состоит научная работа, что такое научный стиль, как провести исследование, как найти проблему, как сформулировать тему, как написать введение, выводы, правильно оформить работу, написать доклад на конференцию, успешно защитить работу и др.

Уроки содержат подробную информацию по заданному вопросу, инструкции, пояснения с примерами, занимательные факты в рубрике «Это интересно», а также задания для тренировки, которые можно выполнить самостоятельно.

Размещение данных материалов на сайте школы обеспечивает информационное сопровождение учащихся, учителей не только нашей школы, но и возможность использования другими учреждениями образования, которые не являются ресурсными центрами информационных технологий.

В течение года на базе ресурсного центра школы проведен ряд методических мероприятий районного и областного уровня.

Педагоги ресурсного центра информационных технологий неоднократно представляли свой опыт работы по теме проекта на областном и республиканском уровнях.

Материально-технические условия школы позволяют расширить спектр работы ресурсного центра с использованием современных средств обучения и дистанционных технологий. Ведется работа по тиражированию информационно-методических материалов на бумажной основе, оформлению и изданию информационно-методической продукции, отражающих инновационный опыт работы, расширению работы дистанционного консультационного пункта на школьном сайте для осуществления учебно-исследовательской деятельности.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ



1



2



3



4



5



6



7



8



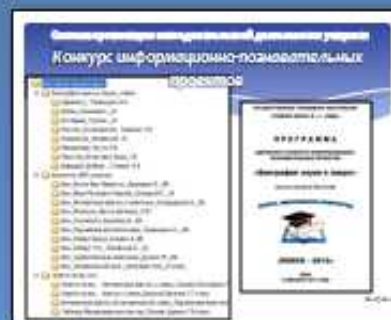
9



10



11



12

Система учебно-методической поддержки
Конкурс информационно-педагогических проектов

13

Направления работы по организации исследовательской деятельности

Выявление сильных сторон методической работы в области организации исследовательской деятельности учащихся на уроках информатики и ИКТ

14

Система учебно-методической поддержки

Совершенствование профессионального уровня педагогов

- внедрение информационных технологий
- организация учебно-исследовательской деятельности учащихся

15

Система учебно-методической поддержки

- Система поддержки учителей
- Специализированные курсы повышения квалификации
- Специализированные курсы повышения квалификации учителей
- Повышение компетенции в работе с ИКТ
- Система поддержки учителей
- Система поддержки учителей

16

Система учебно-методической поддержки
Семинар-практикум

17

Система учебно-методической поддержки
Методические материалы по проблеме

18

Система учебно-методической поддержки
Электронный банк исследовательских работ

19

Повышение информационной культуры педагогов

Сертификация – 5/5

Тематические курсы

| Наименование | Содержание | Дата начала | Дата окончания |
|---|---|---------------|----------------|
| Информационные технологии в образовании | Информационные технологии в образовании | сентябрь 2011 | октябрь 2011 |
| Информационные технологии в образовании | Информационные технологии в образовании | сентябрь 2011 | октябрь 2011 |
| Информационные технологии в образовании | Информационные технологии в образовании | сентябрь 2011 | октябрь 2011 |
| Информационные технологии в образовании | Информационные технологии в образовании | сентябрь 2011 | октябрь 2011 |

20

Система учебно-методической поддержки
Тематические работы педагогического мастерства

- Использование нестандартных приемов обучения на уроках информатики и ИКТ
- Использование исследовательских методов обучения на уроках информатики и ИКТ

21

Система учебно-методической поддержки
Методические дни обмена опытом

- Повышение качества знаний в области информационных технологий на уроках информатики (ноябрь 2011)
- Повышение мотивационно-показательной сферы учащихся через использование методов обучения (октябрь 2011)

22

Система учебно-методической поддержки
Ежегодные конкурсы

- Лучший виртуальный кабинет
- Лучшая методическая разработка урока – работа прикладного использования методов обучения
- Лучший дидактический материал к уроку – работа с целью реализации исследовательского обучения на учебном занятии

23

Направления работы по организации исследовательской деятельности

Выявление сильных сторон методической работы в области организации исследовательской деятельности учащихся на уроках информатики и ИКТ

24



⌘

25



⌘

26



⌘

27



⌘

28



⌘

29



⌘

30



⌘

31



⌘

32



⌘

33



⌘

34



⌘

35



⌘

36



37



38

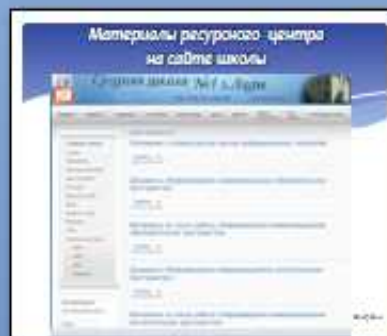


39

Виртуальные предметные кабинеты

| № | Предметный кабинет | URL | Дата | Просмотры |
|----|---------------------------|---------------------------|------------|-----------|
| 1 | Английский язык | http://www.english.ru | 04.04.2014 | 4294 |
| 2 | Математика | http://www.math.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 3 | Физика | http://www.phys.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 4 | Химия | http://www.chem.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 5 | Биология | http://www.bio.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 6 | История | http://www.history.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 7 | География | http://www.geography.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 8 | Информатика | http://www.informatics.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 9 | Музыка | http://www.music.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 10 | Изобразительное искусство | http://www.art.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 11 | Технология | http://www.tech.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 12 | Обществознание | http://www.socsci.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 13 | Юридические науки | http://www.law.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 14 | Педагогика | http://www.ped.ru | 04.04.2014 | 1481 |
| 15 | Психология | http://www.psych.ru | 04.04.2014 | 1481 |

40



41



42



43



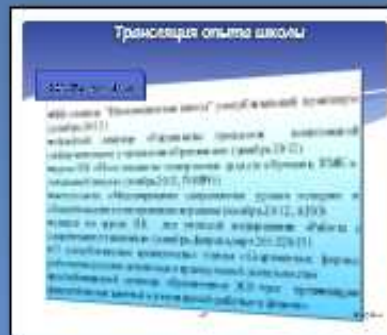
44



45



46



47



48

Формирование исследовательских компетенций учащихся по физике средствами информационных технологий.

(Анатолий Эдуардович Матюк, учитель физики)

Организация исследовательской деятельности школьников по физике нацелена на развитие у них самостоятельности, логического мышления, создание внутреннего мотива к учебе в целом. В процессе учебного исследования у учащегося формируется внутренняя потребность подходить к любой возникающей перед ним проблеме системно и творчески, появляется возможность преодолеть фрагментарность, разрозненность знаний, развить экспериментальные умения и критическое осмысление информации, получить представление о научных принципах исследования. Главная задача – это выдвижение и реализация в научных исследованиях творческих идей и создание научных работ и проектов.

Формирование исследовательских компетенций учащихся по физике осуществляю посредством выполнения учащимися исследовательских работ, проектов по «Основам энергосбережения», физических опытов в домашней лаборатории, участия в турнирах юных физиков и различных конкурсах исследовательского характера. При этом для создания мультимедийных презентаций, электронных программ и пособий, видеолекций и видеороликов по пропаганде энергоэффективности широко используются информационные технологии и возможности сайта школы.

За два последних года в рамках инновационной площадки Министерства образования Республики Беларусь по реализации инновационного проекта «Внедрение методики организации учебно-исследовательской деятельности в условиях функционирования ресурсного центра информационных технологий» учащимися нашей школы были проведены две исследовательские работы по темам «Исследование рациональности применения энергосберегающих ламп в быту» и «Исследование экономической целесообразности использования режима ожидания в быту».

Работу над исследованием провожу в несколько этапов.

На первом этапе – организационно-подготовительном – выявляю учащихся, желающих работать в школьном научном обществе «Поиск». В процессе индивидуальной работы с учениками стараюсь не только разглядеть “искру” исследовательского таланта, но и помочь в выборе темы предполагаемого исследования, определить круг проблем, требующих решения, подобрать необходимую литературу.

На втором этапе происходит утверждение тем предполагаемых исследований.

Данная процедура считается важной, поскольку позволяет осознать учащимися значимость своей работы, создать атмосферу сотрудничества между учащимися и учителем, стимулирует развитие их научно-исследовательской деятельности.

Третий этап – непосредственная работа над исследованием. При этом используется как лабораторное оборудование (например, люксметр, для определения освещенности комнаты), так и бытовые приборы (лампы накаливания, люминесцентные и светодиодные лампы, счетчик электроэнергии и др.).

В рамках исследовательских работ были созданы три электронные программы для расчета расхода денежных средств на освещение квартиры, (слайд 8) расчета рекомендуемых мощностей лампочек и программа расчета потребляемой электроэнергии и расхода денежных средств бытовыми приборами в режиме ожидания. (слайд 9) Для их создания понадобилось тьютерское сопровождение учащихся учителем информатики по основам программирования.

При защите работ на научно-исследовательских конференциях используются возможности мастера презентаций Power Point, в котором для предоставления результатов проделанной работы широко применяются таблицы и диаграммы, фото и видеоматериал.

Традиционно мы принимаем участие в областном турнире юных физиков, где учащимся необходимо решить 10 исследовательских задач, ответы на которые заранее неизвестны. При подготовке к турниру юных физиков творческая группа учащихся под руководством учителя проделывает огромное количество экспериментов исследовательского характера согласно тематике задач турнира.

Проводя эксперименты и анализируя полученные результаты, учащиеся получают не только навыки исследовательской деятельности, но и широкий спектр знаний по исследуемой проблеме, нередко приходят к парадоксальным выводам, которые стимулируют их к дальнейшим исследованиям. Материалы областных турниров юных физиков размещены на сайте школы.

Мы активно участвуем в проектах и конкурсах исследовательского характера.

Так, в рамках проекта по «Основам энергосбережения» были созданы два электронных пособия, предназначенных для методического сопровождения занятий факультативных курсов «Учимся экономии и бережливости» для 8-го, 9-го и 10-го классов. Электронные пособия включают в себя рефераты по основным темам факультативного курса, мультимедийные презентации, наглядно отражающие информацию, представленную в рефератах и

4 видеолекции по темам «Роль энергии в жизни человека», «Топливо-энергетические ресурсы», «Экологические аспекты энергетики» и «Перспективы энергообеспечения и энергосбережения». В процессе работы учащиеся нашей школы по материалам интернета подбирали видеоматериал, фотографии, картинки по теме, затем монтировали и озвучивали видеофильм.

Данные электронные пособия используются для проведения факультативных занятий «Учимся экономии и бережливости», классными руководителями для проведения тематических классных часов, учителями-предметниками на уроках, связанных с энергосбережением и экологией, а также учениками для самостоятельного изучения темы.

Принимая участие в конкурсах исследовательского характера «Энергомарафон» и «Энергия и среда обитания» учащиеся нашей школы подготовили 3 видеоролика по пропаганде энергоэффективности: «Энергоэкономия – хорошая привычка», «Экономьте электроэнергию!» и «Экономьте воду!».

Создан целый учебно-методический комплекс по вопросам энергосбережения. Все материалы находятся на сайте школы в рубрике «Ресурсный центр».

К мощным стимулам, позволяющим существенно активизировать познавательный интерес учащихся к изучению основ естественных наук, относится физический эксперимент. В рамках инновационной деятельности сейчас я заканчиваю работу над проектом по использованию возможностей ресурсного центра информационных технологий при выполнении учащимися физических опытов в домашних условиях.

Ведется работа по созданию электронного пособия «Физические опыты в домашней лаборатории». Данное пособие представляет собой веб-сайт и включает в себя тематические задания в виде экспериментов, которые учащиеся могут выполнить в домашних условиях без использования лабораторного оборудования, пояснительные схемы и рисунки, а также видеоролики, выполненные учащимися. *(показ пособия)* Пособие будет размещено в виртуальном кабинете физики и доступно с любого компьютера школы.

В качестве дополнительного домашнего задания учащиеся выполняют эксперимент по соответствующей теме, затем на уроке они демонстрируют свои эксперименты, объясняют его результаты, отвечают на вопросы одноклассников и учителя и предоставляют отчет в электронном виде (Word-документ + видеоролик).

Хочется подчеркнуть, что включение исследовательской работы в процесс обучения позволяет привнести в него не только индивидуализацию и

дифференциацию образования, стать средством определения индивидуального образовательного маршрута с учетом способностей и интересов ученика, но и быть реальной основой интеграции основного и дополнительного образования, что является условием развития личности ученика и его способностей.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Формирование исследовательских компетенций учащихся по физике средствами информационных технологий

Михайлов А. В.
учитель физики
СХО - СШ №17 г. Владивосток



Исследовательская деятельность - творческий процесс совместной деятельности двух субъектов (учителя и ученика) по поиску решения неизвестного, результатом которой является формирование исследовательского стиля мышления и мировоззрения в целом



Формирование исследовательских компетенций учащихся осуществляется через:

- ▶ Исследовательские работы
- ▶ Проекты по «Основам энергосбережения»
- ▶ Олимпиадные опыты в домашней лаборатории
- ▶ Турниры юных физиков
- ▶ Конкурсы исследовательского характера

1

2

3

Исследовательские работы учащихся



Работа секции физики научного общества «Поиск»



Исследования и эксперименты




4

5

6

Программа расчета расхода денежных средств на освещение квартиры, с помощью которой можно рассчитать сэкономленные средства при использовании люминесцентных и светодиодных ламп вместо ламп накаливания



Программа расчета мощности ламп, используемых при освещении квартиры, с помощью которой можно рассчитать рекомендуемую мощность ламп накаливания, люминесцентных и светодиодных ламп



Программа расчета потребляемой электроэнергии и расхода денежных средств бытовыми приборами в режиме онлайн



7

8

9

Защита работ на научно-практических конференциях



Подготовка к областному турниру юных физиков



Областной турнир юных физиков



10

11

12

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ



13



14



15



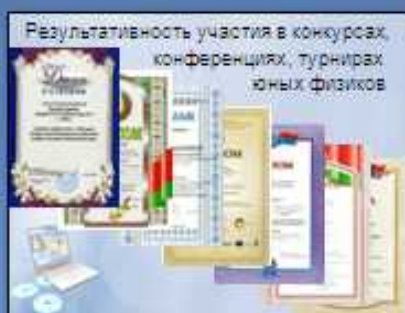
16



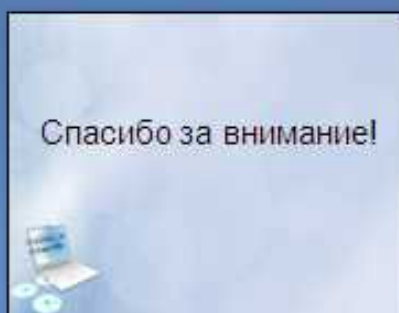
17



18



19



20

Развитие исследовательских навыков учащихся по математике через использование информационных технологий

(Светлана Антоновна Рожкова, учитель математики)

*Случайные открытия делают только
подготовленные умы.*

Блез Паскаль

Чем стремительнее развивается прогресс, тем более зависимыми мы становимся от точной науки. На современном уровне математика становится языком общения человека с природой, с социумом. Она начинается, как только возникает закономерность и появляется интерес ее моделирования. Она формирует определённый образ мышления, умение абстрагировать, развивает логику, умение практически применять полученные знания.

Иногда большая часть знаний на уроках математики преподносится в готовом виде и не требует дополнительных поисковых усилий, и основной трудностью для учащихся является самостоятельный поиск информации, добывание знаний. Поэтому одним из важнейших условий повышения эффективности учебного процесса является организация учебной исследовательской деятельности и развитие её основного компонента – исследовательских умений и навыков, которые не только помогают школьникам лучше справляться с требованиями программы, но и развивают у них логическое мышление, создают внутренний мотив учебной деятельности в целом, демонстрируют практическую значимость изученного материала, а применение компьютерных технологий позволяет повысить качество образования, соответствовать реалиям сегодняшнего дня, дает возможность эффективнее распределять свое время, реализовывать творческий потенциал.

Исследовательская деятельность учащихся – это совокупность действий поискового характера, ведущая к открытию неизвестных для учащихся фактов, теоретических знаний и способов деятельности.

Главное качество любого исследователя — уметь отыскать что-то необычное в обычном, увидеть сложности и противоречия там, где другим все кажется привычным, ясным и простым.

Настоящему исследователю надо уметь задавать себе вопросы и находить неожиданное, удивительное в самом простом и привычном.

Развивать такие качества помогают задачи, которые могут вызвать удивление.

Например, арбуз весил 10 кг при влажности 99%. Полежав на солнце, арбуз немного усох, и его влажность снизилась до 98%. Сколько стал весить

арбуз? Навскидку большинство людей отвечают 9 кг 900г. 1) А решив задачу, получаем, что арбуз после усыхания всего на 1 %, стал весить вдвое меньше!

С удивления у учащихся зарождается интерес к предмету, развивается пытливость ума.

Для развития исследовательских навыков необходима система исследовательских заданий на уроках и факультативах.

Перед изучением нового материала можно воспользоваться методом целесообразных задач: предложить учащимся несколько задач, одна из которых должна соответствовать новой теме. Учащиеся решают задачи по знакомой теме и тут предлагается задача чем-то похожая на предыдущие, но почему-то чего-то не хватает, задача не решается. Проблема – знаний недостаточно. Требуется изучение дополнительного материала по предмету. Так учитель не только создает проблемную ситуацию на уроке, но и мотивирует учащихся на изучение новой темы.

К мыслительным приемам и формируемым на их основе навыкам исследовательской деятельности относят приемы *обобщения* (они реализуются через составление когнитивных схем изучаемого материала, создание моделей и конструкций).

Например, в начале изучения темы Параллелограмм, учащиеся получают задание: Составить в процессе изучения темы таблицу готовых чертежей по теме Признаки параллелограмма, Свойства параллелограмма. В этих таблицах учащиеся не просто повторяют изученные теоремы, а дополняют их теми признаками или свойствами, которые они увидели в процессе решения задач.

Прием *систематизации и классификации* реализуется через создание схем, таблиц, алгоритмов действий. Например, изучив в 5 классе принципы решения задач на дроби, а в 6 классе понятие процента, учащиеся 6 класса могут самостоятельно классифицировать типы задач на проценты и составить алгоритмы их решения.

Прием *сравнения и сопоставления* реализуется через включение изучаемого объекта в систему связей с ранее изученным и применяется, например, при решении текстовых задач.

Задача 6.93 учебник математики, 5 класс.

Оле и Варя подарили по одинаковой книге. Встретившись 7 октября, они выяснили, что Оля прочитала 65 страниц, а Варя – 40 страниц этой книги. Со следующего дня Варя стала читать по 20 страниц в день, а Оля по $\frac{3}{4}$ от этого числа страниц. Книгу они закончили читать в один день. Какого числа девочки закончили читать книгу?

Здесь учащиеся без особого труда найдут, по сколько страниц в день читала Оля ($\frac{3}{4}$ от 20 – 15 страниц). Далее решение будет понятным и

несложным, если задачу сопоставить с задачей на движение в одном направлении. Количество прочитанных страниц в день – скорость, разница в прочитанных страницах – расстояние. Чтобы найти время чтения (движения) надо расстояние разделить на скорость сближения: $(65 - 40):(20 - 15) = 5$ (дн.) – потребуется девочкам, чтобы закончить чтение книги. Т. е. чтение книги девочки закончат 12 октября.

Свои способности наши учащиеся достойно представляют в своих работах, где демонстрируют не только навыки исследовательской деятельности, но и умение применять информационные технологии. Например, в работе по математике и информатике, занявшей призовое место в районном конкурсе исследовательских работ, «Использование методов математической статистики в литературе» учащиеся 10 класса показали возможность использования методов математической статистики для исследования литературных произведений; рассмотрели индивидуальные количественные параметры поэтических и прозаических текстов; выяснили, что можно по этим параметрам отличать друг от друга разных авторов. Для этого были составлены программы на языке Паскаль.

Авторы данной исследовательской работы продемонстрировали максимальное использование программных средств для получения и обработки экспериментальных данных (использование программирования в рамках исследования, проведение расчетов, построение графиков и диаграмм)

Поскольку исследовательская деятельность предполагает направленность на самостоятельный информационный поиск, в том числе и в сети Интернет, а услугами сети Интернет учителя и учащиеся могут пользоваться в домашних условиях, на сайте нашей школы организована работа дистанционного консультативного пункта по организации учебно-исследовательской деятельности учащихся по математике «Математическая гостиная». Я отвечаю за работу этого раздела.

Математическая гостиная позволяет организовать педагогическое взаимодействие в форме тьютерского сопровождения.

(Тьютор обеспечивает разработку индивидуальных образовательных программ учащихся и студентов и сопровождает процесс индивидуального образования в школе, вузе, в системах дополнительного и непрерывного образования)

Математическая гостиная представляет собой дистанционную школу по решению нестандартных задач и призвана разнообразить и обогатить школьную программу по математике 5 – 6 класса, ее посещение особенно полезно тем, кто хорошо успевает по математике, и не прочь испробовать

свои силы при решении нестандартных задач, развить свои интеллектуальные и исследовательские способности.

Каждое занятие состоит из четырех рубрик-подразделов.

Рубрика *Пытливым умам на заметку* предлагаются интересные математические факты, дается обзор основных понятий, подходов при решении задач соответствующей темы. Для того, чтобы заинтересовать учащихся и предоставить им возможность проверить свои знания, я предлагаю задания для самопроверки, которые самостоятельно составляю с помощью конструктора интерактивных заданий. Несколько слов об использовании такого конструктора.

Конструктор интерактивных заданий LearningApps.org является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей.

LearningApps позволяет создавать задания разных типов: кроссворды, игры «Кто хочет стать миллионером», «Пазлы», «Сопоставь пары» и другие. Задания можно создавать не только по математике, но и по другим предметам. Можно воспользоваться уже готовыми заданиями, а еще интереснее составлять свои. Пользоваться им легко, все выполненные задания сразу проверяются. Можно пересылать ссылку на задание, а также получить html-код любого упражнения и встраивать его в свою web-страницу.

Существует очень много сервисов, с помощью которых учитель сможет привлечь внимание учащихся, заинтересовать, предложить актуальный учебный материал, обеспечить дифференцированный подход, сделать обучение доступным, сэкономить время, показать практическое значение, научить практическому применению.

Например, с помощью сервиса Everyday Mathematics (Математика каждый день. Интерактивная доска) можно выполнить образцы решения геометрических задач на построение, с помощью редактора Desmos.com. можно строить графики и диаграммы.

Следующая рубрика Математической гостиной - *Открытая математика* - представляет собой небольшой набор образцов решения задач по тематике занятия. Прежде чем приступить к решению задач самостоятельно, учащиеся могут попробовать свои силы в решении задач из рубрики *Открытая математика*, сверить свое решение с готовым или сразу разобрать готовое решение, взять образец на вооружение.

Рубрика *Центр самостоятельных решений* представляет собой небольшую заочную (домашнюю) олимпиаду по математике для учащихся 5-6 классов.

Учащиеся выходят на сайт, знакомятся с информацией рубрик *Пытливым умам на заметку* и *Открытая математика*, выполняют задания, взятые из *Центра самостоятельных решений* дома, оформляют решения в отдельную тетрадь и сдают мне на проверку.

По истечении срока выполнения домашней олимпиады в рубрике *«Эврика!»* я выкладываю правильные решения предложенных задач и имена самых активных участников каждого занятия.

Тематика занятий обновляется примерно каждые три недели.

Например, на занятии по теме «Развивающие задачи» учащимся предлагалось не просто получить ответ на поставленный вопрос, а предложить развитие задачи – поставить к ней дополнительные вопросы.

Приведу простой пример.

Пруд зарастает лилиями, каждые сутки площадь, занимаемая лилиями, удваивается. На шестые сутки лилиями было покрыто ровно половина пруда. Через сколько суток зарастет весь пруд? Предложите развитие задачи, т. е. поставьте другие дополнительные к ней вопросы и дайте ваши на них ответы.

Решение.

Так как на шестые сутки было покрыто половина пруда, а каждые сутки площадь удваивается, то, удвоив половину, получим целый пруд через сутки, таким образом, через 7 суток весь пруд зарастет лилиями.

Ответ: через 7 суток.

Возможное развитие задачи

Какая часть пруда заросла лилиями в первые сутки? Ответ: 1/64

Одинаковы ли площади зарастания пруда лилиями каждые из семи суток?

Ответ: нет

1 сутки – 1/64 пруда, 2 сутки – 1/32, 3 сутки – 1/16, 4 – сутки – 1/8, 5 сутки – 1/4, 6 сутки – 1/2, 7 сутки – целый пруд зарастет лилиями.

Накануне Нового года на занятии по теме «Делимость» учащимся были предложены, в которых в условии или в ответе фигурировали числа 2013 или 2014. Текст на слайде.

Для занятия по теме «Площади и объемы» предлагались задачи с практическим содержанием. Примеры вы видите на слайде.

В поисках материала для каждого занятия приходится прорабатывать много литературы и информации интернета.

Работа раздела Математической гостиной на сайте школы содействует построению индивидуальной образовательной траектории ребенка, способна вызвать в уме учащегося тот самый мыслительный процесс, который переживает творец и изобретатель данного открытия или изобретения. Школьник должен почувствовать прелесть открытия. Таким образом,

исследовательский процесс – это не только логико-мыслительное, но и чувственно-эмоциональное освоение знаний.

Юный исследователь, сделавший первое открытие подобен грибнику, нашедшему первый гриб. И тот и другой, оглядевшись вокруг, поймет, что открытия как и грибы, рождаются кучками.

Учащиеся 5 – 6 классов ждут новых занятий и задач, о том какие рубрики пользуются большим спросом можно судить по их посещаемости.

Количество посещений иногда превышает количество учащихся 5-6 классов нашей школы. Возможно, задачи интересны не только детям, но их родителям.

Заходите и вы на сайт нашей школы. Там вы найдете много интересных наработок. Приглашаем к сотрудничеству.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Развитие исследовательских навыков учащихся по математике через использование информационных технологий



Из опыта работы учителя математики СШ №1 г. Лыбы Рожковской С. А.

1

От удивления – к новым открытиям




Арбуз весил 10 кг при влажности 99%. Полежав на солнце, арбуз немного усох, и его влажность снизилась до 98%. Сколько стал весить арбуз?

2


Система исследовательских заданий

- Прием целесообразных задач
- Прием обобщения
- Прием систематизации и классификации
- Прием сравнения и сопоставления



3

Сравнение и сопоставление № 6.93



Оля и Вера поехали по школьной книге. Встретившись 7 октября, они выяснили, что Оля прочитала 85 страниц, а Вера – 40 страниц этой книги. Со следующего дня Вера стала читать по 10 страниц в день, а Оля по 11 от этого числа страниц. Когда они закончили читать в один день. Какого числа этого месяца закончили читать книгу?

$(85 - 40) : (20 - 11) = 5$ (дн.)
 $7 + 5 = 12$ октября


4

Исследовательские работы



5

Исследовательские работы



6

Исследовательские работы




Продукты в корзине (в рублях) в течение 3 дней (рис. 1) и в течение 5 дней (рис. 2)

Запрос на покупку продуктов (в рублях) в течение 3 дней (рис. 3)

7

Математическая гостиная




8

Пылливый ум на заметку




9

Задания для самопроверки



10

Задания для самопроверки

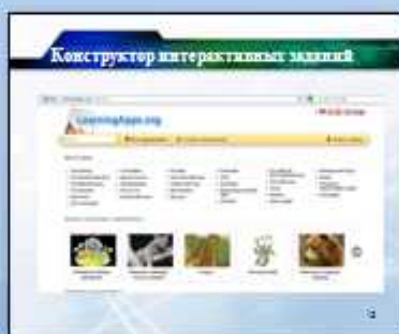


11

<http://learningapps.org/about.php>



12



13



14



15



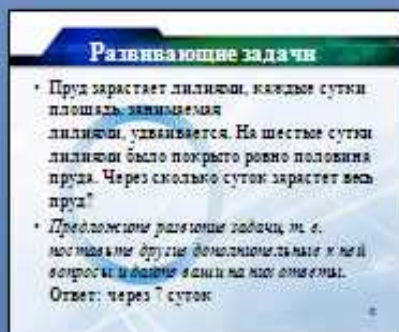
16



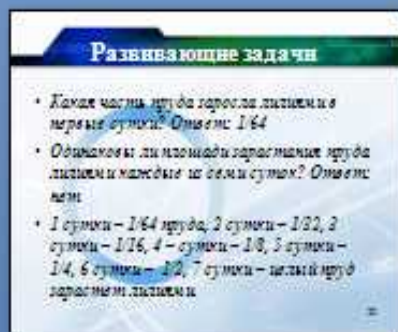
17



18



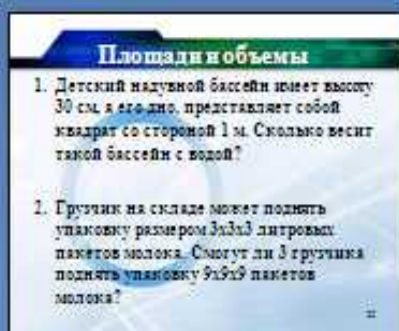
19



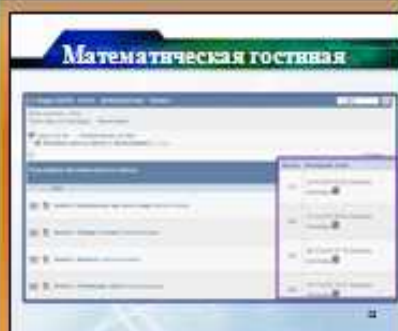
20



21



22



23



24

Праектна-даследчая дзейнасць па гісторыі роднага края з выкарыстаннем інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій (Татьяна Марьяновна Сурконт, *учитель истории*)

Сёння значнае месца ў сістэме адукацыі надаецца краязнаўчай працы. Менавіта яна з'яўляецца важным сродкам грамадска-патрыятычнага выхавання, дапаўняе веды вучняў па гісторыі, географіі і іншым школьным прадметам, пашырае іх кругагляд.

Пры арганізацыі краязнаўчай работы выкарыстоўваюцца розныя формы і метады. Апошнім часам перавага аддаецца праектна-даследчай дзейнасці з выкарыстаннем інфармацыйных тэхналогій. Менавіта гэта садзейнічае развіццю умення працаваць з разнастайнай інфармацыяй, рабіць абаснаваныя высновы, развівае камунікатыўныя навыкі і спрыяе далейшай сацыялізацыі навучэнцаў.

З выкарыстаннем інфармацыйных тэхналогій праводзіцца вялікая работа па сістэматызацыі краязнаўчага матэрыялу. Так, напрыклад, складзены каталог артыкулаў часопіса «Лідскі Летапісец».

На аснове публікацый перыядычнага друку складзена краязнаўчая картатэка “Лідчына ў газетах і часопісах”.

Зроблена падборка сайтаў, на якіх можна атрымаць разнастайную інфармацыю аб мінулым і сучаснасці горада, раёна, ды і ў цэлым Гродзеншчыны.

Праведзеная праца прыкметна палягчае пошук неабходнай краязнаўчай інфармацыі і значна дапамагае пры правядзенні даследаванняў. Акрамя таго, такога роду заданні з'яўляюцца карыснымі старшакласнікам. Перш за ўсё таму, што яны пашыраюць свае веды, вучацца адбіраць і камбінаваць матэрыял, набываюць навыкі сістэматызацыі.

Жывую цікавасць у вучняў выклікае распрацоўка турыстычных маршрутаў і падарожжаў. За апошнія гады былі распрацаваны такія **віртуальныя падарожжы, як:** “Культавыя помнікі Лідчыны”; “Гістарычныя краявіды Лідчыны”, “Залатое кальцо першай школы” і іншыя.

Задаволіць патрэбы самарэалізацыі, павысіць інтэлектуальны ўзровень, развіць творчыя задаткі дапамагае даследчая дзейнасць вучняў. Толькі за апошнія два гады вучнямі школы выкананы наступныя даследчыя работы краязнаўчай накіраванасці: “Настаўнікі СШ № 1 - удзельнікі Вялікай Айчыннай вайны”, “Выгнанне напалеонаўскіх войск з тэрыторыі Гродзеншчыны”, “Таямніцы Лідскай зямлі”, “Лідскі аэрадром у гады першай сусветнай вайны”. Усе яны атрымалі прызавыя месцы на навукова-практычных канферэнцыях і краязнаўчых конкурсах.

Адной з формаў работы з'яўляецца стварэнне мультымедычных прадуктаў. У гэтым напрамку вядзецца вельмі вялікая праца і за апошнія гады створана шмат цікавых праектных работ рознай накіраванасці, выкананых як у выглядзе прэзентацый, так і ў выглядзе вэб-сайтаў.

Гісторыя краю, мясцовыя падзеі вывучаюцца ў адзінстве трох часавых вымярэнняў: мінулае, сучаснасць, будучыня. Так, вывучаючы са школьнікамі, які-небудзь аб'ект, важна пазнаёміць іх не толькі з мінулым, але і з сучасным яго станам, прадвызначыць перспектывы развіцця. Падобны падыход вучыць дзяцей больш глыбока асэнсоўваць паслядоўнасць падзей, выяўляць прычынна-выніковыя сувязі, садзейнічае фарміраванню гістарычнага мыслення (*фільм Тарново*).

Так, напрыклад, ажыццяўляючы даследчы праект “Сядзіба ў вёсцы Тарнова: шлях з мінулага ў будучыню” вучні не толькі пазнаёміліся з гісторыяй сядзібы канца XIX - пачатку XX стагоддзя, даведаліся аб найбольш значных і цікавых фактах з жыцця яе ўладальнікаў, але і прапанавалі ў будучым на яе аснове стварыць турыстычны куток “Маёнтак графа Маўраса”. Свой праект аб сядзібе яны прадставілі ў выглядзе фільма, у якім выкарыстаны шматлікія фотаздымкі і аўтарскія малюнкі. (*Сайт “Дванаццать жемчужин”*).

Вынікам даследчай працы з'яўляецца праект - віртуальнае падарожжа “Дванаццаць жамчужын Лідскага благачыння”. Праект арыентаваны на шырокае кола карыстальнікаў. Гэта - своеасаблівы турыстычны даведнік, у якім змяшчаецца інфармацыя аб гісторыі ўзнікнення і дзейнасці цэркваў Лідскага благачыння, жыццяпіс праваслаўных падзвіжнікаў, цікавыя звесткі аб царкоўных традыцыях, рэліквіях, святынях.

Праект выкананы ў форме прэзентацыі і ў форме вэб-сайта. У ім выкарыстана больш за 200 высакаякасных фотаздымкаў, анімацыя, 2 слайдшоў, 12 відэасюжэтаў, 2 аўдыё-ўспаміны вернікаў, песняпенні, падабрана музычнае суправаджэнне.

Прыкладам праектна-даследчай дзейнасці па гісторыі роднага края з выкарыстаннем інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій з'яўляецца даследчы праект “Легенды і паданні Ліды і Лідскага раёна”.

У праекце прынялі ўдзел амаль усе вучні школы і іх бацькі, настаўнікі. З мэтай пошуку легендаў і паданняў былі арганізаваны краязнаўчыя экспедыцыі па Лідскім раёне, сустрэчы з цікавымі людзьмі, кансультацыі з работнікамі бібліятэк горада і раёна, супрацоўнікамі гісторыка-краязнаўчага музея. Падчас даследавання знойдзена і запісана 69 легендаў і паданняў, усе яны ўвайшлі ў выдадзены зборнік “Таямніцы Лідскай зямлі”.

Каб садзейнічаць захаванню і далейшай трансляцыі легенд і паданняў у школе праведзены шматлікія пазакласныя мерапрыемствы – конкурс малюнкаў,

конкурс на лепшую інсцэніроўку легенд, арганізавана праца лектарскіх груп і іншыя. (*Сайт “Легенды і паданні”*).

З мэтай папулярызацыі гэтых жанраў народнай творчасці створаны веб-сайт “Легенды і паданні Ліды і Лідскага раёна”, на якім можна пазнаёміцца са зместам гэтых твораў, ўбачыць маляўнічыя вобразы герояў. Матэрыял размешчаны на школьным сайце ў раздзеле “Музей”. Спадзяёмся, што ў кожнага, хто пазнаёміцца з веб-сайтам “Легенды і паданні Ліды і Лідскага раёна”, узнікне жаданне яго дапоўніць і пашырыць. Па аналогіі можна стварыць падобныя працы па асобных населеных пунктах, а затым іх аб’яднаць у грунтоўны праект “Беларусь у легендах і паданнях”.

Дадзены сайт атрымаў I месца ў раённым, II месца ў абласным этапе рэспубліканскага конкурса “Камп’ютар. Адукацыя. Інтэрнэт” у намінацыі “Праектна-даследчая дзейнасць” і заяўлены для ўдзелу ў рэспубліканскім конкурсе.

Увогулле вынікі даследавання могуць быць карыснымі ў вывучэнні гісторыі роднага краю, пашырэнні турыстычнай прывабнасці рэгіёну і спрыяць захаванню для нашчадкаў адной з самых цікавых галін вуснай народнай творчасці беларусаў.

Такім чынам, розныя формы даследавання дапамагаюць вучням убачыць мноства цікавых для ўласных пошукаў праблем, ўключыцца ў працэс спасціжэння новых ведаў і адкрыццяў, бо вывучэнне гісторыі і краязнаўства дае магчымасць спазнаць сябе, паверыць у сябе, у свае сілы, стаць асобай, годным грамадзянінам нашай дзяржавы, творцам свайго лёсу.

Даследчая праца “Таямніцы Лідскай зямлі” атрымала I месца на раённай навукова-практычнай канферэнцыі, II месца на абласной канферэнцыі “Крыштальная альфа” і I месца на рэспубліканскай канферэнцыі даследчых работ у намінацыі “Гісторыя”. З абаронай даследчай работы выступіць вучаніца 11 “А” класа Шурмей Аляксандра.

Проектно-исследовательская деятельность по истории родного края с использованием информационно-коммуникативных технологий

(Ольга Николаевна Букато, учитель истории)

В нашей школе мы всегда значительное внимание уделяли краеведческой работе. Приоритет в ней отдаётся проектно-исследовательской деятельности.

Осуществление поисково-исследовательской деятельности на базе ресурсного центра информационных технологий предполагает максимальное использование программных средств для получения и обработки экспериментальных данных, фото и видеосъёмку объектов, создание видеоклипов, анимации; оформление результатов исследовательских работ в виде мультимедийного продукта: презентации, веб-сайта, видеофильма.

Применение информационных технологий позволяет существенно повысить качество исследовательских работ, повышает их презентабельность ИР и возможности использования в процессе обучения и воспитания.

За время работы инновационной площадки было создано большое количество проектно-исследовательских работ различной тематики. Выбору темы для исследования способствует участие в разнообразных творческих конкурсах, акциях, научно-практических конференциях. Всего на областном и республиканском уровне за два года было представлено 10 работ по истории.

Для организации работы лекторских групп по краеведению учащимися нашей школы разработано несколько виртуальных путешествий.

Например, виртуальное путешествие “Двенадцать жемчужин Лидского благочиния” представляет собой туристический справочник, который включает информацию об истории возникновения, деятельности, традициях, реликвиях и святынях церкви Лидского благочиния. В работе использовано более 200 фотоснимков, 12 видеосюжетов, анимации, слайд-шоу, аудио-воспоминания верующих, песнопения, подобрано музыкальное сопровождение.

История края, местные события изучаются в единстве трех временных измерений: прошлое, настоящее, будущее. Такой подход учит детей более глубоко осмыслить последовательность событий, выделить причинно-следственные связи, содействует формированию исторического мышления.

Так, например, осуществляя исследовательский проект “Усадьба в деревне Тарново: путь из прошлого в будущее» учащиеся не только познакомились с историей усадьбы конца XIX– начала XX века, узнали о наиболее интересных фактах из жизни её хозяев, но и предложили в будущем на её основе организовать туристический уголок «Усадьба графа Мавроса». Свой объект они представили в виде видеофильма, в котором использованы многочисленные фотографии и авторские рисунки.

В 2013/2014 учебном году в рамках акции «Собери Беларусь в своём сердце» краеведческим активом школы было создано ещё два видеофильма - «Краявіды Гродзеншчыны» и «Славутыя мясціны Берасцейшчыны». На первом этапе работы над проектом с помощью Интернет-ресурсов ребята познакомились с перечнем достопримечательностей городов Гродненской области (Волковыск, Гродно, Лида), затем Брестской области (Каменец, Брест, Кобрин). Были разработаны туристические маршруты и совместно с фирмой «Адрес лета» организованы экскурсии по данным населённым пунктам. В ходе экскурсий проведена видео- и фотосъёмка, аудиозапись информации об исторических и культурных объектах. Собранные материалы были обработаны, отобраны наиболее интересные моменты и смонтированы видеофильмы.

Оформление результатов ИР в виде веб-сайта позволяют чётко систематизировать материалы, собранные учащимися, сделать их более привлекательными и содержательными, повышает возможности использования результатов работы в процессе обучения. Ряд исследовательских проектов, представленных в форме веб-сайтов, размещены в едином информационном пространстве школы,

На VI областном конкурсе исследовательских работ учащихся «Хрустальная Альфа» была представлена работа «Лидский аэродром в годы Первой мировой войны», выполненная в течение прошлого учебного года учащимися нашей школы. Работа содержит сведения об авиационных частях, которые находились в городе Лиде в 1914-1918 гг. Приложением к работе является веб-сайт, разделы сайта соответствуют главам исследовательской работы. Установлены фамилии 101 русского лётчика. Биографические сведения 42 из них можно найти по гиперссылке на страницах сайта. Здесь же можно получить краткие сведения о воздухоплавательной технике, которая базировалась на Лидском аэродроме, о форме лётчиков Первой мировой войны, просмотреть ряд фотографий.

Несколько мультимедийных исследовательских проектов размещены на сайте школы в разделе Ресурсного центра, в том числе электронная книга «Исторический календарь Лидчины.

Календарь состоит из 366 страниц, каждая из которых соответствует определённой дате и месяцу без указания года и дня недели, что делает его универсальным. Для более удобного использования календарь разделён на 4 части – по сезонам года, каждый из которых имеет определённый цвет оформления (зимние месяцы – голубой цвет, весенние – зелёный и т.д.)

Электронную книгу удобно листать. Заинтересовавшую страницу можно увеличить и, если есть необходимость, распечатать. Если нужна информация о

событиях конкретной даты, то можно указать её в специальном окошке, и, не перелистывая все страницы, быстро перейти к нужной.

Для перехода по месяцам можно использовать кнопки внизу страницы или вернуться в главное меню.

События, о которых рассказывают страницы Календаря, условно делятся на две категории:

Дни Рождения известных деятелей Лидчины. Оформлена информация в поздравительной рамочке.

События в истории Лиды и Лидского района. Информация размещена на страницах развёрнутой книги.

Рамочкой с Георгиевской ленточкой отдельно выделяются события Великой Отечественной войны.

История родного края – неотъемлемая составная часть истории нашего государства. Поэтому в «Календаре» обозначены государственные праздники.

Если о событиях дня собрано недостаточно сведений, на страничках календаря размещены стихотворения лидских поэтов, легенды и предания Лидчины, сведения об истории лидских предприятий и т.д. В оформлении использовано большое количество фотографий. Это фотографии различных лет из архива школьного музея, из Интернет-источников, а также выполненные непосредственно учащимися нашей школы.

Таким образом, различные формы исследования помогают учащимся увидеть множество интересных для личных поисков проблем, включиться в процесс постижения новых знаний, поверить в себя и свои силы. Представление результатов проектно-исследовательской деятельности в виде электронного образовательного ресурса позволяет использовать материалы учащимися и педагогами школ района и области в процессе обучения в школе, на персональных компьютерах в домашних условиях, при организации самостоятельной образовательной деятельности.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ



1



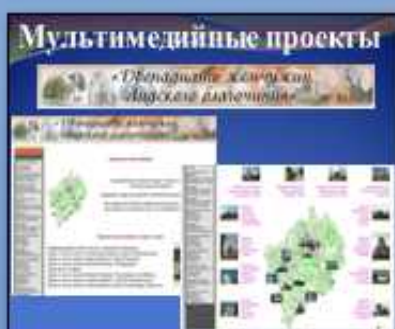
2



3



4



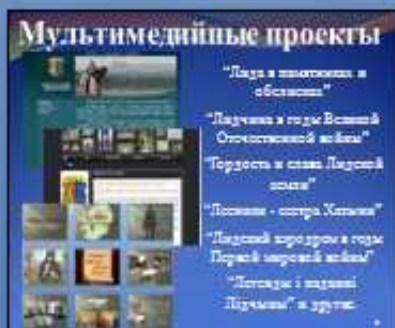
5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



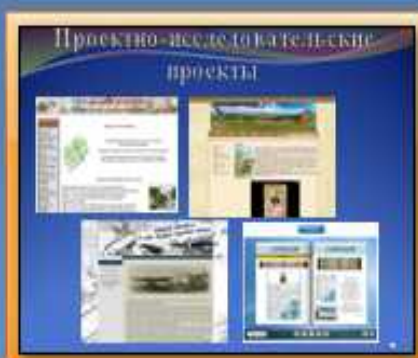
20



21



22



23



24

**Развитие орфографической грамотности через организацию
учебно-исследовательской деятельности по изучению словарных слов
по русскому языку во 2 классе**

(Можугова Анжелика Войтеховна, учитель начальных классов)

Учителя начальных классов очень хорошо знают как важно заинтересовать детей на уроке, сделать процесс обучения понятным и доступным, и как трудно решить те учебные задачи, которые не вызывают энтузиазма у детей. К сожалению, сейчас у многих детей уровень развития познавательной деятельности средний или слабый. А это значит, что у таких детей слабо развита речь, не сформированы интеллектуальные умения, кругозор ограничен, познавательная активность низкая, деятельность хаотична и не продуманна. Именно проектно-исследовательская деятельность позволяет повысить познавательную активность учащихся, умение работать самостоятельно и сообща.

Анализ мнений школьников об уроках убеждает, что особенно привлекательно для них все то, что они увидели, услышали, узнали в процессе самостоятельного поиска и самостоятельной работы. Поэтому каждый ученик должен быть обучен этой деятельности. В своей работе я использую разнообразные исследовательские методы, цель которых: учить учащихся наблюдать, пользоваться различными источниками для нахождения информации, планировать свою деятельность, формулировать вывод, самостоятельно обрабатывать отобранный материал, представлять результаты своей работы в различных видах: рисунок, схема, паспорт, устное сообщение, и т.д.

Готовность и способность учащихся самостоятельно и творчески осваивать новые способы деятельности формируется и на уроках русского языка. Мы выбрали исследование словарных слов, результатом которого стала электронная книга «Энциклопедия словарных слов. 2 класс» – это продукт исследования словарных слов творческой группой, состоящей из 9 учащихся класса.

Электронная книга включает два основных раздела: русский язык (20 словарных слов) и белорусский язык (24 слова). Для каждого словарного слова учащимися собран языковой и картинный материалы. Так для словарных слов по русскому языку собран материал по разделам.

Раздел «Слово о слове» представлен в виде активной кнопки-картинки - картинки, где можно легко найти материал по каждому слову: толкование слова, происхождение слова, звуко-буквенный разбор слова, синонимы (*Деревня - село, поселок, поселение, станица, местечко, урочище, хутор, весь.*),

антонимы и однокоренные слова к словарному слову. Обратиться к сочетаемости данного слова с другими словами, что помогает развитию активного словарного запаса учащихся.

Раздел **«народная мудрость»** включает пословицы, народные приметы (*При постройке дома в деревне после закладки первого венца сажают дуб, чтобы дом был крепче*) и фразеологизмы. Некоторые из них рассматриваются с исторической стороны. Так, например, выражение «потёмкинские деревни» обозначает показной блеск, скрывающий неблагоприятное состояние чего-либо; приукрашивание действительности.

В 1787 году после присоединения Крыма к России императрица Екатерина II захотела совершить путешествие в Крым. Губернатор отвоёванных у Турции земель Григорий Потёмкин разослал во все города и населённые пункты по пути следования императрицы предписания срочно навести должный порядок. Позже появились рассказы, что некоторые строения были просто декорациями, перевозимыми с места на место, за местных жителей выдавались празднично одетые люди, пригнанные из далека, на складах вместо муки в мешках был песок, а одно и то же стадо животных перегонялось ночью с места на место. Так появилось выражение «потёмкинские деревни», указывающее на показной блеск, скрывающий неблагоприятное состояние дел.

Раздел **«это интересно»** предусмотрена для любознательных. Здесь собраны интересные факты и события, которые каким-либо образом связаны с данным словом:

- Слово "канада" переводится как "деревня".
- Говорят, что те, кто живут в деревне, гораздо чаще страдают от головной боли, чем те, кто живут в городе.
- Раньше считали, что признак деревни - это отсутствие церкви.

Рассмотрим пример слова «учитель»

Вкладка «народная мудрость» (*Если 1 сентября учитель перепутает ключи от классных комнат, в его классе будет много неуспевающих учеников.*)

Вкладка «это интересно» (*"Педагогами" в Греции называли рабов не пригодных для работы, но отличившихся преданностью. Эти рабы водили детей в школу и приводили обратно. Дословно "ведущий ребенка"*).

Помимо раздела «Слово о слове», в который собрана информация из словарей или энциклопедий, нами разработан подраздел **«Глазами детей»**. Этот подраздел включает творческий материал по словарным словам, выполненный учащимися. Это стихи, сочинения, ассоциации, кроссворды, ребусы, рисунки, которые можно просмотреть в слайд-шоу.

Материал по словарным словам русского языка может быть использован как на уроке, так и в неурочное время учащимися, коллегами, а так же родителями.

Подобным образом оформлен материал по словарным словам белорусского языка. Отличие лишь в том, что некоторые словарные слова из белорусского языка требуют более глубокого понятийного осознания учащимися. Поэтому материал выстроен таким образом, чтобы ребёнок сначала сам разгадал слово, затем осознал его значение, запомнил, и только потом узнал о слове что-либо новое.

Веб-сайт предназначен для развития речевой культуры школьников, предполагает обогащение их словарного запаса, помогает делать речь грамотнее, культурнее, выразительнее, нацеливает на самостоятельную исследовательскую деятельность, приобщает к работе со словарями на всех предметах, учит выбирать нужные словари в зависимости от конкретной познавательной цели.

Основная часть работы проходит в мини группах, что способствует развитию универсальных учебных действий.

Вся работа проводится в несколько этапов. По мере завершения каждого происходит обсуждение и оценивание насколько успешно идет работа.

1 этап - ОБСУЖДЕНИЯ с учащимися вопросов по теме исследования. Выявление интереса детей, формирование групп. Уточняется план работы, обсуждение общих критериев оценивания ученических работ.

2 этап - ПОИСК информации по выбранной тематике (Интернет, дополнительная литература), просмотр найденного материала, отбор и сохранение нужного.

3 этап - СИСТЕМАТИЗАЦИЯ материала.

4 этап - ВЫСТУПЛЕНИЕ учащихся со своими работами.

5 этап - ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ.

Мышление учащихся младших классов носит наглядно-образный характер, то есть опирается на конкретные представления и образы. В связи с этим у большинства из них соответственно преобладает и образный тип памяти. А значит нужно использовать любую возможность, чтобы около слова «зажечь звездочку»: связать со словом какие-то яркие образы, что-то необычное, удивительное, найти неожиданный поворот в толковании слова или какую-то ассоциацию, не связанную с лингвистикой.

Такому запоминанию слов способствует исследовательский подход с использованием мнемонических методов – ассоциативное запоминание слов. Трудное написание необходимо связать с ярким ассоциативным образом,

который вспоминается при написании данного словарного слова. Образ должен помочь правильно написать орфограмму.

В результате работы определены 5 методов, которые помогают учащимся овладеть навыками исследовательской деятельности, вследствие чего учащиеся легко запоминают написание непроверяемых слов.

- 1) метод зрительных ассоциаций;
- 2) метод звуковых ассоциаций;
- 3) рифмованные стихи;
- 4) метод «Проба пера»
- 5) этимологический анализ слов.

Работа в таком направлении требует определённых навыков компьютерной грамотности. Поэтому данная работа для учащихся становилась в двойне интересной.

1. **Метод зрительных ассоциаций** больше других нравится детям.

а) При запоминании слова с непроверяемым написанием, ребята находят рисунок к слову и обыгрывают запоминаемую букву. Она может быть большая или маленькая, печатная или письменная, любого шрифта.

б) Ребусы – помощники в работе со словарными словами. Это – «загадка, в которой искомое слово или фраза изображены комбинацией фигур букв или знаков».

Дети с удовольствием разгадывают готовые ребусы. Овладев навыками разгадывания ребусов, учащиеся с удовольствием составляют их самостоятельно. Оригинальность, необычность первичного восприятия помогают лучше запечатлеть образ слова в памяти, а значит и его правописание.

в) Графиксация слов – запоминание на основе ярких рисунков, которые опираются на смысл и орфограмму слова. Этот метод просто не может не понравиться детям. Для того, чтобы запомнить словарное слово, ребенок выполняет рисунки на буквах, которые вызывают трудности в написании, либо делает рисунок, обозначающий само слово и обыгрывает в нем запоминаемую букву.

г) Кроссворды

Обыграть правильное правописание словарного слова можно и спомощью кроссворда. Сначала составлять кроссворды мы научились с помощью программы «Генератор кроссвордов», а затем – самостоятельно.

Следующий метод – звуковые (фонетические) ассоциации.

Этот метод предпочтителен в тех случаях, когда фраза из созвучия и словарного слова особенно удачна. Детская фантазия здесь безгранична:

• у *Наташи в комнате*

- *маленький лентяй*
- *белорусская берёза*
- *ноябрь – не сентябрь*
- *белорусский класс*
- *классный класс*
- *вчера вечером*
- *учитель в учительской*

К эффективным способам запоминания при изучении слов с непроверяемым написанием также можно отнести **рифмованные стихи**, которые, вызывая определенные ассоциации, помогают детям запомнить трудное слово.

*Яблоко красивое
чудесное прекрасное.
К осени поспело
в рот к нам захотело.
(Алчинбаева Александра)*

"**Проба пера**" - это очень увлекательная творческая работа. Дети охотно сочиняют, оформляют и защищают свои работы. Мы создали целую книгу рассказов – помощников. И снова словарные слова мелькают и запоминаются легко и интересно.

Прогулка в лес

На каникулах в ноябре наш класс ходил в поход за город. Мы отправились в лес. Погода была хорошая. В этом месяце в Беларуси тепло.

Цель нашей экскурсии – увидеть осень. Учитель сказал ребятам взять карандаши и бумагу. Мы рисовали берёзу.

В лесу нам встретились разные птицы: соловьи, сороки, воробьи, вороны. Где-то под кустиком шуршал заяц. На дороге росли маленькие сыроежки. До морозов ещё далеко, но ягод уже не было.

Нам с ребятами, конечно, очень понравилось проводить время в лесу, и мы обязательно сходим туда в воскресенье.

Позняк Юлия

Одним из средств, обеспечивающих осмысленность и прочность запоминания непроверяемых написаний, является **этимологический анализ слова**. Этимология позволяет решить главную орфографическую задачу при обучении словарным словам. Изучив этимологические словари, дети сделали маленькие лингвистические «открытия». Оказывается, слово с непроверяемой безударной гласной можно проверить с помощью этимологии.

Берёза – у древних славян слово бер означало «светлый, белый, ясный».

Ворона – от слова ворон, вороной – черный

Рябина – по цвету ягоды, от прилагательного рябой или рябь.

Соловей – общеславянское слово, от «солвь» – серый, желтоватый.

Корова – от древнеславянского «корва» - рогатая, корень «кор» - значит рог.

Заяц – от древнего корня «зай» - прыгать.

Петух – от слова – петь, буквально означает – поющий.

По завершению работы над словом оформляем «Страничку слова», где собранный материал будет представлен в презентабельном виде.

Исследовательские навыки можно формировать на примере одного словарного слова, где содержание материала по развитию орфографической грамотности отражено более глубоко. Так примером такой работы стало исследование над словарными словами «Беларусь» и «белорусский». Эта работа была отмечена 1-ым местом на открытой районной конференции «Первый шаг в науку» в 2013 году.

Активизация мыслительных процессов учащихся через учебно-исследовательскую деятельность по изучению и составлению загадок

(Ольга Здиславовна Мишурова, учитель начальных классов)

В рамках инновационного проекта школы по исследовательской деятельности мы выбрали тему «Активизация мыслительных процессов учащихся в условиях организации учебно-исследовательской деятельности по изучению роли загадок в функционировании ресурсного центра информационных технологий».

Цель данной деятельности - стимулирование развития интеллектуально-творческого потенциала младшего школьника через развитие и совершенствование исследовательских способностей и навыков исследовательского поведения.

Ребёнок должен жить в мире творчества. “Без этого, - писал В.А. Сухомлинский, - он засушенный цветок”. Материал загадок развивает умение ставить проблемы и разрешать их исследовательским путем. Использование исследовательского метода позволяет обеспечить поисковую ориентацию учащихся на уроке. Чтобы отгадать загадку, нужно внимательно наблюдать жизнь, припоминать виденное, сравнивать, сопоставлять явления, мысленно расчленять, выделять каждый раз нужные стороны, объединять, синтезировать найденное, суметь самостоятельно сделать выводы, умозаключения, а это и есть этапы исследования.

Главная особенность загадки состоит в том, что она представляет собой логическую задачу. Каждая загадка содержит вопрос, проблему, поставленную в явной или скрытой форме. Отгадать загадку - значит найти решение задачи, проблемы, ответить на вопрос, то есть совершить сложную мыслительную операцию, что происходит в процессе исследовательской деятельности.

Данная деятельность приучает детей работать с книгой, газетой, журналом, с различной литературой, что является одним из этапов любой исследовательской деятельности, а так же открывает огромные возможности для сотрудничества ученика с учителем. Не только отгадывание, игры с загадками, но и придумывание, преобразование загадок оказывают влияние на разностороннее развитие детей. Данная работа с загадками сложнее, чем их отгадывание. Чем наблюдательнее ребенок, тем он лучше ориентируется в секретах сочинения загадок, тем быстрее создает свои. Сочиняя загадки, дети выражают себя, свой внутренний мир, формируют себя как личность, развивают свою речь, как устную, так и письменную. Сначала дети с трудом сочиняют загадки по образцу, но чем больше эта работа проводится, тем интереснее загадки придумывают дети и с большим желанием.

На первом этапе - мы изучили и проанализировали литературу, дающую представление об определении загадки, художественных приемах, лежащих в ее основе, истории возникновения и значения загадок в современном мире.

Сформировав представление о метафоре, ее видах, способах образования, частях речи, в которых чаще всего выступают метафоры

Знакомлю учащихся с алгоритмом составления метафор. Данные знания и опора помогли сочинить детям 32 интересные детские метафоры.

Самостоятельное придумывание загадок детьми развивает творческие качества, логическое мышление, уверенность в своих силах. Следующий этап – составление детьми загадок с метафорами по заданному алгоритму.

В процессе исследовательской деятельности дети составили 16 загадок данного типа о животном и растительном мире, что способствовало развитию ассоциативного мышления.

Воспитанию интереса к собственным открытиям через исследовательскую деятельность способствует использование элементов ТРИЗ, которая помогает не просто развить фантазию детей, а учит мыслить системно, с пониманием происходящих процессов. Одним из этапов в данной деятельности является организация проблемных ситуаций – решение конкретных задач. Использование алгоритмов при составлении загадок помогает анализировать четко поставленные перед ним задачи, поэтому после ознакомления и работы с алгоритмами **составления загадок (по ТРИЗ) дети придумали 30 загадок разных видов.**

По предметам: о природе и окружающих вещах. Например: о роботе, светлячке, самолете, телевизоре и др.

По признакам. В процессе описания и подбора сходства между самыми отдаленными, внешне несхожими вещами, у ребенка развивается творческое воображение и мышление.

По действиям. Данная работа с загадками обогащает словарь детей, помогает увидеть вторичные значения слов, формирует представления о переносном значении слова, его многозначности.

Замечательной разминкой для интеллекта, проявлению творческих способностей и активному развитию ребенка способствует не только разгадывание, но и **составление ребусов**, которое укрепляет память, внимание и сообразительность. Работа с ребусами хорошая возможность пополнить словарный запас, а записывая ответ, можно учиться правильному написанию слов. Так, детей заинтересовала работа по составлению ребусов на хорошо знакомую тему «Сказочные герои» и совместно удалось составить 6 ребусов.

Развитию нестандартного и логического мышления, связной монологической описательной речи, обогащению словаря детей антонимами способствует сочинение «**Загадок наоборот**». Данный вид работы вызвал затруднение, но принес много положительных эмоций учащимся.

«**Восстановление загадки**» предполагает наличие знаний, представлений о целом ряде предметов, явлений окружающего нас мира, требует знания текста загадок, поэтому при разгадывании вызывает сложности и интерес у детей, а выполнение задания по аналогии для восстановления дается детям легко и выполнимо ребенком любого уровня развития. Поэтому нам с легкостью удалось подготовить для восстановления 33 загадки. Аналогично проводилась работа с **шифровкой загадки в пословице.**

Развитию зрительной памяти, пространственного и логического мышления, находчивости, сообразительности, умственной активности,

способствует **«Шифровка загадок»**. Детям удалось зашифровать 13 загадок о различных предметах.

Составление **кроссвордов** - это упражнение в самостоятельном развитии мышления, сообразительности, воображения, обогащения словаря детей. Индивидуально и при помощи родителей учащиеся составили 26 кроссвордов с различными ключевыми словами «загадки», «народные», «старинные», «простые», «желтые», «цветы» и др.

Детям очень нравится творческая работа над загадками. Творческая работа над загадкой стимулирует развитие интеллектуально-творческого потенциала младшего школьника через развитие и совершенствование исследовательских способностей и навыков исследовательского поведения. Положительное оценивание достижений каждого ребенка, занимающегося исследовательской деятельностью, обеспечивает развитие уверенности в себе, своих силах, повышает самооценку.

Результатом данной исследовательской деятельности стал выпуск **веб – сайта «Тайны загадок»**, в который входят более ста групп загадок по разным признакам, учебным предметам, детские творческие работы, памятки, теоретический материал. Собранный материал может широко использоваться воспитателями, учителями на уроках русского языка и литературы, математики, музыки, физической культуры, изобразительного искусства, а также родителями и детьми.

Каждый раз, открывая дверь класса, вспоминаю высказывание великого философа **Эммануила Канта**: *Не мыслям надобно учить, а учить мыслить.*

Отличным средством для развития мышления детей выступает загадка, которая по словам К.Д. Ушинского, «доставляет уму ребенка полезное упражнение», т.к. разгадывание загадок является для ребенка своеобразной гимнастикой, мобилизующей и тренирующей его умственные силы, являясь обязательным условием успешной познавательной деятельности. Отгадывание загадок развивает находчивость, сообразительность, быстроту реакции, умственную активность, самостоятельность, привычку более глубоко и разносторонне осмысливать мир. Детям нравится отгадывать загадки. У них вызывает радость и процесс, и результат этого своеобразного умственного состязания. В работе использую различные формы загадывания загадок (фронтальную, групповую, индивидуальную). Виды упражнений, включающих в себя разгадывание загадок, также разнообразные. Практика показывает, что занимательная форма загадки делает учение ненавязчивым, интересным, уроки с использованием загадок проходят интересно и не утомляют учащихся, поэтому загадки применяю на разных типах уроков и на всех этапах их проведения, используя различные формы работы с учащимися. Каким образом можно использовать загадки на практике?

Для обеспечения нормальной обстановки для работы на уроке на организационном этапе использую **загадки для создания ситуации успеха**. Можно использовать любые загадки с отгадкой «загадка», «труд», «терпение», «ум», «смекалка», либо названия героя урока.

Загадки для создания проблемной ситуации. Интересна только та работа, которая требует постоянного напряжения. Трудность учебного материала и учебной задачи приводит к повышению интереса только тогда, когда эта трудность посильна, преодолима, в противном случае интерес пропадает, поэтому загадки для создания проблемной ситуации используются на любом этапе урока. Например:

-Отгадать загадку в **пословице**.

На этапе **чистописания**:

-Отгадать загадку, первая буква отгадки - буква чистописания, соединения букв, записать слова, которые начинаются с этой буквы.

-Назвать **рифму** к загадке. Буква чистописания в отгадке записывает гласный звук.

Загадки для сосредоточения внимания учащихся на каком-то изученном понятии, предмете, слове и т.д. при знакомстве с новым материалом.

Широко применяю загадки при знакомстве с понятиями «речь», «диалог, монолог», «знаки препинания», «падежи имен существительных», «состав слова», «части речи», «виды предложений». Например, при изучении темы «Звуки и буквы»:

Разгадать загадку, сосчитать количество звуков и букв, записать звуки в слове – отгадке. Работаем над текстом загадок при изучении и закреплении частей речи и состава слова.

Загадки для отработки навыка правописания слов, закрепления изученного материала использую на этапе орфографической разминки, включая их в индивидуальную, фронтальную, групповую, парную работу.

При закреплении изученных орфограмм использую группы загадок не только на изученную орфограмму, но и тематические группы. Например, зимнюю. Тексты загадок применяю при объяснительном, выборочном диктант, списывании с доски.

Для развития зрительной и слуховой памяти использую диктанты. Записывают слово-отгадку и выделяют в записанном слове орфограмму: подбирают проверочное слово, составляют словосочетание, предложение, рассказ. Синонимы-рифмы в загадках используются при изучении темы «Парные звонкие и глухие».

Загадки для развития и обогащения словаря детей предполагают задания: разгадать загадку, выписать или подобрать **антонимы** или синонимы. Обогащению речи способствует использование современных и старинных загадок.

Загадки-обманки использую для эмоциональной разгрузки как элемент физминутки. Они не только поднимают настроение, но и развивают внимание.

Загадки для контроля знаний, умений и навыков при самостоятельной работе. Индивидуальные карточки с текстом загадок и набором заданий.

1.Отгадай. Все слова загадки распредели по частям речи, записав их в разные столбики.

2. Спиши, вставляя пропущенные буквы, обозначь спряжение глаголов.

Тест по теме «Глагол».

Задания:

1. Выдели загадки, в которых глаголы: 1 спряжения; 2 спряжения;
2. В какой загадке у глагола невозможно определить лицо.
3. Выдели загадку, в которой глагол стоит во множественном числе

Интеллектуально развивающие игры в загадках способствуют созданию нестандартных ситуаций на уроке, развитию познавательного интереса и внимания к учебному материалу, активности учащихся и снятию усталости. Поэтому, часто применяю шарады, метаграммы, анаграммы, логогрифы, игры-загадки, викторины, ребусы, нестандартные загадки,

Проявить находчивость, смекалку, понимание юмора помогают загадки – шутки или смекалки.

Таким образом, педагогическая направленность загадок очевидна. Все особенности, характеристики и признаки загадки определяют её богатые дидактические возможности.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

**АКТИВИЗАЦИЯ
МЫСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ
УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ
УЧЕБНО-ПОСРЕДСТВЕННУЮ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИЗУЧЕНИЮ И
СОСТАВЛЕНИЮ ЗАГАДОК**



*Из опыта работы
учительницы начальных классов
СШ №1 г.Лыды
Михайловой Ольги
Николаевны*

1

Загадка - это несомыслимая ситуация, в которой
или изображена вещь, или предмет, или явление
другой, внешней и порой малоизвестной природы,
или вещь, объект, а иногда и человек.

Художественным приемом является в составе
загадки:

- метафора, олицетворение, антропоморфия
- эпитеты, прилагательные, существительные
- предельно лаконичный язык.
- ритмич.
- сравнение.

2

**Минутка творчества с
загадками**

Алгоритм составления метафор

1. Кто? (Выбрать объект)
2. Что у него? (Назвать предмет, объект)
3. На что похож? (Выбрать другой объект, с которым можно провести сравнение)
4. Кто? (Назвать место, где объект находится, другой объект или предмет, с которым)
5. Присл. (Прилагательное + Присл. / Прилагательное + метафора)

3

Детские метафоры

- Длинный зеленый язык – язык змея
- Жила изюмлетка – язык
- Сидит человек – язык
- Дом был фантом – человек
- Длинный язык – человек
- Горючий человек – язык
- Казнь была языком языка – язык
- Вокругный язык – человек



4

**Алгоритм для составления
загадок**

- 1.Форма: название или описание
1. Прики: признаки:
 - по форме;
 - по цвету;
 - по размеру;
- Сколько признаков можно увидеть?
2. Слова-признаки: как, слова, буквы
4. Составили загадку, в которой описаны 1 или признаки, по признакам
3. Составили загад. в прилагательн. и предложени в коротком тексте
5. Называем речки и речки

5

Детские загадки с метафорами

- Жюль шар (жук) жужжит,
Он летит, как самолет.
Маленький самолет,
И маленький человек.
И маленький человек,
И маленький человек.
- Я люблю речку,
Речку, речку,
Маленькую речку,
Маленькую речку,
Маленькую речку,
Маленькую речку.





6


**Алгоритмы составления загадок
(по ТРИЗ)**

- По признакам
 1. Описание
 2. Описание, описание, описание
 3. Описание, описание, описание
 4. Описание, описание, описание
- По признакам
 1. Описание, описание, описание
 2. Описание, описание, описание
 3. Описание, описание, описание
 4. Описание, описание, описание
- По признакам
 1. Описание, описание, описание
 2. Описание, описание, описание
 3. Описание, описание, описание
 4. Описание, описание, описание


7

По предметам

Не жужит, а по дорожке,
Не поет, а с ласточкой,
Не разбу, а разноцветная (летит)





Ветры бушуют в парке,
Выросли в море на тоненькой ножке,
Улы поплыли на ветру,
Они бегут, как жук, как жук, как жук.



8

По признакам

- Желтая, а не солнце,
Сладкая, а не мед,
Овальная, а не яйцо,
Боловая, а не вода,
Зернистая, а не каша (булгур)
- Длинный, но не язык,
Холодный, но не лед,
Ветры, но не человек,
Суровый, но не язык,
Воздушный, но не человек

9

По действиям

- Горю, но не огонь,
Пашу, но не человек,
Горю, но не человек (солнце)
- Кукареку, а не петух,
Скороход, а не человек,
Рычит, а не человек (собака)




10

Детские ребусы




11

Детские загадки наоборот

- Не люблю, а не человек, не люблю, а не человек
- Не люблю, а не человек, не люблю, а не человек
- Не люблю, а не человек, не люблю, а не человек
- Не люблю, а не человек, не люблю, а не человек

12

Восстановление загадки

- Два брата в лесу сидели... Два брата в лесу сидели, ели грибы, ели грибы, ели грибы.
- Два брата... Два брата в лесу сидели, ели грибы, ели грибы, ели грибы.
- ... в лесу сидели... Два брата в лесу сидели, ели грибы, ели грибы, ели грибы.
- Два брата... Два брата в лесу сидели, ели грибы, ели грибы, ели грибы.

Детские загадки в стихах

- Кто развесил шары на ёлке зимой?
- Она вешает шары на ёлке зимой?
- В лесу зимой шары висят на ёлке?
- Кто в лесу шары висит на ёлке?

13

Шифровка загадок

Детские загадки

- 1 К - шара - ... (шары)
- 1 К - шара - ... (шары)
- 1 К - шара - ... (шары)
- 1 К - шара - ... (шары)
- 1 К - шара - ... (шары)



14



15

Загадки для создания ситуации успеха

- Её загадали - Сиди и сиди.
- Её загадали - Сиди и сиди.
- Работала и сидела... (загадка)
- Ходила и сидела... (загадка)
- Небеса сидели... (загадка)
- И как сидела... (загадка)
- Ходила и сидела... (загадка)



16

Загадки для создания проблемной ситуации

- Она и не сидела... (загадка)
- Она и не сидела... (загадка)
- Она и не сидела... (загадка)
- Она и не сидела... (загадка)
- Она и не сидела... (загадка)



17

Загадки для сосредоточения внимания учащихся на каком-то журавле, предмете, слове и т.д. при знакомстве с новым материалом

- Не на журавле... (загадка)
- Не на журавле... (загадка)
- Не на журавле... (загадка)
- Не на журавле... (загадка)
- Не на журавле... (загадка)

18

Загадки для отработки навыка правописания слов, закрепления изученного материала

- Загадка... (загадка)
- Загадка... (загадка)
- Загадка... (загадка)
- Загадка... (загадка)
- Загадка... (загадка)



19

Загадки для развития и обогащения словаря детей

- Не... (загадка)
- Не... (загадка)
- Не... (загадка)
- Не... (загадка)
- Не... (загадка)



20

Загадки для эмоциональной разгрузки

Загадки-шутки

- С загадкой... (загадка)
- С загадкой... (загадка)
- С загадкой... (загадка)
- С загадкой... (загадка)



21

Загадки для контроля знаний, умения и навыков при самостоятельной работе

- Кто... (загадка)
- Кто... (загадка)
- Кто... (загадка)
- Кто... (загадка)
- Кто... (загадка)



22

Интеллектуально развивающие игры в загадках

- Кто... (загадка)
- Кто... (загадка)
- Кто... (загадка)
- Кто... (загадка)
- Кто... (загадка)



23

- Загадка... (загадка)
- Загадка... (загадка)
- Загадка... (загадка)

Назовите слово, в котором 4 согласных буквы

- Какое слово... (загадка)
- Какое слово... (загадка)



- Кто... (загадка)

24

Работа медицентра. Ресурсное обеспечение единого информационного пространства школы.

(Инесса Эдмундовна Фонасова, Павел Францевич Круглый, учителя информатики)

На данном этапе образовательный процесс не возможен без широкого использования современных технических средств.

В нашей школе создан и эффективно работает медицентр.

В работе медицентра поставлены следующие задачи:

- формирование школьной медиатеки;
- поддержка школьного сайта;
- обучение и консультирование учителей;
- помощь в создании мультимедийных проектов, Web-документов.

Эффективностью работы медицентра является использование современных информационных технологий - предоставление доступа к многообразию печатных и информационных ресурсов, ресурсов глобальной сети, формирование единой информационной образовательной среды школы, создание виртуальных кабинетов.

Создана и постоянно пополняется медиатека, которая включает 83 наименования ЭСО, и электронные продукты победители республиканского конкурса «Компьютер» «Образование. «Интернет».

В школе создана внутренняя локальная сеть, обеспечен доступ ко всем виртуальным кабинетам в едином информационном пространстве школы. Каждый учитель может осуществить поиск необходимой информации с любого компьютера школы в любое удобное для себя время, а также при необходимости в интернете.

Единое информационное пространство школы позволяет работать с методическими материалами любого виртуального кабинета с любого компьютера сети, копировать материалы и использовать их в своей работе.

На сайте школы организована работа дистанционного консультационного пункта по математике, информатике, химии. Для учащихся организована работа дистанционной школы юного исследователя на сайте школы, которая предлагает заочные уроки «Как написать научную работу». Всего разработано 22 урока. Каждый урок – это ответ на один из вопросов, связанных с организацией и проведением исследований, написанием, оформлением, подготовкой и защитой исследовательской работы.

Работает консультационный пункт по информационной поддержке педагогов на базе ресурсного центра. Проведены индивидуальные консультации для учителей: создание электронных пособий, настройка презентации, анимации, работа с графикой, работа с электронной почтой, поиск

информации в Интернете, создание и регистрация в Web пространстве, форматирование документов, в том числе исследовательских работ учащихся, работа с электронными таблицами и др.

С августа 2012 года проводятся курсы по подготовке к сертификации для учителей.

Медиацентр проводит работу по созданию мультимедийных продуктов.

Например, работа «Тайны загадок» сделана в виде веб-сайта, который содержит 4 вкладки: роль загадок, использование загадок, главное о загадке, классификация загадок.

Уникальная дидактика по использованию загадок для образовательной деятельности в начальной школе. (Загадки для создания проблемной ситуации, загадки для отработки навыка правописания слов, закрепления изученного материала.) На вкладке главное о загадке имеются разделы: Понятие о загадках, Алгоритмы и памятки к работе над загадками, Метафора в загадке.(история, памятки). На вкладке Классификация загадок, все классифицировано по разделам, очень удобно для использования. Интересен раздел Ребусы о сказочных героях, Детские кроссворды. На сайт выложен очень большой объем информации, который удобен в использовании.

Создание электронного образовательного ресурса – продукта проектно-исследовательской деятельности, повышает возможности использования результатов работы в процессе обучения.

В результате исследовательской работы “Класіфікацыя і ўжыванне фразеалагічных адзінак са значэннем «вобраз чалавека» по белорусскому языку учащиеся исследовали фразеологические единицы языка со значением «образ человека» в общекультурном аспекте на материале учебника "Белорусский язык: для 5-го кл.

Учениками был собран и классифицирован материал. Созданы видеоролики и презентации. Весь систематизированный материал представлен в виде веб-сайта "Жывы слоўнік фразеалагізмаў".

Веб-сайт включает:

- текстовую информацию, где подается общая характеристика каждого фразеологизма со значением "образ человека";
- видеоролики для фразеологизмов со значением "образа человека";
- "Словарь фразеологизмов для школьников со словами-компонентами, обозначающие части тела человека";
- материал из истории фразеологии под названием "Фразеологизмы - неизменные спутники нашего языка", где характеризуются фразеологизмы как часть национальной культуры.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

| | | |
|---|---|---|
| <p>Работа медиacentра. Ресурсное обеспечение единого информационного пространства школы</p> | <p>Задачи медиacentра</p> <ul style="list-style-type: none">➤ формирование школьной медиатеки;➤ поддержку школьного сайта;➤ обучение и консультирование учителей;➤ помощь в создании мультимедийных проектов, Web-документов. | <p>Задачи медиacentра</p> <ul style="list-style-type: none">➤ формирование школьной медиатеки;➤ поддержку школьного сайта;➤ обучение и консультирование учителей;➤ помощь в создании мультимедийных проектов, Web-документов. |
| 1 | 2 | 3 |
| <p>Медиатека</p>  | <p>Медиатека</p>  |  |
| 00:00 4 | 00:00 5 | 6 |
| <p>Задачи медиacentра</p> <ul style="list-style-type: none">➤ формирование школьной медиатеки;➤ поддержку школьного сайта;➤ обучение и консультирование учителей;➤ помощь в создании мультимедийных проектов, Web-документов. |  |  |
| 7 | 8 | 9 |
| <p>Задачи медиacentра</p> <ul style="list-style-type: none">➤ формирование школьной медиатеки;➤ поддержку школьного сайта;➤ обучение и консультирование учителей;➤ помощь в создании мультимедийных проектов, Web-документов. | <p>Обучение и консультирование учителей</p>  | <p>Задачи медиacentра</p> <ul style="list-style-type: none">➤ формирование школьной медиатеки;➤ поддержку школьного сайта;➤ обучение и консультирование учителей;➤ помощь в создании мультимедийных проектов, Web-документов. |
| 10 | 11 | 12 |

Развитие исследовательских навыков учащихся на уроках географии через использование информационных технологий (*Ольга Александровна Барашко, учитель географии*)

*“Плохой учитель преподносит истину,
хороший учит ее находить”.*
истервег А.

При традиционных методах ведения урока главным носителем информации для ученика, как мы знаем, выступает учитель. Он требует от ученика концентрации внимания, сосредоточенности, напряжения памяти.

В образовательных стандартах общего образования требуется готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, высокой социальной и профессиональной мобильности на основе непрерывного образования и компетенции «уметь учиться».

Поэтому в своей работе основной задачей я ставлю формирование исследовательских умений и навыков с применением различных информационных технологий. Это позволяет школьникам лучше справляться с требованиями программы, развивает у них логическое мышление, повышает интеллектуальный уровень и учебную мотивацию за счет интереса к деятельности, связанной с компьютером.

Исследовательская деятельность учащихся – это самостоятельное изучение ими нового материала, когда задание учителя ставит учащихся перед необходимостью «пройти путь ученого», последовательно и сознательно применять общеучебные и специфические для географии способы деятельности.

Возможны два пути реализации исследовательской деятельности. *Первый путь* - это выделение целых уроков, содержанием которых является обучение учащихся исследовательским приемам. К сожалению, это требует значительных затрат учебного времени, которым мы часто не располагаем. Я выбрала *второй путь* - включение в учебный процесс таких приемов исследовательской деятельности, которые вытекают из логики учебного процесса и являются его составной частью, образуя необходимое единство содержания и деятельности

Исследовательские приемы - это приемы умственной деятельности. В географии при реализации исследовательского подхода применяю такие приемы: прием сопоставления, приём изучения географического положения, прием обобщения, прием выдвижения гипотез, прием описания явления

природного или антропогенного характера, систематизации и классификации, прием переноса знаний в новую ситуацию, прием установления причинно-следственных связей и некоторые другие.

Прием *систематизации и классификации* реализую через создание схем, таблиц. Например, в 6-ом классе при изучении темы «Материки. Океаны. Части света. Острова, полуострова» учащиеся могут самостоятельно составить классификационную схему, используя понятия: Австралия, Африка, Евразия, Антарктида, Северная Америка, Южная Америка, Мадагаскар, материки, острова, Гренландия.

Используя программы [FreeMind](#), [XMind](#) можно воспользоваться возможностью создавать интерактивные схемы

Интерактивность обеспечивается за счет ссылок на другие файлы, карты памяти и функций “спрятать” и “показать” отдельные блоки.

Прием *сравнения и сопоставления* реализуется через включение изучаемого объекта в систему связей с ранее изученным. Например, в 9-ом классе при изучении Индии учащиеся получают задание: сравнить уровень экономического развития Индии и Китая.

Прием *установления причинно-следственных связей* реализую через выявление взаимодействия между несколькими природными компонентами. Например, после изучения соответствующих тем в 8-ом классе предлагаю самостоятельно установить взаимосвязь между климатом, почвами, растительностью.

Карта – второй язык географии, поэтому на каждом уроке провожу работу с географической картой: описание отдельных географических объектов, определение географических объектов по заданным координатам, выявление рекордов материков по карте, через использование творческих и проектных заданий, составление интерактивных карт, *используя конструктор интерактивных карт*.

Программа предназначена для создания интерактивных карт, которые позволяют учителю не только просто и доступно объяснить на занятиях необходимый материал, но и организовать исследовательскую деятельность и т. д.

Прием *обобщения* реализую на последнем уроке в изучении той или иной учебной темы для демонстрации изученного дополнительного материала и умения применять информационные технологии в рамках данной темы.

Варианты конечного продукта такой исследовательской работы могут быть самыми разнообразными: мультимедийная презентация, мультимедийный словарь, слайд-шоу, фотоальбом; рекламный проспект, дневник-путешествие, заочная экскурсия и др.

На протяжении нескольких лет мои ученики ведут исследовательскую работу по географии в составе школьного научного общества «Поиск».

В этом учебном году учащиеся 9 класса, работали по теме «География в сказках». Предметом исследования явилась сказка С.Т. Аксакова «Аленький цветочек».

Учащиеся изучили взаимосвязь географии, с литературными произведениями. Проведя глубокий анализ литературного произведения и географических карт ребята установили маршрут купца, определили вид «аленького цветочка».

Результаты исследования оформлены в виде мультимедийной презентации.

Учебно-исследовательская деятельность в условиях ресурсного центра ориентирована не только на исследовательские методы обучения и использование различных программных средств, но и на создание информационного продукта исследовательской деятельности - электронного образовательного ресурса «География материков и стран». Работа по созданию ресурса проходила в несколько этапов. Первый этап - сбор информации о рекордах материков, исследованиях и исследователях, об особенностях природных условий, собран занимательный материал и др. из различных источников: справочники, энциклопедии, карты, интернет.

Второй этап – систематизация материала. Третий этап – создание электронного образовательного ресурса «География материков и стран». На сегодняшний день данный ресурс состоит из разделов и страниц.

Электронный образовательный ресурс делает информацию более доступной как для учащихся школы, так и для всех, кому интересна география. На сегодняшний день разрабатываются занимательные задания в рамках изучаемых тем, интерактивные карты отдельных стран, которые могут быть использованы на уроке; при подготовке сообщений, докладов, при подготовке к олимпиаде.

Весь накопленный информационно-методический материал систематизирован и содержится в виртуальном кабинете географии в едином информационном пространстве школы: нормативные правовые документы по предмету, методические материалы к уроку (электронные учебники, материалы к урокам, разработки уроков, презентации, контрольно-измерительные материалы), методическая копилка (материалы по самообразованию и обобщению опыта учителя), научно-исследовательская деятельность, задания олимпиад, образцы творческих работ учащихся (доклады, сообщения, рефераты и др.), внеклассная работа др.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Развитие исследовательских навыков учащихся на уроках географии через использование информационных технологий



По опыту работы учителя географии Барашко С. А.

1

"Плохой учитель преподаёт историю, хороший учит ее находить!"
Диогенес А.

Задача - формирование исследовательских умений и навыков через применение информационных технологий.

2

ПУТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

1. Выделение специального времени, целых уроков, для обучения учащихся исследовательским приемам.
2. Включением в учебный процесс приёмов исследовательской деятельности, которые вытекают из логики учебного процесса и являются его частью.

3


Прием систематизации и классификации

Задачи: Составить классификацию по теме, используя примеры: Австралия, Африка, Европа, Азия, Южная Америка, Северная Америка, Южная Америка, Южная Америка, Австралия, Австралия, Австралия, Австралия.



4

Решение задачи



5

8 класс. Тема: Население Северной Америки



6

Прием сравнения и сопоставления

8 класс. Тема: Индия

Сравните уровень экономического развития Индии и Китая.



7

Оцените климатический потенциал территории по карте или атласу

1. Индия - самая длинная линия тропика системы мира.
2. Южная Америка - самый влажный материк Земли.
3. Самый Большой речной бассейн мира - в Южной Америке.
4. Индия - самый высокий водопад.



8

Разработай маршрут движения самолета на пути с Индия (Австралия) до С. Австралии (Восток), затем Австралия (Восток) - Индия (Восток) - Индия (Восток) - Индия (Восток).



9



10



11



12

10



☰

13



16

☰

19



11



14



17



20

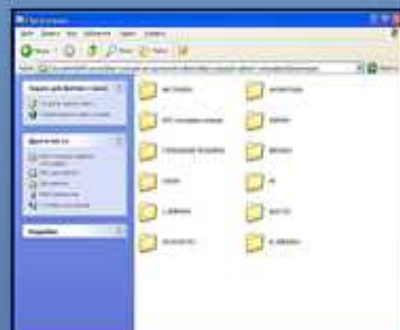
12



15



18



21



Развитие исследовательских умений у учащихся на уроках биологии

(Позняк Наталья Васильевна, учитель биологии)

*«И сказал мудрец своим ученикам: Вы должны **научиться тому, как учить**. Ибо человек не желает, чтобы его учили. Сперва вы должны **научить людей тому, как учиться**. А перед этим необходимо объяснить им, что **существует нечто такое, чему следует учиться**. Люди воображают, что они уже все знают, и хотят изучать то, чему, как они думают, необходимо научиться. А не то, что должно быть изучено прежде всего. И только когда вы поймете все это, мы сможем изобрести **метод обучения**. Знание без специальной способности к обучению - это не то же самое, что знание и способность».*

Зачем нужно учиться? Ответ на этот, казалось бы, «детский вопрос каждый ищет самостоятельно. Даже взрослым людям с высшим образованием бывает трудно его сформулировать, хотя интуитивно всё понятно. Затем, чтобы знать! А все ли знания пригодятся в жизни ...? Самое главное знание – это знание того, как получать знания. А от выпускников школы требуются не только знания, но и умения. Без знаний нет умений, но сами знания не могут быть усвоены и сохранены без умений. Знания потому и действенны, что через умения они находят свое практическое применение.

Человек не может постоянно проектировать свою жизнь, надо быть готовым к непредвиденному развитию событий, творчеству. На вызов нашего динамичного времени призвано ответить то, что сейчас именуют исследовательским обучением.

Основная особенность исследования в образовательном процессе – то, что оно является учебным. **Если в науке главная цель - получить новые знания**, то в **образовании цель** исследовательской деятельности в том, чтобы учащиеся приобрели функциональные **навыки исследования**, как универсального способа освоения действительности, развития способности к исследовательскому типу мышления, активизации личной позиции учащегося.

Исследовательское обучение - особый подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего.

Главная цель исследовательского обучения - формирование у учащегося готовности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

Очень важно учитывать, что процесс обучения началам научного исследования представляет собой поэтапное, с учетом возрастных особенностей, целенаправленное формирование **всех компонентов исследовательской культуры школьника:**

-мыслительных умений и навыков:

-анализ и выделение главного;

-сравнение;

-обобщение и систематизация;

-определение и объяснение понятий:

-конкретизация, доказательства и опровержение, умение видеть противоречия;

-умений и навыков работы с книгой и другими источниками информации;

-умений и навыков, связанных с культурой устной и письменной речи;

Формирование у учащихся навыков исследовательской деятельности возможно и вполне осуществимо через урок, дополнительное образование, защиту проектов и рефератов, научно-образовательную и поисково-творческую деятельность при систематическом применении исследовательского подхода в обучении.

Исследовательские методы обучения, которые я применяю на уроках:

• Проблемное обучение (проблемное изложение, эвристическая беседа, частично-поисковый метод и др.)

• Исследовательские игры на уроке

• Составление схем и таблиц

• Критическое чтение текста

• Конспектирование параграфа, составление плана параграфа

• Составление плана ответа

• Мозговой штурм

• Лабораторный практикум

• Дискуссии по проблеме

На уроках, на первых этапах предлагаю алгоритмы решения творческих задач, проведения наблюдений, изучения биологических объектов. На занятиях спецкурсов не просто обучаю алгоритму научного исследования, но и практически выполняю с детьми конкретные исследования, результаты которых затем оформляются в виде рефератов для конференций и конкурсов. Тематическое планирование уроков, дополнительных занятий, строю так, чтобы включать фрагменты исследования. Собираю дополнительную литературу, содержащую различные методики для исследования. Возможность применения ресурсов Сети Интернет помогает найти дополнительную

информацию, переработать её. Вместе с учащимися создаю компьютерные презентации для защиты рефератов, для работы на уроках.

В старших классах уделяю внимание формированию специальных исследовательских умений и навыков:

- наблюдение и отбор известных фактов;
- видение и постановка проблемы;
- определение целей исследования;
- постановка задач исследования;
- умение формулировать гипотезу;
- умение планировать эксперимент;
- умению работать с информацией – искать, анализировать, отбирать, структурировать, применять полученные знания для достижения целей;
- конструировать новые способы деятельности;
- анализировать полученные результаты.

Так например при изучении темы «Пищеварительные процессы» в 9 классе предлагаю школьникам провести опыт по изучению механизма глотания и выдвинуть гипотезу о том с чем связан механизм глотания .

Учащимся было предложено сделать несколько глотательных движений. В результате опыта обнаружилось, что после 3-4 попыток становится труднее произвести глотание. Ими было сделано предположение, что механизм глотания связан с деятельностью слюнных желез. В результате исследовательского самонаблюдения, выяснили, как осуществляется механизм глотания. Глотание – рефлекторный акт. Оно совершается непроизвольно. Центры глотания и слюноотделения находятся в одном и том же отделе головного мозга.

При изучении пищеварение в ротовой полости в 9 классе предлагаю школьникам провести мини-исследование и ответить на проблемные вопросы.

Возьмите ватную палочку, смочите ее слюной и напишите на кусочке крахмаленного бинта первую букву своего имени. Затем зажмите бинт в руках и выдержите его в тепле около минуты. После этого расправьте бинт и опустите его в блюдце с йодной водой. Что вы наблюдаете? На синем фоне появляется белая буква. Для контроля возьмите другую ватную палочку обмакните ее в воду и то же самое сделайте с другим кусочком бинта. После обработки этого куса йодной водой получается однотонное синее окрашивание.

Ответьте на вопросы:

Почему, когда мы обработали крахмаленный бинт слюной, появилась белая буква, а когда нанесли воду, буквы не было? (В слюне содержались ферменты, которые расщепили крахмал. В местах, куда попала слюна, крахмала

не осталось, потому эти места не посинели и мы увидели написанную слюной букву. В воде ферментов не было, поэтому крахмал оказался на всей поверхности бинта.)

Почему опыты не у всех получились одинаково хорошо? (У разных людей активность ферментов различна. Так, слюна курильщиков содержит мало ферментов, расщепляющих крахмал, и результаты у них могут быть хуже.)

Сформулируйте вывод о действии ферментов слюны на крахмал.

На уроке биологии в **11 классе при изучении темы «Модификационная изменчивость»** использую задания проблемного характера:

1. У меня в руках две ветки сосны. Одна из них имеет желтоватую окраску хвоинок, а другая ярко-зеленую. Почему у них такая окраска?

2. Демонстрировался рисунок кроликов горностаевой породы с температурными интервалами. Нужно было объяснить, почему горностаевые кролики рождаются совершенно белыми, а в течение их развития окраска меняется.

3. На рисунке были изображены два бычка годовалого возраста, происшедшие от одного отца. Почему у них разные фенотипы?

4. Демонстрировался рисунок стрелолиста обыкновенного. Почему у стрелолиста сформировалось три вида листьев?

5. Какой действующий фактор определяет место расположения устьиц на листе стрелолиста обыкновенного?

6. Демонстрировался рисунок с двумя фенотипами одуванчика лекарственного. Объясните, почему у одуванчиков, имеющих один и тот же генотип (корень был разрезан пополам), сформировалось два разных фенотипа?

В результате такой работы у учащихся формируются исследовательские умения

- наблюдать
- давать определение понятиям
- умение слушать
- видеть все «за» и «против»
- отстаивать точку зрения
- умения делать выводы
- проводить эксперименты
- видеть проблемы
- выработать гипотезы

Кроме этих специальных умений школьники учатся:

- составлять план исследования;
- структурировать материал;
- письменно и устно представлять результаты работы;

- защищать свою точку зрения.

Известно, что на уроке не всегда предоставляется возможность обстоятельного и углубленного осмысления фактов, явлений и закономерностей. Исследование на уроке требует много времени. Поэтому многие исследования учащиеся выполняют во внеурочное время - в качестве домашнего задания. Например, развитию исследовательских умений способствуют творческие задания. *Творческие работы учеников* состоят в создании:

- компьютерных презентаций к урокам,
- кроссвордов, криптограмм, ребусов, шарад,
- викторин,
- для учащихся, имеющих литературный талант - написать стихи, синквейн, сочинения. Например, «Путешествие по клетке», «Путешествие капельки воды по зеленому растению», «Путешествие молекулы кислорода по организму человека».

Например, в 7 классе перед изучением темы **«Жизнедеятельность клетки»**, ребятам предлагаю в качестве домашнего задания провести исследования - взять 2 стакана: в два стакана налить воды, но в один из стаканов насыпать несколько столовых ложек соли и поместить в них одинаковые кусочки картофеля. Через два дня достать и обратить внимание на форму и размеры. Свои результаты исследования записать в тетрадь. На уроке при объяснении темы (поступление воды в клетку), ребята приходят к выводу, почему картофель, который был помещен в концентрированный раствор соли, уменьшился в размерах и сморщился, а другой нет.

Логическим продолжением урока является такая форма научно-образовательной, поисково-творческой деятельности во внеурочное время как неделя биологии. Традиционно каждый год проводятся предметные недели (апрель 2010 года, апрель 2011 года). В рамках предметных недель мы проводим устные журналы «В мире науки», викторины, интеллектуальные конкурсы, дебат-клубы и т.д., материалом к которым служат работы учащихся, выполненные ими как самостоятельные исследования.

В старших классах в рамках предметной декады организую и провожу межпредметные конференции, например, «Что такое старость, можно ли продлить молодость?», «Суд над природой и человеком», «Экологические проблемы современного человечества».

На протяжении многих лет я веду научно-исследовательскую работу по биологии в составе школьного научного общества учащихся «Поиск», руковожу секцией биологии. Учащиеся школы ежегодно принимают участие в районной научно-практической конференции школьников «Ступени к науке».

В 2010/2011 учебном году работа по биологии «Влияние моющих средств на организм человека» заняла 3-е место, в 2011/2012 учебном году работа «Влияние фитонцидов растений и химических веществ на рост плесневых грибов» – 2-е место.

Работа, направленная на развитие ребенка, формирование исследовательских умений – процесс длительный, требующий больших затрат времени, усилий, терпения. И очень важно, не останавливаясь на полпути, достичь своих целей.

Знания, добытые своим трудом, гораздо прочнее и глубже.

Поэтому в своей педагогической деятельности я использую по мере возможности, конечно, исследовательский метод. Он позволяет развивать мыслительную деятельность учащихся, способствует проявлению интереса к биологии.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Развитие исследовательских умений у учащихся на уроках биологии

Пашаев Н.М., учитель биологии СШ №1

1

Исследовательские умения учащихся

— Это умение находить тему для работы, задавать вопросы, ставить задачи, искать информацию, делать выводы, анализировать, обобщать, применять знания в новых условиях и ситуациях. Это умение работать с информацией, полученной из разных источников, умение работать с текстом, умение применять свои знания в новой ситуации, умение проводить эксперименты, умение оформлять экспериментальные данные, умение работать с информацией, полученной из разных источников, умение работать с текстом, умение применять свои знания в новой ситуации, умение проводить эксперименты, умение оформлять экспериментальные данные.

2

Исследовательские умения – особый подход к обучению, построенный на основе истинного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего.

3

Цель исследовательского обучения – формирование у учащегося готовности и способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

4

Исследовательские методы обучения:

- Проблемное обучение (проблемное изложение, эвристическое диалог, эвристический диалог)
- Исследовательские игры на уроке
- Составление плана работы
- Экспериментальная деятельность
- Конструирование парарада, составление плана параграфа
- Составление тематической карты
- Лабораторный практикум
- Задания по работе

5

История классов учителя и учащихся формируются специфические исследовательские умения и навыки

- умение наблюдать
- умение анализировать
- умение синтезировать
- умение классифицировать
- умение абстрагировать
- умение конкретизировать
- умение сравнивать
- умение обобщать
- умение делать выводы
- умение работать с информацией
- умение работать с текстом
- умение работать с таблицей
- умение работать с графиком
- умение работать с картой
- умение работать с рисунком
- умение работать с видео
- умение работать с аудиозаписью
- умение работать с мультимедийными ресурсами

6

Исследовательские умения

1. Умение ставить проблему. Проблема – это ситуация, в которой человек сталкивается с трудностями, которые он не может решить самостоятельно.

2. Умение анализировать. Анализ – это процесс разложения целого на части, чтобы лучше понять его структуру и содержание.

3. Умение синтезировать. Синтез – это процесс соединения отдельных частей в единое целое.

4. Умение классифицировать. Классификация – это процесс разделения объектов на группы в зависимости от определенных признаков.

5. Умение обобщать. Обобщение – это процесс выявления общих черт и закономерностей в различных объектах.

6. Умение делать выводы. Вывод – это заключение, которое делается на основе анализа фактов и данных.

7. Умение работать с информацией. Это умение находить, анализировать, оценивать и использовать информацию.

8. Умение работать с текстом. Это умение находить главную мысль, выделять основные положения, делать краткое содержание.

9. Умение работать с таблицей. Это умение анализировать данные, выявлять тенденции и закономерности.

10. Умение работать с графиком. Это умение анализировать данные, выявлять тенденции и закономерности.

11. Умение работать с картой. Это умение анализировать данные, выявлять тенденции и закономерности.

12. Умение работать с рисунком. Это умение анализировать данные, выявлять тенденции и закономерности.

13. Умение работать с видео. Это умение анализировать данные, выявлять тенденции и закономерности.

14. Умение работать с аудиозаписью. Это умение анализировать данные, выявлять тенденции и закономерности.

15. Умение работать с мультимедийными ресурсами. Это умение анализировать данные, выявлять тенденции и закономерности.

7

Исследовательские умения

- находить
- анализировать
- синтезировать
- классифицировать
- обобщать
- делать выводы
- работать с информацией
- работать с текстом
- работать с таблицей
- работать с графиком
- работать с картой
- работать с рисунком
- работать с видео
- работать с аудиозаписью
- работать с мультимедийными ресурсами

8

Творческие работы учащихся

- проекты
- презентации
- рефераты
- эссе
- статьи
- сценарии
- комиксы
- плакаты
- рисунки
- макеты
- модели
- игры
- спектакли
- концерты
- выставки
- конкурсы
- олимпиады
- конференции
- семинары
- круглые столы
- дискуссии
- дебаты
- конференции
- семинары
- круглые столы
- дискуссии
- дебаты

9

Презентация информационного пособия по химии «Алгоритмы и их применение» (Ирина Дмитриевна Смирнова, учитель химии)

Компьютер обладает достаточно широкими возможностями для создания благоприятных условий работы. Ученику интересно при помощи компьютера усваивать новый материал, проверять свой уровень знаний, работать с различными источниками

С целью реализации требований Образовательного стандарта учебного предмета «Химия», учебной программы по химии для 7-11 классов к знаниям, умениям и навыкам в рамках реализации инновационного проекта «Внедрение методики организации учебно-исследовательской деятельности в условиях функционирования ресурсного центра информационных технологий» учителями химии созданы электронное учебное пособие «Химия в школе» (автор проекта Смирнова И.Д., разработчик программы Смирнов А.В.), «Алгоритмы по химии и их применение (автор проекта Белецкая А.И.)

Проект «Учись учиться», размещенный на сайте школы, содержит основные алгоритмы, применяемые на разных этапах изучения химии, памятки, планы, необходимые справочные материалы, образцы выполнения примерных заданий, задания для самоконтроля для учащихся 7-11 классов

Доступность сайта позволяет использовать материал на персональных компьютерах в домашних условиях, при организации самостоятельной самообразовательной деятельности, направленной на углубление, отработку, коррекцию имеющихся умений и навыков. Материал может быть использован учащимися при повторении курса химии, подготовке к экзамену за курс средней школы, к Централизованного тестирования.

ЭСО «Химия в школе» включает презентации, видеоматериалы, теоретический материал по органической и неорганической химии, таблицы, алгоритмы решения расчетных задач, тесты, периодическую систему химических элементов, электронный калькулятор

Для того чтобы начать работу с ЭСО пользователь вводит свой логин и пароль и выбирает класс, в котором он учится. Если пользователь существует, то программа запускается, если нет - то учащийся должен нажать кнопку «регистрация» и откроется форма «Регистрация». Пользователь обязан ввести все данные, которые требуется заполнить. Предоставлена возможность разместить и свою фотографию. Регистрация необходима для того, чтобы войти в программу, вести статистику учебных достижений.

ЭСО включает 42 презентации по органической (11) и неорганической химии (31) обучающей, познавательной и развивающей направленности. Презентации может использовать учитель на любых этапах урока: объяснения

нового материала, закрепления и повторения пройденного, контроля знаний; учащиеся - для самостоятельной работы дома по углублению и совершенствованию полученных знаний.

Презентации выполнены в программе *Microsoft Power Point*. Способствуют лучшему восприятию, а следовательно, и усвоению материала, сопровождаются рисунками, схемами, таблицами, уравнениями химических реакций, другой информацией, раскрывающей содержание темы урока

Демонстрационный химический эксперимент является эффективнейшим средством наглядности в преподавании химии. Учащиеся получают возможность знакомиться не только с внешним видом веществ, но и с их изменениями, с условиями различных химических превращений, учатся наблюдать и делать выводы из наблюдений, знакомятся с основными приемами химического эксперимента. Демонстрация химических опытов, повышает интерес к изложению учебного материала и тем самым способствует лучшему усвоению курса химии. Данное информационное пособие включает 82 видеоопыта, часть из них со звуковым сопровождением, что улучшает восприятие увиденного.

Для успешного изучения химии важен уровень теоретической подготовки учащихся, умения применять полученные знания на практике, поэтому в ЭСО представлен теоретический материал по органической и неорганической химии. Учащиеся получают возможность для изучения материала, углубления и совершенствования и коррекции полученных знаний, повторения материала, поиска необходимой информации.

Методика преподавания любого предмета предполагает использование разнообразных средств наглядности. Информационное пособие содержит 25 таблиц по органической и 100 таблиц по неорганической химии, которые способствуют усвоению теоретического материала, наглядно демонстрируя особенности строения, механизмы образования связей, протекающих химических реакций, процессов, производств.

Решение химических задач играет важную роль в процессе обучения химии, предполагает понимание, усвоение и применение учащимися химических понятий, законов, теорий и фактов.

В ЭСО включены алгоритмы решения основных типов расчетных задач школьного курса химии, справочные материалы, содержащие основные величины, формулы, используемые при решении задач. Учащиеся, используя представленный материал, получают необходимые знания для решения

расчетных задач; приобретают навыки самостоятельного поиска и отбора необходимой информации, оптимального использования персонального компьютера как обучающего средства.

Периодическая система содержит информацию для 100 из 118 известных на сегодняшний день химических элементов, в которой указаны особенности строения, история открытия, распространение в природе, способы получения, области применения, свойства простых веществ и образуемых соединений, интересные факты и другие сведения, которые могут быть использованы как на уроке, так и внеурочной деятельности, при подготовке сообщений и рефератов. Представленный материал способствует расширению кругозора, формированию познавательной активности у учащихся.

С помощью ЭСО можно осуществлять тестовый контроль и сохранять полученные результаты в базе данных. Важным в проверке знаний с использованием данной программы является то, что ученик узнает свою оценку сразу же после выполнения задания. Учитель получает возможность сам, пользуясь предложенной программой, составить тест с учетом требований, предъявляемых к уровню знаний учащихся.

При проведении количественных расчетов в химии приходится оперировать двумя рядами формул – химическими и математическими. Для преодоления затруднений ЭСО включает программу «Калькулятор», которая позволяет решать задачи на определение массы или объема указанного химического количества вещества, массовой доли элемента в составе соединения, на установление (вывод) простейшей формулы соединения.

Выбирается тип задачи. Вводятся необходимые величины и, согласно заложенным в программу формулам, осуществляется расчет. Нажимая на «Решение», учащийся получает «Ответ», который может сравнить с собственным результатом самостоятельного решения задачи.

Учитель, работая с базой данных ЭСО, может просматривать, удалять, дополнять, корректировать представленные материалы.

Данное ЭСО может быть использовано на уроках и факультативных занятиях по химии, при организации индивидуальной работы с учащимися, проведении поддерживающих и стимулирующих занятий.

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ



Презентация исследовательской работы «Таямніцы Лідскай зямлі» (Шурмей Александра, учащаяся 11 класса)

Добры дзень! Я Шурмей Аляксандра, вучаніца 11 класа сярэдняй школы №1 горада Ліды. Прапаную вам увазе даследчую працу “Таямніцы Лідскай зямлі”

Сярод жанраў вусна-паэтычнай прозы значнае месца ў беларускім фальклору займаюць легенды і паданні. На жаль, яны незаслужана засталіся без увагі навукоўцаў і краязнаўцаў беларускай народнай творчасці і сёння з’яўляюцца, бадай, самымі недаследаванымі жанрамі. Менавіта гэта стала штуршком да правядзення даследчай працы па пошуку народных твораў гэтых жанраў.

Мэта даследавання: збор і сістэматызацыя легендаў і паданняў Лідскай зямлі.

Аб’ект даследавання - легенды і паданні Лідчыны. Прадмет даследавання - сучаснае існаванне, тэматыка і асаблівасці легенд і паданняў Лідчыны. Асноўныя метады: вывучэнне першакрыніц, інтэрв’юіраванне, анкетнае апытанне, экспедыцыя па Лідскім раёне і іншыя.

Тэма даследавання з’яўляецца актуальнай таму, што яна спрыяе пашырэнню цікавасці да культуры і гісторыі свайго края.

Пры напісанні даследчай працы выкарыстоўваліся розныя крыніцы. Сярод іх - энцыклапедычныя слоўнікі, мясцовыя газеты і часопісы, навукова-публіцыстычныя выданні, напрыклад, “Традыцыйная мастацкая культура беларусаў”, “Быт западно-русского селянина”, “Легенды і паданні” і іншыя. Карыснымі былі кансультацыі з работнікамі бібліятэк горада і раёна, супрацоўнікамі гісторыка-краязнаўчага музея, турыстычнага агенства “Святавіт”.

Падчас вандровак па Лідскаму раёну вельмі прадуктыўнымі сталі сустрэчы з мясцовымі жыхарамі - сапраўднымі знаўцамі легендаў і паданняў роднай зямлі. Яны шчыра падзяліліся з намі тым скарбам, які атрымалі ад сваіх продкаў.

Работа складаецца з дзвух глаў, якія ў сваю чаргу падзяляюцца на разделы.

У першай главе прааналізаваны этапы даследвання і вывучэння легендаў і паданняў на тэрыторыі Лідчыны ў розныя гістарычныя перыяды. **Слайд 8.** Высветлена, што наша мясцоваць прываблівала даследчыкаў яшчэ ў XIX стагоддзі. Аднак да сённяшняга часу грунтоўнага вывучэння рэгіёну так і не адбылося.

На сучасным этапе легенды і паданні паступова пераходзяць ў пасіўны стан, і Лідчына ў гэтым не выключэнне.

На аснове сабраных матэрыялаў можна зрабіць выснову, што асноўнай асаблівасцю легендаў і паданняў Лідчыны з’яўляецца тое, што пераважная большаць іх падаецца ў перакладзе на беларускую мову, а не ў непасрэдных аўтэнтычных запісах. Мастацкая апрацоўка гэтых твораў таксама адмоўна сказваецца на якасці матэрыяла.

З мэтай выявіць адносіны сучасных школьнікаў да легендаў і паданняў было праведзена апытанне. У якасці рэспандэнтаў выступілі вучні нашай школы.

Па выніках апытання можна зрабіць наступныя высновы:

Амаль 90% апрошаных ведае, што такое легенда ці паданне. 80% можа поўнасьцю, або часткова растлумачыць у чым заключаецца адрозненне паміж імі. Для 89 % рэспандэнтаў гэты жанр народнай творчасці з’яўляецца цікавым. Амаль усе рэспандэнты ведаюць легенды і паданні Лідчыны, але ў асноўным толькі адну – дзве. 99 % апрошаных хацелі б мець на паліцы сваіх хатніх бібліятэк зборнік легендаў і паданняў свайго краю.

Такім чынам, вынікі апытання сведчаць аб тым, што сучасную моладзь цікавяць і вабяць народныя творы сівой даўніны.

У другой главе даюцца агульныя звесткі аб легендах і паданнях і іх класіфікацыя.

Падчас даследавання знойдзена і запісана 69 легендаў і паданняў, усе яны ўвайшлі ў зборнік “Таямніцы Лідскай зямлі”, які арыентаваны на шырокія колы грамадства.

Па тэматыцы пераважаюць легенды, звязаныя з паходжаннем назвы населеных пунктаў. Так, напрыклад, назва нашага горада звязана быццам бы з імем Ліды - дачкі князя Гедыміна, якая не захацела выйсці замуж за старога, але багатага жаніха, таму і кінулася са сцяны Лідскага замка ў воды працякаючай побач ракі. Згодна другой легендзе назва горада звязана з імем сялянскай дзяўчыны Ліды, якая не змагла справіцца з нячыстай сілай і таксама патанула ў рэчцы. Больш прываблівае легенда, згодна якой горад узнік ад вялікага кахання Яся і Ліды. Ёсць версія, што назва горада паходзіць ад імя вярхоўнага жраца ВКЛ Лідзейкі, які быў знойдзены ў арліным гнязде, недзе ў нашай мясцовасці.

Аднак гісторыкі сцвярджаюць, што назва “Ліда” мае балцкае паходжанне, а славянскі адпаведнік слова “ляда” азначае “высечка, участак, раскарчаваны ад лесу”.

Увогуле тэматыка сабраных легендаў і паданняў вельмі разнастайная. Пазнаёміўшыся з імі можна даведацца аб з’яўленні камя-следавіка ў Бабрах, ці святой крыніцы на былым Кацярынінскім тракце, зразумець, чаму ў Лідскім замку можна ўбачыць прывід загінуўшага латніка, ці дзе шукаць Тахтамышшаў скарб.

У выніку даследавання можна зрабіць выснову, што легенды і паданні Лідчыны могуць заняць пачэснае месца ў духоўнай скарбонцы беларускага народа.

Матэрыялы даследчай працы ўжо сёння выкарыстоўваюцца на ўроках “Мая Радзіма Беларусь” у пачатковай школе, на ўроках беларускай літаратуры ў 5-х класах, пры правядзенні заняткаў гуртка “Адраджэнне”, а таксама на класных і інфармацыйных гадзінах і пазакласных мерапрыемствах. Праца па зборы інфармацыі дадзенай накіраванасці будзе працягнута.

Неабходна правесці рад мерапрыемстваў, накіраваных на пашырэнне інтарэсу да гэтых жанраў народнай творчасці.

Некаторыя крокі ў гэтым напрамку ўжо зроблены. На аснове праведзенай работы распрацаваны вэб-сайт “Легенды і паданні Лідчыны”, які апублікаваны на сайце школы.

У планах стварыць аўдыякнігу “Таямніцы Лідскай зямлі” з выкарыстаннем групы дыктараў, гукавых эфектаў, музычнага суправаджэння;

На старонках “Лідскай газеты” увесці новую рубрыку “Легенды і паданні Лідчыны”;

Арганізаваць цыкл перадач на Лідскім тэлебачанні;

На вуліцах горада вывешваць банеры, на якіх размяшчаць малюнкi герояў легенд.

Падтрымліваць сувязь з турыстычнымі агенствамі з мэтай выкарыстання ў змесце экскурсій вуснай фальклорнай спадчыны – гэта можа з’явіцца сродкам для прыцягнення турыстаў.

Праводзіць мерапрыемствы, накіраваныя на папулярызацыю легенд і паданняў (конкурсы, віктарыны і г.д).

Упэўнена, што трэба ведаць, шанавать і скарыстоўваць не толькі матэрыяльныя помнікі гісторыі і культуры, але і духоўныя здабыткі, легенды і паданні свайго народа.

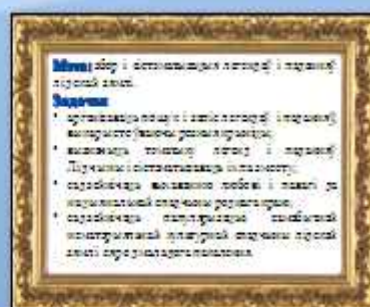
ПРЕЗЕНТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



13



14



15



16



17



18



19



20



21



22

Презентация исследовательской работы «Правильно ли мы пишем слова «Беларусь», «белорусский», «белорусы»?»
(Лемачко Ольга, учащаяся 3 «А» класса)

Здравствуйте! Я, Лемачко Ольга, ученица 2 «А» класса. Мой научный руководитель Можугова Анжелика Войтеховна (слайд)

Мне очень нравится узнавать в школе что-то новое, о чём я ещё не слышала. Особенно интересно, когда надо вести поиск, делать какие-то выводы и потом рассказывать обо всём одноклассникам. (слайд)

Со 2-ого класса мы стали изучать словарные слова. Очень часто мы ошибаемся при написании слов, потом делаем работу над ошибками. Чаще всего мы делаем ошибки в тех словах, которые не можем проверить. И я задумалась, как часто и много ли ошибок допускают дети нашей школы.

Мы провели словарные диктанты в 15 классах нашей школы (это 241 учащийся). Во 2-ом классе изучается 41 слово. И вот что мы выяснили: (слайд) без ошибок учащиеся нашей школы пишут слова *учитель, класс*. Самое большое количество ошибок допускается в словах *белорусский, Беларусь*:

- в слове белорусский ошибки допустили 71 учащийся
- в слове Беларусь ошибки допустили 30 учащихся

Мне стало интересно, а знают ли горожане нашего города как пишутся такие важные в жизни каждого человека слова. Вот что у нас получилось (интервью)

Итак, среди опрошенных 15 человек знают как пишется слово *Беларусь* – 11 человек, а слово *белорусский* - только 8 человек.

Мне захотелось повлиять на знания детей, а может быть даже и на знания жителей нашего города. Удастся ли мне задуманное? Вот что мне предстоит выяснить. Так зародился мой проект «Как работает слово» (Слайд)

Цель моего проекта: исследовать, как часто встречаются написания данных слов, составить «паспорт» слов Беларусь и белорусский; составить календарь «История Беларуси в лицах». (слайд)

Исходя из этого поставлены следующие **задачи**:

- изучить литературу по теме исследования.
- выявить знания учащихся по данной проблеме.
- собрать фотоколлекцию вывесок и баннеров с написанием слов Беларусь и белорусский
- собрать сведения о знаменитых людях Беларуси (слайд)

В ходе работы была выдвинута **гипотеза**: Если знать историю слова и использовать «на уроках «паспорт» слова, можно написать его правильно.

В ходе проделанной работы мы с ребятами сумели собрать очень много информации о словах Беларусь и белорусский: это вывески и баннеры, в надписях которых есть слова *Беларусь и белорусский*. Оказывается их великое множество! Убедитесь в этом сами (*слайды*)

Для того, чтобы ребятам проще было запомнить написание слов Беларусь и белорусский, я обратилась к учителю истории, которая помогла мне собрать сведения о великих людях Беларуси. Так был создан календарь «История Беларуси в лицах». (*Слайд*) Теперь этот календарь висит у нас в классе. Изучая его, ребята очень часто встречаются с написанием исследуемых слов.

А вы когда-нибудь заглядывали в паспорт человека? В нём очень много сведений: где и когда родился его обладатель, как его зовут, есть ли у него семья, где он проживает. Паспорт — основной документ для каждого человека.

Каждому слову языка тоже можно выдать свой паспорт. Что же будет в нём написано? (*Слайд*)

- лексическое значение слова
- происхождение
- родственные слова, синонимы, антонимы
- сочетаемость слов
- устойчивые выражения
- ребусы, загадки, тексты
- наконец, фотография слова, то есть рисунок (*слайды*)

Прочитав этот «паспорт», может быть, у ребят возникнет желание самим найти и узнать значение и происхождение слов. Ведь это так интересно — проникать в удивительный и многоцветный мир слова, разбирать и изучать его по кирпичикам!

Подводя итоги своей работы, могу сказать, что я добилась поставленной цели, узнала много нового и интересного о словах. Но самое главное, я теперь знаю, что моя работа проделана не зря.

Проведя словарный диктант в нашем классе, я убедилась, что все ребята написали слова Беларусь и белорусский безошибочно!

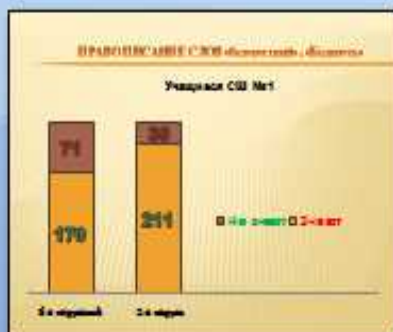
Таким образом, моя гипотеза верна: Если знать историю слова и использовать на уроках «паспорт слова» можно написать слово правильно.

Спасибо за внимание! (*Слайд*)

ПРЕЗЕНТАЦИОННЫ МАТЕРИАЛЫ



1



2



3



4

ГИПОТЕЗА ПРОЕКТА:

Ошибки в написании слов «Беларусь» и «белорусский» люди допускают и из-за того, что они пишутся по-разному в белорусском и русском языках.

Если знать историю слов и сделать рекламу слову, то можно писать эти слова всегда правильно.

5



6



7



8

ИСТОРИЯ НАЗВАНИЯ НАШЕЙ СТРАНЫ

- Упоминание «Белыя» – 1021 г.
- «Белоруссия» – 1067 г.
- «Белоруссия» – 1795 г.
- «Белоруссия» – 1801 г.
- «Белоруссия» – 1812 г.
- «Белоруссия» – 1815 г.
- «Белоруссия» – 1817 г.
- «Белоруссия» – 1820 г.
- «Белоруссия» – 1821 г.
- «Белоруссия» – 1822 г.
- «Белоруссия» – 1823 г.
- «Белоруссия» – 1824 г.
- «Белоруссия» – 1825 г.
- «Белоруссия» – 1826 г.
- «Белоруссия» – 1827 г.
- «Белоруссия» – 1828 г.
- «Белоруссия» – 1829 г.
- «Белоруссия» – 1830 г.
- «Белоруссия» – 1831 г.
- «Белоруссия» – 1832 г.
- «Белоруссия» – 1833 г.
- «Белоруссия» – 1834 г.
- «Белоруссия» – 1835 г.
- «Белоруссия» – 1836 г.
- «Белоруссия» – 1837 г.
- «Белоруссия» – 1838 г.
- «Белоруссия» – 1839 г.
- «Белоруссия» – 1840 г.
- «Белоруссия» – 1841 г.
- «Белоруссия» – 1842 г.
- «Белоруссия» – 1843 г.
- «Белоруссия» – 1844 г.
- «Белоруссия» – 1845 г.
- «Белоруссия» – 1846 г.
- «Белоруссия» – 1847 г.
- «Белоруссия» – 1848 г.
- «Белоруссия» – 1849 г.
- «Белоруссия» – 1850 г.
- «Белоруссия» – 1851 г.
- «Белоруссия» – 1852 г.
- «Белоруссия» – 1853 г.
- «Белоруссия» – 1854 г.
- «Белоруссия» – 1855 г.
- «Белоруссия» – 1856 г.
- «Белоруссия» – 1857 г.
- «Белоруссия» – 1858 г.
- «Белоруссия» – 1859 г.
- «Белоруссия» – 1860 г.
- «Белоруссия» – 1861 г.
- «Белоруссия» – 1862 г.
- «Белоруссия» – 1863 г.
- «Белоруссия» – 1864 г.
- «Белоруссия» – 1865 г.
- «Белоруссия» – 1866 г.
- «Белоруссия» – 1867 г.
- «Белоруссия» – 1868 г.
- «Белоруссия» – 1869 г.
- «Белоруссия» – 1870 г.
- «Белоруссия» – 1871 г.
- «Белоруссия» – 1872 г.
- «Белоруссия» – 1873 г.
- «Белоруссия» – 1874 г.
- «Белоруссия» – 1875 г.
- «Белоруссия» – 1876 г.
- «Белоруссия» – 1877 г.
- «Белоруссия» – 1878 г.
- «Белоруссия» – 1879 г.
- «Белоруссия» – 1880 г.
- «Белоруссия» – 1881 г.
- «Белоруссия» – 1882 г.
- «Белоруссия» – 1883 г.
- «Белоруссия» – 1884 г.
- «Белоруссия» – 1885 г.
- «Белоруссия» – 1886 г.
- «Белоруссия» – 1887 г.
- «Белоруссия» – 1888 г.
- «Белоруссия» – 1889 г.
- «Белоруссия» – 1890 г.
- «Белоруссия» – 1891 г.
- «Белоруссия» – 1892 г.
- «Белоруссия» – 1893 г.
- «Белоруссия» – 1894 г.
- «Белоруссия» – 1895 г.
- «Белоруссия» – 1896 г.
- «Белоруссия» – 1897 г.
- «Белоруссия» – 1898 г.
- «Белоруссия» – 1899 г.
- «Белоруссия» – 1900 г.
- «Белоруссия» – 1901 г.
- «Белоруссия» – 1902 г.
- «Белоруссия» – 1903 г.
- «Белоруссия» – 1904 г.
- «Белоруссия» – 1905 г.
- «Белоруссия» – 1906 г.
- «Белоруссия» – 1907 г.
- «Белоруссия» – 1908 г.
- «Белоруссия» – 1909 г.
- «Белоруссия» – 1910 г.
- «Белоруссия» – 1911 г.
- «Белоруссия» – 1912 г.
- «Белоруссия» – 1913 г.
- «Белоруссия» – 1914 г.
- «Белоруссия» – 1915 г.
- «Белоруссия» – 1916 г.
- «Белоруссия» – 1917 г.
- «Белоруссия» – 1918 г.
- «Белоруссия» – 1919 г.
- «Белоруссия» – 1920 г.
- «Белоруссия» – 1921 г.
- «Белоруссия» – 1922 г.
- «Белоруссия» – 1923 г.
- «Белоруссия» – 1924 г.
- «Белоруссия» – 1925 г.
- «Белоруссия» – 1926 г.
- «Белоруссия» – 1927 г.
- «Белоруссия» – 1928 г.
- «Белоруссия» – 1929 г.
- «Белоруссия» – 1930 г.
- «Белоруссия» – 1931 г.
- «Белоруссия» – 1932 г.
- «Белоруссия» – 1933 г.
- «Белоруссия» – 1934 г.
- «Белоруссия» – 1935 г.
- «Белоруссия» – 1936 г.
- «Белоруссия» – 1937 г.
- «Белоруссия» – 1938 г.
- «Белоруссия» – 1939 г.
- «Белоруссия» – 1940 г.
- «Белоруссия» – 1941 г.
- «Белоруссия» – 1942 г.
- «Белоруссия» – 1943 г.
- «Белоруссия» – 1944 г.
- «Белоруссия» – 1945 г.
- «Белоруссия» – 1946 г.
- «Белоруссия» – 1947 г.
- «Белоруссия» – 1948 г.
- «Белоруссия» – 1949 г.
- «Белоруссия» – 1950 г.
- «Белоруссия» – 1951 г.
- «Белоруссия» – 1952 г.
- «Белоруссия» – 1953 г.
- «Белоруссия» – 1954 г.
- «Белоруссия» – 1955 г.
- «Белоруссия» – 1956 г.
- «Белоруссия» – 1957 г.
- «Белоруссия» – 1958 г.
- «Белоруссия» – 1959 г.
- «Белоруссия» – 1960 г.
- «Белоруссия» – 1961 г.
- «Белоруссия» – 1962 г.
- «Белоруссия» – 1963 г.
- «Белоруссия» – 1964 г.
- «Белоруссия» – 1965 г.
- «Белоруссия» – 1966 г.
- «Белоруссия» – 1967 г.
- «Белоруссия» – 1968 г.
- «Белоруссия» – 1969 г.
- «Белоруссия» – 1970 г.
- «Белоруссия» – 1971 г.
- «Белоруссия» – 1972 г.
- «Белоруссия» – 1973 г.
- «Белоруссия» – 1974 г.
- «Белоруссия» – 1975 г.
- «Белоруссия» – 1976 г.
- «Белоруссия» – 1977 г.
- «Белоруссия» – 1978 г.
- «Белоруссия» – 1979 г.
- «Белоруссия» – 1980 г.
- «Белоруссия» – 1981 г.
- «Белоруссия» – 1982 г.
- «Белоруссия» – 1983 г.
- «Белоруссия» – 1984 г.
- «Белоруссия» – 1985 г.
- «Белоруссия» – 1986 г.
- «Белоруссия» – 1987 г.
- «Белоруссия» – 1988 г.
- «Белоруссия» – 1989 г.
- «Белоруссия» – 1990 г.
- «Белоруссия» – 1991 г.
- «Белоруссия» – 1992 г.
- «Белоруссия» – 1993 г.
- «Белоруссия» – 1994 г.
- «Белоруссия» – 1995 г.
- «Белоруссия» – 1996 г.
- «Белоруссия» – 1997 г.
- «Белоруссия» – 1998 г.
- «Белоруссия» – 1999 г.
- «Белоруссия» – 2000 г.
- «Белоруссия» – 2001 г.
- «Белоруссия» – 2002 г.
- «Белоруссия» – 2003 г.
- «Белоруссия» – 2004 г.
- «Белоруссия» – 2005 г.
- «Белоруссия» – 2006 г.
- «Белоруссия» – 2007 г.
- «Белоруссия» – 2008 г.
- «Белоруссия» – 2009 г.
- «Белоруссия» – 2010 г.
- «Белоруссия» – 2011 г.
- «Белоруссия» – 2012 г.
- «Белоруссия» – 2013 г.
- «Белоруссия» – 2014 г.
- «Белоруссия» – 2015 г.
- «Белоруссия» – 2016 г.
- «Белоруссия» – 2017 г.
- «Белоруссия» – 2018 г.
- «Белоруссия» – 2019 г.
- «Белоруссия» – 2020 г.
- «Белоруссия» – 2021 г.
- «Белоруссия» – 2022 г.
- «Белоруссия» – 2023 г.
- «Белоруссия» – 2024 г.
- «Белоруссия» – 2025 г.
- «Белоруссия» – 2026 г.
- «Белоруссия» – 2027 г.
- «Белоруссия» – 2028 г.
- «Белоруссия» – 2029 г.
- «Белоруссия» – 2030 г.

9

ИМЕНА УЧЕБНЫХ ИНСТИТУТОВ РУССКОГО ЯЗЫКА ИМ. ВИНЮГАНОВА

- «Белоруссия» – употребляется в бытовой сфере общения
- «Республика Беларусь» – официальное название

10

Как писать слово «Беларусь»?

БелАрусь ≠ БелОрусь

↓


ЗАКОН 1991 ГОДА!!!

11



12

ИЗМЕНЕ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ РУССКОГО ЯЗЫКА ИМ. ВИШНЯКОВА



- «Белоруссия» – употребляется в бытовой среде общения
- «Республика Беларусь» – официальное название

10

Как писать слово «Беларусь»?

БелАрусь ≠ БелОрусь



ЗАКОН 1991 года!!!

11

БАННЕРЫ О БЕЛАРУСИ



12

В УЧЕБНИКАХ И СЛОВАРАХ ...

белорусский
белорус
белорусы

через 100 лет → ?

13

ИСТОРИЯ БЕЛАРУСИ В ЛИЦАХ



14

Гімн:

Сямы Зямляк



БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУСЬ

Свабоды
Народнае
Дзяржаўнае
Самозащытае
Савецкае

15

Словарь

Беларусь – название Республики Беларусь на белорусском языке.

Белорусия – название Республики Беларусь на русском языке.

Белорусы – жители Республики Беларусь.

Белорусский язык – официальный язык Республики Беларусь.

Белорусская Республика – официальное название Республики Беларусь.

Белорусская Народная Республика – название Республики Беларусь в 1991 году.

Белорусская Советская Социалистическая Республика – название Республики Беларусь в 1991 году.

Белорусская ССР – название Республики Беларусь в 1991 году.

Белорусская Республика – официальное название Республики Беларусь.

Белорусская Народная Республика – название Республики Беларусь в 1991 году.

Белорусская Советская Социалистическая Республика – название Республики Беларусь в 1991 году.

Белорусская ССР – название Республики Беларусь в 1991 году.

16



ЕЛА РУСЬ

17

Тысяча летелі



Беларусь – гэта краіна
Беларусь – гэта краіна

18

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ ...



Моя Родна-
Беларусь

Беларуская
справа

19

**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!**

20

Тезисы исследовательской работы по теме «Влияние различных веществ на активность фермента амилазы слюны»

Секция: Биологии

Государственное учреждение образования: «Средняя школа № 1 г. Лиды»

почтовый адрес: 231300 Гродненская область, г. Лида, ул. Кирова, 18,

тел.: 8(0154)521103, факс 8(0154)526908

e-mail: lida-sch1@mail.ru

Влияние различных веществ на активность фермента амилазы слюны

Якуть Екатерина Петровна, 10 «А» класс,

Рудская Светлана Олеговна, 10 «А» класс

Научный руководитель: Позняк Наталья Васильевна, учитель биологии
ГУО «СШ №1 г. Лиды»

Окружающая среда прямо и косвенно влияет на здоровье человека. Нормально функционировать организм может лишь в определённом диапазоне значений различных параметров внешней и внутренней среды. Чем ближе значение параметров к оптимумам, тем меньше энергии затрачивает организм для поддержания жизненных процессов.

Амилаза играет значительную роль в расщеплении крахмала в организме человека. Поэтому понимание действия амилазы важно для изучения обмена веществ в организме человека.

Слюна служит показателем здоровья человека, данную жидкость организма можно использовать в качестве анализа состояния здоровья человека: утомления, показателя физиологического функционирования органов пищеварения.

Мы выдвинули **гипотезу:** активность амилазы слюны зависит от концентрации слюны и действия таких веществ как солей, никотина, спирта и антибиотиков.

Цель нашего исследования - выяснить как повлияют на активность амилазы слюны соли, никотин, спирт и антибиотики, а также установить влияние концентрации слюны на активность фермента амилазы.

Задачи:

- ✓ Установить влияние концентрации слюны на активность фермента амилазы.
- ✓ Установить влияние на активность амилазы никотина и спирта.
- ✓ Установить влияние на активность амилазы антибиотиков.

✓ Установить влияние на активность амилазы солей хлорида натрия и сульфата меди.

Объект исследования: ферменты слюны

Предмет исследования: активность амилазы слюны в различных условиях.

Исследование влияния концентрации слюны на активность фермента амилазы мы проводили по методу Вольгемута. Мы установили, что чем выше концентрация слюны, тем быстрее происходит расщепление крахмала

Исследование влияния никотина на активность фермента амилазы мы проводили путем добавления 1% раствора крахмала и 0,125% раствора йода в растворы слюны некурящего человека и курящего человека и формулировали выводы на основании изменения окраски жидкости в пробирках. Мы установили, что никотин угнетающе воздействует на активность амилазы.

Исследование влияния спирта на активность фермента амилазы мы проводили путем добавления 1% раствора крахмала, 0,125 % раствора йода, этилового спирта и воды в растворы слюны и формулировали выводы на основании изменения окраски жидкости в пробирках. В пробирке, где присутствовал этиловый спирт, раствор остаётся синим, а другой обесцвечивается. Мы установили, что спирт негативно влияет на активность амилазы.

Исследование влияния антибиотиков «Амоксицилин». На активность амилазы проведенное таким же способом, как описано выше - на основании изменения окраски жидкости в пробирках и позволяет сделать вывод, что антибиотики угнетающе влияют на активность амилазы.

Исследование влияния солей хлорида натрия и сульфата меди на активность фермента амилазы мы проводили путем добавления 1% раствора крахмала, 0,125 % раствора йода, хлорида натрия (поваренной соли), сульфата меди, и воды в растворы слюны и формулировали выводы на основании изменения окраски жидкости в пробирках. Исследование позволяет сделать вывод что ионы Cl активируют амилазу, ионы Cu – ингибиторы для всех ферментов, т.к. типичный металл вызывает денатурацию белка.

В результате исследования нами были сделаны следующие выводы:

1. Концентрация слюны на активность фермента амилазы: чем ниже концентрация слюны, тем расщепление крахмала под действием амилазы идёт медленнее.

2. Никотин, этиловый спирт и антибиотики снижают активность фермента амилазы.

3. Поваренная соль (хлорид натрия) повышает активность амилазы - является активатором (способствует образованию активного центра).

4. Все соли тяжёлых металлов, например медный купорос (сульфат меди), снижает активность амилазы - является ингибитором, блокирующим активный центр.

На основе полученных результатов, хотели бы мы, предложить несколько советов правильного приёма пищи:

1. Температура, потребляемой пищи должна быть в пределах 37 – 40 0С.

2. Тщательно пережёвывать пищу, т.к. чем дольше пища задерживается в ротовой полости, тем больше поступление слюны в пищевой комок и мельче его составные компоненты. Тем самым больше концентрация ферментов и поверхность соприкосновения реагирующих веществ, и выше скорость реакции гидролиза.

3. Если есть необходимость в приеме антибиотиков, то применять их нужно в виде инъекций.

4. Вести здоровый образ жизни, т.е. отказаться от алкоголя и сигарет.

5. Разумно сочетать потребляемые продукты:

- нельзя в один приём употреблять крахмалосодержащие продукты с кислотами.

- нужно сочетать крахмалосодержащие продукты с солёными.

Выполняя эти несложные предписания, можно уберечь себя от нежелательных последствий в нарушении пищеварительной системы.

«Наше здоровье – в наших руках»

Литература

1. Алексеев, Н.Г., Леонтович А.В. Критерии эффективности обучения учащихся исследовательской деятельности/ М.: Народное образование, 2001.
2. Дереклеева, Н.И. Научно-исследовательская работа в школе/М.: «Вербум-М», 2001.
3. Кульчицкая, Н.Ю., Соколова, Н.В. Концепция развития региональных ресурсных центров информационных технологий / Н.Ю.Кульчицкая, Н.В.Соколова // Столичное образование. – 2010. – № 11. – С. 16–18.
4. Леонтович, А.А. Модель организации исследовательской деятельности учащихся / М.: Директор школы, 2008 № 7.
5. Минич, О.А. «Создание ресурсных центров как центров повышения квалификации педагогических работников» / О.А.Минич // Столичное образование сегодня №7, 2008с. 62
6. Минич, О.А. Квалиметрия деятельности ресурсных центров по развитию информационной культуры учителей в системе дополнительного образования / О.А. Минич // Непрерывное обучение кадров образования: опыт, поиски, проблемы : педагогические чтения (Минск, 24 ноября 2011 г.) / ГУО «Академия последипломного образования». – Минск: АПО, 2011. – 275 с. – С. 151–154.
7. Минич, О.А. Организация деятельности ресурсных центров информационных технологий (методические рекомендации) / О.А. Минич, Н.В. Соколова, Н.Ю. Кульчицкая // Вестн. Мин. гор. ин-та развития образования. – 2012. – № 7. – С. 74–91.
8. Минич, О.А. Создание ресурсных центров как центров повышения квалификации педагогических работников / О.А. Минич //Столичное образование сегодня. – 2008. – № 7. – С. 62.
9. Минич, О.А., Соколова Н.В. «Возможности формирования образовательной успешности в условиях высокотехнологичной образовательной среды» / О.А.Минич // Стратегический ресурс столицы в развитии системы образования РБ: компетентностный подход: материалы симпозиума нач.-практ. конф. (7-8 апр. 2009г., г.Минск) / редкол.: Н.Д.Алексеев [и др.];. – Минск: МГИРО, 2009.-402с., с. 263
10. Минич, О.А.«Использование ресурсного подхода при организации системы непрерывного образования по повышению уровня информационной культуры учителя» / О.А.Минич // Информатизация образования – 2009. - № 3. - С.76-81.

11. Новожилова, М.М., Воровщиков С.Г., Таврель И.В. Как корректно провести учебное исследование/М.: 5 за знания, 2008.
12. Песоцкий, Ю.С. Высокотехнологическая образовательная среда учебных заведений: теоретическая модель / Ю.С.Песоцкий. – М.: Дидактика, 2002. – 95 с.
13. Петрова, И.Ф. Исследовательская работа как одно из направлений развития школьника/ Мн.: Адукацыя и выхаванне, 2006 № 11.
14. Развитие исследовательской деятельности учащихся: Методический сборник /М.: «Народное образование», 2001.
15. Савенков, А.И. Концепция исследовательского обучения / М., 2008.
16. Савченков, А.И. Психологические основы исследовательского подхода к обучению/ М., 2006.
17. Сергеев Н.К. Особенности организации и содержания научно-исследовательской деятельности/ М., 1993.