МБОУ «Булановская основная общеобразовательная школа
Шебекинского района Белгородской области»

Формирование навыков исследовательской деятельности учащихся на уроках и внеклассных занятиях через создание исследовательских проектов.

Автор опыта:
Дацковская Любовь Николаевна
учитель биологии
Булановской ООШ.

Шебекинский район
2013 год.

Дацковская Любовь Николаевна

Содержание:

1. Информация об опыте……3

2. Технология опыта……6

3. Результаты опыта……15

4. Библиографический список……17

5. Приложение к опыту……18

Дацковская Любовь Николаевна

Информация об опыте.

Булановская основная общеобразовательная школа расположена в селе Булановка Шебекинского района. В настоящее время школа считается малокомплектной, наполняемость классов составляет от 4 до 9 учащихся. Всего в школе обучается 47 учеников. Работа в таких классах требует создания особых условий обучения, способствующих самореализации учащихся. Обучение в классах происходит на базовом уровне, классов с углубленным изучением предметов в школе нет. Поэтому нужно искать способы и возможности работы с детьми не только в урочное, но и во внеклассное время. В классах много учеников с низким уровнем обученности и проблема состоит в том, чтобы обеспечить полное усвоение знаний на уроке.

Анализ состояния семейного воспитания наших учеников позволяет сделать вывод о том, что многие родители недостаточно контролируют учебу своих детей. Следовательно, учителю при организации учебного процесса нужно исходить из того, что основное содержание учебного материала ребенок получит только в школе, во время урока и во внеурочной деятельности по предмету.

Используя идею формирования исследовательских навыков у учащихся через создание исследовательских проектов, я попыталась усовершенствовать свои уроки в направлении создания возможности самореализации учащихся в условиях современной школы.

Тема моего опыта: «Формирование навыков исследовательской деятельности учащихся на уроках и внеклассных занятиях через создание исследовательских проектов» вытекает из потребностей современного общества, когда нам так необходимы творчески развитые личности, умеющие хорошо оперировать знаниями, и из проблемы школы (« Духовно-нравственного воспитание школьников») и соответствует федеральной стратегии модернизации образования.

Основные противоречия, которые решаются в моем опыте следующие:

1. Между целями традиционной педагогики, ориентированной на передачу знаний и умений и теми целями, ставят перед собой большинство учащихся и их родителей (получение прочных, востребованных знаний, творческих умений).
2. Между базой знаний, умений, навыков, которую закладывает традиционная школа, и постоянно меняющимися требованиями, предъявляемые к личности обществом.
3. Между требованиями педагога и неспособностью некоторых учащихся удовлетворять эти требования (т. е. уникальность каждой личности, её творческий потенциал, креативность, её стремление быть услышанным и понятым).

Решить данные противоречия можно лишь тогда, когда ученик включен в активную творческую деятельность, направленную на его самореализацию, развитие его исследовательских навыков, приносящую развитие личности самому ребенку.

Исследовательский подход в обучении состоит в том, что ученик должен учиться с интересом, а учитель – осуществлять управление за деятельностью ученика, мотивировать, координировать и контролировать его работу, заинтересовывать и поддерживать интерес к познанию нового.

Ведущими педагогическими идеями моей деятельности являются:

1. Постановка проблемы;
2. Индивидуальный и творческий подход;
3. Стимулирование творческой активности и познавательной самостоятельности учащихся;
4. Педагогическое сотрудничество.

Считаю, что мой опыт можно использовать в преподавании биологии не только в малокомплектных школах, но и в классах с большей наполняемостью. Очень эффективна данная форма работы во внеклассной деятельности: занятиях кружка, внеклассные мероприятия. В своей работе я использовала принципы развивающего обучения. Главными из них я считаю:

1. Постановка во главе педагогического процесса развитие личности ученика, как залог его успешной самореализации, непосредственное участие школьника в выработке стратегии и тактики учебной деятельности;
2. Развитие исследовательской деятельности, содействие в овладении алгоритма работы для развития таких творческих качеств как умение анализировать, делать вывод, принимать решения в той или иной ситуации;
3. Создание комфортной атмосферы урока, позволяющей выявить весь потенциал творческих способностей личности учащихся, способствовать их развитию и проявлению, отслеживать результат в процессе обучения и проводит его анализ.

В своей деятельности я постоянно опираюсь на работы – И. П. Волкова, И. П. Иванова, Г. С. Альтшуллер – система развивающего обучения с направленностью на развитие творческих качеств личности. Провожу системную работу над развитием творческих способностей каждого учащегося.

- Л. В. Занкова и Д. Б. Эльконина – теория развивающего обучения. (использую компьютерные технологии в обучении).
- Л. В. Выготского – роль коллективной деятельности в развитии личности (использую методы работы детей на уроке в больших и малых группах).
- Ш. А. Амоношвили: творчество детей – условие становления их личности (использую приемы составления сказок на экологическую тематику, листовок, заметок в СМИ на экологическую тематику).
- Дж. И Э. Дьюи, У. Х. Килпатрик, Э. Коллинз – технология проектного обучения (использую методики написания проектов и исследовательских работ).
- Ю. К. Бабанского: теория оптимизации учебно-воспитательного процесса (использую методики оптимизации обучения).

Новизна опыта заключается в использовании методов и форм развивающего обучения (уроки-исследования, составление проектов, исследовательские работы), которые активизируют деятельность каждого ученика в зоне его ближайшего развития. Этому способствует использование на уроках современных ТСО (компьютера, мультимедийного проектора, интерактивной доски), практических и исследовательских работ, высоконаучного учебного материала, предлагаемого учащимся в доступной форме. Новизной моего опыта является – акцент на самостоятельную деятельность ученика в зоне его ближайшего развития (групповые методы работы).

Дацковская Любовь Николаевна

Технология опыта.

Исходя из основной цели образования – воспитание творческой личности учащегося, способной к саморазвитию, самосовершенствованию – в качестве приоритетного подхода в обучении и воспитании я считаю использование поисково-исследовательского подхода. Основная цель моего опыта:

1. Формировать у учащихся навыков исследовательской деятельности: умение работать с научно-популярной литературой, выдвигать гипотезы, проводить эксперименты, оформлять свои наблюдения в письменном виде, составлять схемы, таблицы.
2. Развивать у учащихся умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы.
3. Воспитывать интерес к познанию природных явлений и процессов.

Практика показывает, что без целенаправленной организации учебной, исследовательской деятельности учащихся формирование и развитие соответствующих навыков идет очень медленно. Мною разработана определенная система уроков по разным разделам биологии, развивающая исследовательские навыки учащихся. (см. Приложение № 1 «Разработки уроков»). Уроки исследовательского характера имеют значение межпредметного обобщения и систематизации знаний (защита проектного задания) состоят из вступительного слова учителя (до 5 минут), защита проектов учащимися (до 30 минут) и подведение итогов (до 5 – 10 минут). Обычно во вступительной части я знакомлю детей с направлением исследовательской деятельности, с темами проектов, представленными на защиту, и с порядком их защиты.

Суть защищаемых проектов состоит в самостоятельном решении практических заданий с использованием полученных на уроках знаний. Задания обычно носят творческий межпредметный характер. Эти задания дети выполняют вне урока, часто используя дополнительную литературу.

Для выполнения проектов все ученики класса добровольно делятся на группы по 3-4 человека. Каждый ученик выполняет свою часть задания, группы систематически собираются вместе для обсуждения хода работы. Каждая группа готовит компьютерную презентацию по своей теме.

Защита тематического задания (проекта) происходит в классе на уроке по данной теме. Руководители групп кратко отчитываются, о проделанной работе, опираясь на представленные в презентации факты в виде схем, таблиц, рисунков, фотографий и видеоматериалы. Все ученики группы могут также участвовать в отчете. Итоги защиты подводятся несколькими видами: учителем, который оценивает и подводит итог работы группы,

учениками других групп (взаимооценка) и самими участниками группы (рефлексия). Такой метод оценки деятельности позволяет учащимся увидеть результаты своего труда, его сильные и слабые стороны.

На уроках с элементами исследования учащиеся отрабатывают отдельные учебные приемы, составляющие исследовательские навыки учащихся. По содержанию элементов исследовательской деятельности такие уроки могут быть различными, например: уроки по выбору темы или метода исследования, по выработке умения формулировать цели исследования, уроки с проведением эксперимента, работа с источниками информации, заслушивание сообщений, защита рефератов и т.д.

На уроке и во время внеклассной деятельности учащиеся овладевают методикой научного исследования, усваивают этапы научного познания. По уровню самостоятельности учащихся, проявляемой в результате исследовательской деятельности, на уроке могут соответствовать:

- начальному уровню,
- среднему уровню,
- высшему уровню.

Освоение учащимися исследовательских умений и навыков на уроке и во внеклассной деятельности проходит поэтапно, с постепенным увеличением степени самостоятельности учащихся. Исходя из этого, я начинаю работу с подготовительного этапа – теоретического изучения учащимися этапов и ступеней исследовательской деятельности. Затем следует освоение ими процесса исследования на уроках, отработка учебных приемов исследовательской деятельности на уроках и во время внеклассных занятий, и использование данного подхода в процессе обучения.

В результате такой поэтапной работы деятельность каждого ученика протекает в зоне его ближайшего развития (получив помощь учителя и товарищей один раз, ученик будет стараться в дальнейшем найти решение самостоятельно). Итогом таких стремлений будет формирование навыков само- и взаимоконтроля. Достижения высшего уровня в исследовательской деятельности способствует развитию творческих качеств личности каждого ученика: повышает организованность ученика, учит рационально распределять своё время.

В структуре формирования навыков исследовательской деятельности учащихся выделяют несколько этапов:

- актуализация знаний,
- мотивация,
- создание проблемной ситуации,
- постановка проблемы исследования,
- определение темы исследования,
- формулирование цели исследования,
- выдвижение гипотезы,
- проверка гипотезы (проведение эксперимента, лабораторной работы, чтение литературы, просмотр фрагментов учебных фильмов),
- выводы по результатам исследовательской работы.

- подведение итогов урока,
- домашнее задание.

На первых этапах формирования исследовательских навыков у учащихся я использую различные приемы, направляющие деятельность ребенка на формирование исследовательских навыков. Одним из таких прием является работа учеников с текстом учебника с заполнением таблицы, другим решение исследовательской задачи, третьим это викторина по теме урока.

В 5 классе я развиваю у детей умения работать с тестом учебника, схемами, рисунками учебника. Такие задания позволяют ребенку получить навыки работы с текстом учебника и дополнительной литературой, анализировать и делать выводы, высказывать предположения, выдвигать гипотезы.

При изучении темы: «Развитие жизни на Земле» в 5 классе я провожу самостоятельную работу с чтением текста и заполнением таблицы:

Сколько лет назад.	Изменения в растительном мире.	Изменения в животном мире.	Прочие изменения на Земле.
3,5 млр. лет назад.			В океане Земли началось развитие жизни.
500 млн. лет назад.	В океане водились разнообразные водоросли.	В океане водились: медузы, кораллы, морские лилии, трилобиты – дальние родственники раков.	
350 млн. лет назад.	Леса состояли из папоротников, хвощей и плаунов.	В лесах ползали: скорпионы, многоножки, летали: стрекозы; в болотах обитали стегоцефалы, которые произошли от древних рыб.	Живые существа заселили сушу. Отмирая, растения образовали залежи каменного угля.

225 млн. лет назад.		Расцвет пресмыкающихся. Динозавры – одна из групп древних пресмыкающихся.	
65 млн. лет назад.	Появились разнообразные цветковые растения.	Динозавры вымерли. Появились птицы и млекопитающие: фороракус – хищная птица; саблезубый тигр; большерогий олень; мамонт.	

Выполнение таких работ пятиклассниками позволяет развивать у них умения работать с текстом, делать выводы и заключения о природных процессах Земли. (см. Приложение № 1 «Разработки уроков»).

Другой прием, развивающий навыки исследовательской деятельности у учащихся - это использование на уроках биологии исследовательских задач. Исследовательские задачи могут быть текстовыми, графическими, практическими, экологической направленности. Они могут быть небольшими, (их решение осуществляется в течение нескольких минут) и более крупными. В этом случае их решение происходит на протяжении нескольких уроков или на занятиях кружка.

Для привлечения интереса к различным природным объектам и природным явлениям, я использую разные виды таких творческих задач и заданий (см. Приложение № 1 «Разработки уроков»).

В 6 классе я использую проблемные задачи, которые развивают логическое мышление учащихся, дают возможность ученику рассуждать.

К числу проблемных задач, которые, я использую на уроках биологии в 6 классе по теме: «Фотосинтез» можно отнести и такие:

«Известно, что в процессе фотосинтеза растения выделяют кислород. Уменьшается ли количество кислорода зимой, когда нет листьев?

Известно, что причиной образования годичных колец на дереве служит смена времен года. Всегда ли это происходит, всегда ли это возможно?»

Такие задачи требуют от учащихся творческого подхода в их решении, ребенок должен осмыслить и понять целый ряд природных процессов.

Проблемные задачи, которые я, использую на уроках, имеют разную степень сложности и разную направленность. Если ребенок не может решить какую-то из них, я стараюсь помочь ему, сохраняя нужное творческое мышление ребенка. Основной выход из таких ситуаций – использование частично-поискового или эвристического метода. Учитель даёт небольшую подсказку, сокращая тем самым поле поиска ответа, делая её более понятной для ребенка.

Например, при изучении темы «Размножение и развитие птиц» в 7 классе я ставлю такую проблему: « Почему птицы могут размножаться только на суше?»

Учащиеся, конечно сразу не могут дать верный ответ, но я предлагаю им, разбившись на группы провести исследование строения натурального куриного яйца, а затем дать ответ на проблемный вопрос. Рассматривая и работая с натуральными экспонатами (куриное яйцо) дети устанавливают, что необходимая температура развития птенца 38 – 39 градусов, наличие желтка с запасом питательных веществ, воздушная камера, положение зародышевого диска и т. д. – это приспособления к развитию зародыша птиц в наземно-воздушной среде. Учащиеся, работая в группах, выдвигают свои гипотезы и находят им доказательства в тексте учебника.

Не менее важной задачей обучения становится развитие активного творческого применения экологических знаний в повседневной жизни, формирующие научное мировоззрение. Этому способствует использование на уроках биологии задач-дилем экологического содержания. Такие задачи я использую и при работе детей во внеурочной деятельности (занятия кружка, проведение олимпиад по предмету). Одна из таких задач-дилем, которую я предлагаю учащимся 7 класса:

«Семья живёт в большом городе. Вы – один из родителей. В предновогодние дни перед вами встала проблема: купить живую или искусственную ёлку. Вы знаете, что в лесу ель до высоты 1 м растёт около 5 – 6 лет, а искусственная – очень дорогая, но её можно использовать несколько лет. Живая ёлка дешевле и ваша семья всегда покупала живые ёлки. Вы:

- покупаете елку на «елочном базаре;
- не покупаете елку и едите на новый год к друзьям на дачу;
- приобретаете искусственную ель;
- составляете композицию из веточек живой ёлки;
- другие варианты.

Решая такую задачу-дилему, ребенок оперирует знаниями, которые необходимы для формирования прогноза. Они устанавливают причинно-следственные связи, продумывают ситуацию, выдвигают гипотезу, планируют. Большое значение в решении таких задач имеет, по моему мнению, мотивация, которая проявляется в целесообразной организации своей жизнедеятельности и оптимального преобразующего воздействия человека на природу.

Такие задачи исследовательского характера расширяют кругозор детей, формируют духовно-нравственные качества личности учащихся, учат быть внимательными и чуткими к природе. Ожидая разные варианты ответов учащихся независимо от оценки правильности ответа важно, что у ребенка также идет развитие логики мышления, культуры речи и способность выражения своих мыслей и идей.

Одной из форм работы, формирующую исследовательские навыки у учащихся, которую я также использую на уроках биологии и во внеурочной деятельности учащихся – это викторина. Я заранее обычно в кабинете биологии вывешиваю занимательные вопросы по изучаемой теме и предлагаю

ученикам к следующему уроку приготовить ответы. При выполнении таких занимательных викторин ребенок проводит самостоятельную работу с дополнительной литературой, использует Интернет ресурсы. Такая работа стимулируется мною дополнительной оценкой и при этом помогает ребенку в подготовке к предметным олимпиадам по биологии. Вопросы викторины могут быть самые разнообразные, это развивает кругозор ученика.

Так, например в 7 классе при изучении темы: «Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности» я предлагаю ученикам несколько занимательных вопросов:

1. Почему один из видов пауков получил название Черная вдова?
2. Объясните такие названия пауков: Серебрянка, Птицеед, Волк?
3. Почему, после того как у паука Сенокосца отрывается нога, она продолжает сокращаться?

Чтобы ответить на вопросы такой викторины ученику нужно обратиться к различным энциклопедиям, поработать с научно-популярной литературой, выбрать главное и составить ответы. Использование таких викторин очень эффективно на занятиях биологического кружка.

Исследовательская деятельность учащихся вне зависимости идет ли она на уроке или во внеурочной деятельности включает в себя определенный набор приемов и методов частично-поисковой направленности.

Перечислю некоторые учебные приёмы, составляющие исследовательскую деятельность учащихся на уроках-исследованиях и во внеурочной деятельности:

- выделение основной проблемы в предложенной ситуации,
- определение темы и цели исследования,
- формулирование и отбор полезных гипотез,
- определение пригодности выбранных для проверки гипотез,
- разграничение допущений и доказанных положений,
- планирование эксперимента для проверки гипотезы,
- анализ планируемых опытов, выбор наиболее подходящего из них,
- планирование результата,
- проведение эксперимента,
- конструирование нового варианта прибора для осуществления конкретного опыта.
- составление таблиц, графиков, диаграмм для выявления закономерностей, обобщений, систематизации полученных результатов исследования, графическое изображение законов, правил,
- установление связи полученных данных с поставленной проблемой,
- систематизация фактов, явлений,
- интерпретация данных,
- использование обобщения и абстрагирования, метода анализа и синтеза, индукции и дедукции, принципа формализма,
- решение задач в новой ситуации,
- написание творческих работ.

Деятельность ученика на уроке-исследовании можно свести к данной схеме:

Проблема – Тема исследования – Цель исследования – Гипотеза – Подтверждение гипотезы – Вывод – Взаимопроверка – Самооценка

Каждый этап работы учеников требует определенные умения и навыки, развитие которых идет за определенный период времени (несколько уроков). Не менее важным этапам работы ученика я считаю оценку их деятельности.

На каждом этапе работы с детьми я осуществляю оценку их деятельности различными способами письменного контроля: взаимопроверки в группах, самопроверка, тесты с разноуровневыми заданиями, срезовые работы (они позволяют выявить уровень знаний учащихся и спроектировать работу учителя).

Важным этапам оценки деятельности ученика является его самооценка, как этап, выясняющий его достижения цели урока, оценка умений.

Самооценку деятельности учащихся на уроке провожу через рефлексию. Рефлексия – «возврат» - процесс познания самого себя, своего внутреннего мира, анализ собственных мыслей, переживаний, размышления о самом себе.

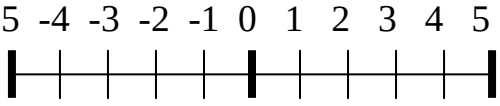
1) Закончите предложение:

Самым интересным для меня было …
Самым неинтересным для меня было …
Вопросы, рассмотренные на занятии для меня …
Я как практик хочу отметить …
Самым скучным на занятии для меня было…
Мне не понравилось …
Теперь бы я хотел ещё узнать о ….
Мне понравилось …
Я научился…
Я был бы рад…

Учащиеся или сознательно выбирают любое или предложение достаётся путём случайного выбора.

1) **Барометр настроения**

а)

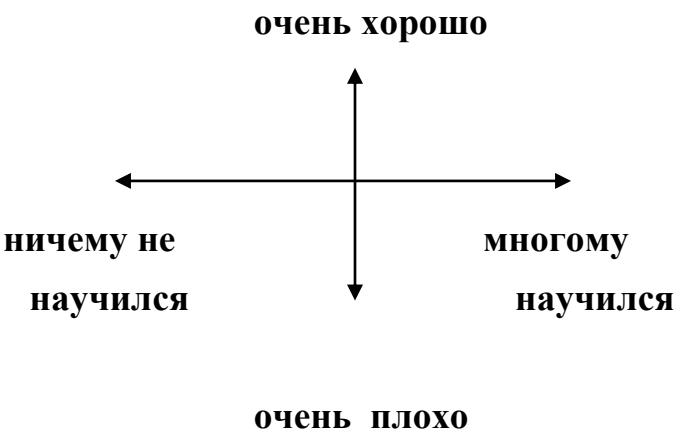


очень плохо — очень хорошо

б)

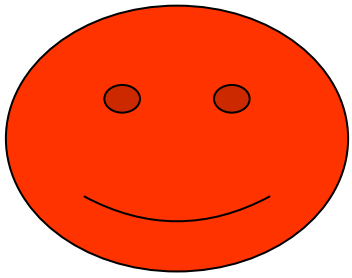
радость — уныние — скепсис

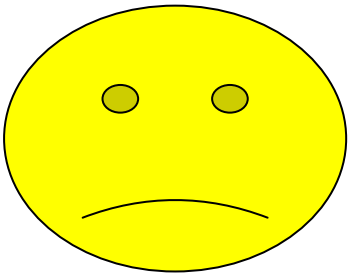
2) **Точка зрения**



3) **Гора успеха.**

На «Гору успеха» предлагается учащимся взойти, приклеив оранжевые кружочки с веселым личиком, для тех ребят, которые успешно усвоили материал урока, они были активны на уроке и знания полученные им, пригодятся во взрослой жизни. Желтый кружок с недовольным личиком клеится к «Горе успеха», если учащиеся не все поняли на уроке, не проявили большой активности на уроке.





Для развития способностей учащихся к самообразованию, усиления практической направленности преподаваемых мною предметов, я стремлюсь к выполнению исследовательских и лабораторных работ (предусмотренных школьной программой) на местности. Такие возможности мне дает летний период (работа на УОУ) и занятия в кружке. Результатами этих исследований являются творческие работы детей: исследовательские работы, (см. Приложение № 2 «Исследовательская работа») дневники опытов, сбор коллекций насекомых-вредителей, создание гербариев сорной растительности. Очень эффективной работой считаю проведение творческих занятий с учащимися на учебно-опытном участке.

Наш пришкольный участок это лаборатория под открытым небом, здесь дети проводят опыты с растениями, ведут за ними наблюдения в летний период. Так, например, ученики 6 – го класса учатся выращивать рассаду томатов, освоив агротехнику данной культуры, а ученики 7 –го класса капусты. При этом они создают дневники, в которых ведут отчет о наблюдениях за растениями.

Уже два года в нашей школе работает летний лагерь отдыха детей с экологической направленностью. Я вместе с учениками школы организую в этот период исследовательскую работу по экологической тропе школы: проходят экскурсии с творческими отчетами (см. Приложение № 3 «Экскурсия в природу»).

Ежегодно в нашей школе проходят экологические акции и праздники, это «Живи, ёлка!», «Покормите птиц зимой», «Первоцвет», «Живи, родник, живи!», День Птиц и т. д. Активными участниками данных акций в школе и в районе являются мои ученики. Так Малеева Ирина, Рашидов Манат занимали призовые места в районных данных акциях, печатали материалы в СМИ.

В результате внеурочной исследовательской деятельности учащихся, также создаются условия раскрытия и реализации творческого потенциала способностей ребенка. В данной ситуации учитель выступает в роли консультанта для детей, помогающего в организации и осмыслении способов их деятельности.

При этом происходит самоутверждение личности каждого школьника, совершенствование полученных общеучебных и коммуникативных навыков, возрастает мыслительная активность и познавательный интерес к естественным наукам. Ребенок самореализуется в своих знаниях, он познает новое для себя, оказывается в непосредственном контакте с природой.

Результативность опыта.

При 100 % -ной успеваемости, я достигла повышения качества знаний учащихся за три года в процентном отношении.

Качество знаний (по итоговым оценкам) за последние три года, в классе с которым я работаю с 5 – го класса составляет:

В 5 классе составлял: Умение заполнять таблицы:
2012 г. начало года - 75 % начало года – 75%
2013 г. конец года – 80 % конец года – 80%

В 6 классе составлял: Умение строить схемы:
2012 г. начало года – 80 % начало года – 80%
2013 г. конец года – 85 % конец года – 85%

В 7 классе составил: Умение делать выводы:
2012 г. начало года – 85 % начало года – 85%
2013 г. конец года – 90 % конец года – 90%.

Я считаю, что данные показатели оценки знаний учащихся соответствуют хорошим результатам развивающего обучения – происходит развитие личности ребенка, созданы оптимальные условия для процесса учебно-познавательной деятельности.

Диагностику развития ученика я проводила путем сравнения результатов успеваемости по каждому из трех годов (2010 – 2013г.г.), сопоставляла результаты по годам и ставила для себя задачи на каждый год с целью развития исследовательских навыков у каждого конкретного ученика.

Моими самыми большими достижениями были участия моих учеников в районных олимпиадах, где они занимали призовые места.
Таблица «Учащиеся, занятые исследовательской деятельностью с 2007-2010»

Учебный год.	Количество учащихся, занятых исследовательской деятельностью.	Основные направления исследований.	Имеющиеся награды учащихся.
2010-2011 уч. г.	3	Экология.	БронниковПавел, Коротаева Ирина.
2011-2012 уч. г.	5	Экология, краеведение.	Малеева Ирина, Рашидов Манат.
2012-2013 уч. г.	8	Экология, краеведение, география.	Рашидов Манат, Малеева Ирина, Кобзев Андрей.

Данная таблица показывает результаты моей работы с детьми по проблеме опыта: «Формирование навыков исследовательской деятельности учащихся на уроках и внеклассных занятиях через создание исследовательских проектов». Количество детей, занятых исследовательской деятельностью по моим предметам возрастало за эти три года, увеличилось также число призовых мест у моих учеников в районных конкурсах.

Значит, при использовании технологии развивающего обучения на основе формирования навыков исследовательской деятельности учащихся наблюдается повышение познавательного интереса к предмету, инициативность и творчество в труде, развитие творческих способностей и умений учащихся.

Библиографический список.

1. Выготский Л. С. Мышление и речь. – М. – Л., 1984 г.
2. Дьяченко В. К. Сотрудничество в обучении. – 1990 г.
3. Днепров Э. Д. Сборник нормативных документов. Биология.- М., Дрофа, 2004 г.
4. Загвязинский В. И. Педагогическое творчество учителя. – М., 1987 г.
5. Кларин М. В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках. – М., 1994 г.
6. Петрусинский В. В. Игры для интенсивного обучения. – М., 1991г.
7. Пугал Н. А. Творческая деятельность учащихся на занятиях по биологии. – М., 2003 г.
8. Шамов Т. И., Давыденко Т. М. Управление образовательным процессом в адаптивной школе. – М., 2001 г.
9. Шамов Т. И., Третьяков П. И. Управление развитием инновационных процессов в школе. – Научн. Ред. – 1995 г.
10. Яхонтов А. А. Исследовательская работа в школе. – М., 2005 г.

Приложение.

1. Приложение № 1. Разработки уроков биологии.
    1.1. «Формы работ на уроках биологии».
    1.2. Экскурсия в мир птиц.
    1.3. «Фрагмент урока экологии в 9 классе».
2. Приложение № 2. Исследовательская работа.

1. 2. Формы работ на уроках биологии.

1. Тема: «Типы плодов».
   Цель: формировать умения работать с натуральными объектами, сравнивать их, делать выводы.
   Оборудование: коллекции плодов и семян растений, натуральные плоды растений.
   Метод обучения: частично-поисковый, проблемный.

   Задание. После предварительного знакомства с сухими и сочными плодами, изучения их существенных признаков заполнить таблицу.

Разнообразие плодов.

Растение	Плод сухой или сочный.	Плод односеменной или многосеменной.	Виды плодов.
Горох	сухой	многосеменной	боб
Слива			
Пшеница			

2. Тема: «Размножение и развитие насекомых».
   Цель: формировать умения устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы.
   Оборудование: коллекции насекомых, таблицы с изображением насекомого.
   Метод: проблемный.

   Задание. Рассмотрите основные типы постэмбрионального развития насекомых, сравните их между собой, заполните схему. Сделайте вывод о стадиях развития насекомых и значением развития с полным и неполном превращением.

Развитие майского жука.

Стадия развития. 1._____2._____3._____4._____
Среда развития 1._____2._____3._____4._____

3. Тема: «Рыбы – водные позвоночные».
   Цель: формировать умения обосновывать особенности строения организмов связанные со средой обитания, анализировать, систематизировать.
   Оборудование: аквариумные рыбки, таблицы, видеоматериалы, проектор, компьютер, интерактивная доска.
   Метод: частично-поисковый, проблемный.

   Рассмотрите аквариумных рыбок, выясните какие особенности строения тела, позволяют отнести рыб к водным организмам?

План работы	Результаты наблюдений.
1. Условия водной среды обитания.	
2. Рассмотрите рыбок и назовите особенности внешнего строения, связанные с жизнью в воде. Подумайте, являются эти приспособления абсолютными или относительными?	
3. Подумайте, обеспечивают ли эти приспособления выживание рыб в любых условиях или только в конкретных?	

Вставьте в текст, пропущенные слова.
Скелет рыб почти целиком _____. Позвоночник разделен на _____ и _____ отделы. Череп рыб состоит из _____ коробки, челюстных костей, _____ дуг и _____ крышек.

Литература.

1. Никишин В. И., Косорукова Л. А. Дидактические материалы по биологии. Пособие для учителя. Изд. 2-е, перераб. М.: «РАУБ» - «Илекса», 1998.
2. Иванова Н. Г. Я иду на урок биологии. Москва «Первое сентября» 2000.
3. А. Н. Мягкова. Организация учебной деятельности школьников на уроках биологии. Москва, «Просвещение» 1988.

Экскурсия в природу на тему: «Жизнь птиц весной».
Цель экскурсии:
1. Познакомить учащихся с разнообразием птиц в различных биотопах; отметить видовой состав фоновых птиц поля, луга, леса; особенности их образа жизни весной; провести наблюдения за весенним поведением птиц (пение, перелеты); обратить внимание на приспособления птиц к определенным условиям жизни.
2.Развивать у учащихся исследовательские навыки: проводить наблюдения, делать письменные отчеты, анализировать факты, делать выводы.
3.Воспитывать любовь и бережное отношение к природе, привлечение птиц к жилищам человека, охрану птиц.

Подготовка учащихся к экскурсии:
Прежде чем дети отправятся на экскурсию, они разбиваются на группы по 3 – 4 человека. Затем каждая группа проводит подготовительную работу для выполнения творческого отчета по результатам экскурсии:
1. Работа с литературой, определителями и атласами гнезд и птиц.
2. Сбор материала во время экскурсии; (записать наблюдения, сфотографировать птиц).
3.Обработка материалов экскурсии, подготовка отчетов об итогах экскурсии.

Проведение экскурсии:
Проведение экскурсии – апрель. Место проведения : село Булановка (местечко Дубовенька), участок луга, поля и лесной участок.
Экскурсия рассчитана на 1 час. (60 мин).
Экскурсия начинается в поле, затем переходит на луг и заканчивается в лесном участке.

Ход экскурсии:

Начинается экскурсия в поле. Поле, занятое злаковыми культурами (озимая пшеница), с узкой полосой травы вдоль дороги по видовому составу и численности птиц – самый бедный ландшафт. Здесь можно встретить несколько разновидностей жаворонков.
Полевой жаворонок. Просто невозможно представить себе поле без громких музыкальных трелей полевого жаворонка. Гнездится он по межам и обочинам дорог. Гнездо – небольшое углубление в почве с рыхлой выстилкой из травы. Внутри гнезда – слой более тонкого материала, часто – волосы млекопитающих.
Хохлатый и степной жаворонки. Первый - с буровато-серой спиной и большим хохлом на голове. Песня – негромкая трель. Второй – с белым брюшком и двумя черными пятнами по бокам шеи. Песня – звучные трели и свисты.

Полевой конек. У него спина серовато-бурая, нижняя сторона – охристо-беловатая с буроватым тоном на груди и боках. Песня – короткая трель. Гнездо – в ямке на земле. Кладка – 4-6 беловатых или зеленоватых яиц с темными пятнами.
Обыкновенные каменки. Птицы чуть меньше воробья, с характерной вертикальной посадкой, часто приседающие и кланяющиеся. У самца верх головы и спина пепельно-серые, крылья, хвост и полоска от клюва через глаз к уху – черные; весь низ тела белый. Гнезда устраивает в норах, кучах камней, штабеля дров и бревен. Громким криком «чек-чек» и песней каменки подражают голосам других птиц.
Обыкновенная овсянка. Имеет желтую голову и желтую нижнюю часть тела. Песня её звучит: «зинь-зинь-зинь». В период размножения самцы овсянок поют в течении всего дня. Гнезда строят на земле.
Перепел. Хорошо известен по крику звучащему как «подь-полоть» или «спать-пора».
Полевой лунь. Дневной хищник величиной с ворону. Самцы имеют пепельно-серую окраску, чисто белое надхвостье и низ, по вершине крыла темные пятна.
Следующее сообщество птиц – птицы луга. Собственно луга представляют собой открытые пространства, занятые злаково-разнотравной растительностью. Из злаков преобладают тимофеевка луговая, костер безостый, лисохвост луговой, мятлик. Здесь обитает небольшая по числу видов, но характерная для лугов группа птиц.
Желтая трясогузка. Стройная, изящная птичка, поменьше воробья, с прямым, тонким, шиловидным клювом и довольно длинным хвостом. Самца этого вида легко узнать по лимонно-желтым груди и брюшку, оливково-зеленой спине и темной голове. Окраска самки скромная, тусклая. Если человек приблизится к гнезду трясогузки, птица с писком будет летать над головами до тех пор, пока человек не уйдет от места гнездования.
Луговой чекан. Птица из семейства дроздовых. Верх тела у самца бурый со светлыми пестринами, плечами, бровь и брюшко – белые, горло и грудь – охристо-рыжие. От клюва через глаз к щекам идет темно-бурая полоса.

Серая славка. Меньше воробья, буровато-серая сверху и беловатая снизу, с белым горлом и шиловидным клювом. Она очень подвижная, не сидит на месте и несколько секунд, постоянно перелетает, что –то отыскивает, что-то склевывает. Песня славки – набор резких скрипучих щебетаний. Крик – резкое «чек-чек».
Золотистые щурки. Необыкновенно яркие и красивые птицы, величиной со скворца. Их легко определить по длинным острым буровато-синим крыльям, длинному зеленому хвосту, средние перья которого резко выдаются, и по голубой нижней стороне тела. Щурки питаются крупными насекомыми, которых ловят в воздухе.

На этом этапе экскурсии учитель обращает внимание на большинство насекомоядных птиц луга и поля. **Все эти птицы нуждаются в охране и защите человека**. Они уничтожают большое количество вредящих человеку насекомых и грызунов.

Продолжается экскурсия в природу на небольшом участке леса. По ходу на данном этапе экскурсии мы увидим приуроченность птиц к месту обитания. Именно в лесу удобно познакомиться с «законами соседства» птиц.

Помните: вы входите в весенний лес, полный жизни, шорохов и песен, будьте внимательны, не шумите и не издавайте резких звуков, держите «ушки на макушке». Кого же мы здесь встретим?

Лесной конек. Птица имеет оливково-серую спину и охристо-желтую грудь. Самец с громкой песней взлетает косо вверх, на секунду задерживается в воздухе и с протяжным свистом «сиа-сиа-сиа..» планирует на вершину другого дерева. Этот токовый полет лесного конька повторяется через каждые 2 – 5 мин. Крик – короткий «цт-цт».

Пеночки-веснички. Песня пеночек – нежная, чистая с посвистами, сливающимися в музыкальную трель, последняя часть которой как бы растворяется в воздухе. Пеночки – самые мелкие из отряда воробьиных птиц, имеют тонкий, шиловидный клюв, серо-бурую сверху и беловатую снизу окраску, без резких и ярких штрихов в оперении. Они очень подвижны, деятельны, все время перепархивают с ветки на ветку, ловко подвешиваются к ним, то и дело взлетая в воздух в погоне за насекомыми. Позыв – свистовое, нежное «фьюить».

Серая славка. Небольшая, стройная, подвижная птичка. Пение славки однообразный журчащий продолжительный «говорок», более чистый и ровный. Имеет скромную окраску – верх серо-бурый, низ – немного светлее. Учитель обращает внимание детей на то, что познакомившись с данными птицами мы можем видеть «законы соседства». Пеночка – веснянка обитает в верхней части крон деревьев, серая славка – в кустарниках, лесной конек - на земле и в нижней части крон, первые – насекомоядные птицы, а последняя – зерноядная. Никто никому не мешает.

Вы вошли в лес, идите спокойно по дороге. Из глубины леса доносится громкая, энергичная песня с характерным резким «росчерком» на конце. Это - **зяблик**, самая многочисленная птица наших лесов. Он так красив, так распространен и доверчив, что его знают почти все. Зяблик держится в нижней части крон, поэтому легко рассмотреть черный лоб, серо-синий верх головы, рыжевато-бурую спинку, красно-коричневые зоб и грудь, черно-бурые с белыми полосками крылья. На ветках нижней части крон зяблик строит гнездо, в стенки которого вплетает кусочки лишайников, мха, бересты. Строительный материал птицы собирают на этом же дереве, поэтому гнездо почти сливается со створом, с ветками; найти его трудно. Крик – звонкое «пинь-пинь».

Большая синица. Строит гнездо в дупле, невысоко над землей (1-2 м), и откладывает там 9 – 13 яиц. Песня – громкие свисты «ци-ци-пи, ци-ци-пи».

Поползни. Гнездятся в естественных дуплах или в дуплах, оставленных дятлом. Поползень всегда замазывает отверстие глиной, грязью, оставляя круглый леток, диаметром 3-4 см. Крик – негромкий «цит-цит», песня – звучный и мелодичный свист.

Итоги экскурсии:

Весной поведение птиц подчинено размножению. Пение, крики, драки за гнездовые участки и другие формы поведения направлены на то, чтобы без промедления образовать пары, получить потомство и сохранить его.

Каждый природный ландшафт населен определенным комплексом птиц. Каждый вид этого комплекса характеризуется набором специфических приспособлений к конкретным условиям данного биотопа.

При распределении птиц по гнездовым участкам лесных ландшафтов можно наблюдать своеобразные законы соседства: соседствующие пары птиц разных видов размещаются так, чтобы меньше мешать друг другу.

В весеннее время птицы нуждаются в особой охране, в тишине и покое.

Оформить отчеты об экскурсии и о том, как вы помогаете птицам в зимнее время.

Отчет об экскурсии в природу учеников 7 – го класса в составе группы № 1

Школа, класс.	Булановская ООШ, 7 класс.
Состав группы.	1. Кобзев Евгений 2. Азарова Ирина 3. Бавыкина Виктория 4. Мартынов Филипп
Какие цели и задачи были поставлены во время экскурсии?	1. Познакомиться с разнообразием птиц нашей местности. 2. Провести наблюдения за повадками птиц (пением, перелетами). 3. Собрать материал о птицах нашего края.
В каком направлении проходил маршрут экскурсии?	Маршрут экскурсии начался от здания школы и прошел до местечка Дубовенька. Включал в себя такие природные участки: поле, луг, небольшой участок леса.
Какие птицы вам встречались на этих участках?	В поле мы встретили: жаворонка, грачей, полевого луня. На лугу было большое разнообразие птиц – это желтая и белая трясогузки, серая славка, воробьи, щурки. На небольшом лесном участке мы только слышали пение некоторых птиц: зяблика и большой синицы.
Какое поведение птиц вы увидели?	Птицы в разных участках экскурсии были очень активны. Они суетились, издавали крики при виде нас и старались скрыться. Основное их занятие было постройка гнезд, они хлопотливо носили веточки, пух.
Удалось ли вам сфотографировать птиц?	Да. Мы сделали несколько фотографий птиц на поле и в лесу.
Какое значение имеют птицы на Земле?	Птицы играют огромную роль в жизни растений и животных. Колибри является опылителем растений. Площадь распространения многих растений связана с деятельностью птиц. Они разносят семена на очень большие расстояния. Например, сойки, кедровки, дрозды-рябиники делая себе запасы на зиму, распространяют орехи и желуди. Птицы – защитники урожая от насекомых. Например, количество съеденных за сутки насекомых синицей равно её массе. Птицы одомашнены человеком – это куры, гуси, утки. Их разводят для получения мяса, яиц, пуха. Птицы украшают нашу планету своим пением и бодрым видом.
Как вы помогаете птицам?	Развесили скворечники.

Список используемой литературы.

1. Измайлов И. В., Михлин В. Е. и др. Биологические экскурсии: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1983.
2. Пугал Н. А. Использование натуральных объектов при обучении биологии: Метод. пособие. М.: Владос, 2003.
3. Суравегина И. Т., Сенкевич В. М. Как учить экологии: Кн. Для учителя. М.: Просвещение, 1995.
4. Энциклопедический словарь юного биолога/ Сост. М. Е. Аспиз. М.: Педагогика, 1986.

Атлас птиц. Москва 2000г

Отчет о проведении Всероссийского открытого урока «Экология и культура – будущее России»

Название организации	МБОУ «Булановская основная общеобразовательная школа Шебекинского района Белгородской области»
Почтовый адрес организации	309284 с. Булановка, ул. Ленина, Шебекинского района, Белгородской области
Телефон, эл. почта	66-5-64 bul-school.ucoz.ru/
Директор школы	Кобзева Валентина Николаевна
Тематика, форма проведения Урока	**Тема урока: "Воздействие на природу химических веществ, применяемых человеком в быту»** Цели: • расширить знания о природе; • раскрыть эстетическое, познавательное, оздоровительное, практическое значение природы в жизни людей и желание охранять природу; • формировать у детей представления о мерах влияния человека на окружающую природу по средства веществ бытовой химии. **Форма проведения: (эксперимент) исследование воздействия человека на природу**
Количество учащихся	Учащиеся 9 класс: 5 человек
Дата проведения Урока	29. 10. 13 г.
Место проведения акции	с. Булановка, Булановская ООШ
Учитель, проводивший урок	Дацковская Л. Н. учитель биологии

Фотоматериалы урока экологии

Проведение исследований качества воды с. Булановка

Исследование вредного воздействия моющих средств на природу

Подведение итогов исследований воздействия человека на природу

МБОУ «Булановская основная общеобразовательная школа
Шебекинского района Белгородской области»

ПРОЕКТ

«Изучение разнообразия природы заповедной зоны «Лес на Ворскле».

Выполнил:
Швайков Дмитрий
ученик 9 – го класса

Руководитель:
Дацковская Л. Н.
учитель биологии.

Булановка 2013 г.

Содержание.

Раздел: Стр.

1. Аннотация проекта……..…...…….3
2. Цель и задачи проекта……...…….4
3. Описание проекта: стратегия и механизм достижения поставленной цели……..5
4. Рабочий план реализации проекта……6
5. Конкретные результаты проекта……..7-9
6. Выводы. Перспективы дальнейшего развития проекта……10
7. Список используемой литературы……11
8. Приложение №1……12
9. Приложение № 2……13

1. Аннотация проекта.

Автор проекта – Швайков Дмитрий является учеником 9- го класса, Булановской ООШ. Изучение видового разнообразия природы является кругом его научных изучений.

На сегодняшний день современное общество несет огромную нагрузку на окружающую природу. Человек давно привык чувствовать себя «царем природы», ее хозяином и добытчиком.

Давайте окинем мысленным взором нашу голубую планету! Ныне она уже не кажется огромной и бесконечной, скорее хрупкой и беззащитной. Сегодня ее здоровье, ее жизнь в опасности. Она нуждается в скорой экологической помощи. Сейчас учеными-экологами проводится «врачебный» осмотр нашей планеты. И многие факты говорят о гигантских «гнойниках» на теле Земли – свалках, вырубке лесов, гибели животных от нефтяных пятен в морях и океанах. Норвежский ученый Тур Хейердал писал: «Посреди океана, открытого для Европы Колумбом, теперь нельзя руку сунуть в воду, чтобы не вымарать в грязь». Ученый имел в виду огромные нефтяные пятна на поверхности океана.

Экологические проблемы в наше время становятся все более глобальными и важными для человека. Новое понимание современного мира предполагает понимание каждым жителем планеты важности сохранения природы, ее видового разнообразия.

Именной этой проблеме посвящен данный проект. Результатом проекта «Изучение разнообразия природы заповедного участка «Лес на Ворскле» будет создано описание этого уникального природного участка, как пример сохранения человеком видового разнообразия Земли. Благодаря изучению этих данный каждый житель планеты сможет понять важность сохранения этого природного участка.

Актуальность данного проекта обусловлена необходимостью сохранения и преумножения природных богатств нашей Родины, формированием у жителей планеты экологической грамотности.

Гипотеза проекта – Природа отблагодарит нас и будет продолжать дарить нам свои целебные свойства, если мы сохраним ее видовое разнообразие.

Проект «Изучение разнообразия природы заповедного участка «Лес на Ворскле» планируется реализовать в пределах сетевого взаимодействия школ Б-Троицкой зоны, среди учащихся своей школы.

3. Цель и задачи проекта.

В своем проекте я поставил главную **цель (результат)**:

Собрать информацию о заповедном месте нашего края «Лес на Ворскле», для того чтобы обратить внимание людей на бесценные сокровища природы нашего края, стимулировать жителей Белгородчины к природоохранной деятельности.

Задачи проекта:

1. Изучить и собрать основную информацию о заповедном месте «Лес на Ворскле».
2. Выяснить, природное разнообразие этого заповедное место Белгородчины.
3. Воспитывать у жителей своего края любовь к Родине, желание беречь и приумножать природные богатства.

Лесные памятники – частица нашего национального достояния, нашей культуры и истории, они представляют собой бесценную кладовую генетического фонда природы, являются живым индикатором среды, объектами широких научных исследований жизни леса. Многие из них заслужено стали объектами национальной гордости русских людей. Вот почему я выбрал в своем проекте актуальную современную тему, ведь количество лесов на Земле катастрофически уменьшается.

«Полысение» планеты сегодня, по наблюдению космонавтов видно даже из космоса. Возникает угроза потери «легких» Земли и человек должен задуматься над этой проблемой.

Думаю, что мой проект поможет человеку в этом!

Проблема проекта такова:

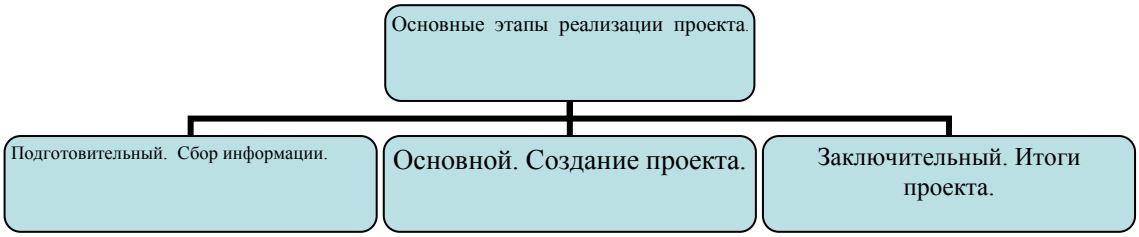
1. Истощение видового состава планеты.
2. «Бездумная» вырубка лесов.
3. Лесные пожары по вине человека.
4. Формирование экологической грамотности и экологической культуру населения Белгородчины.

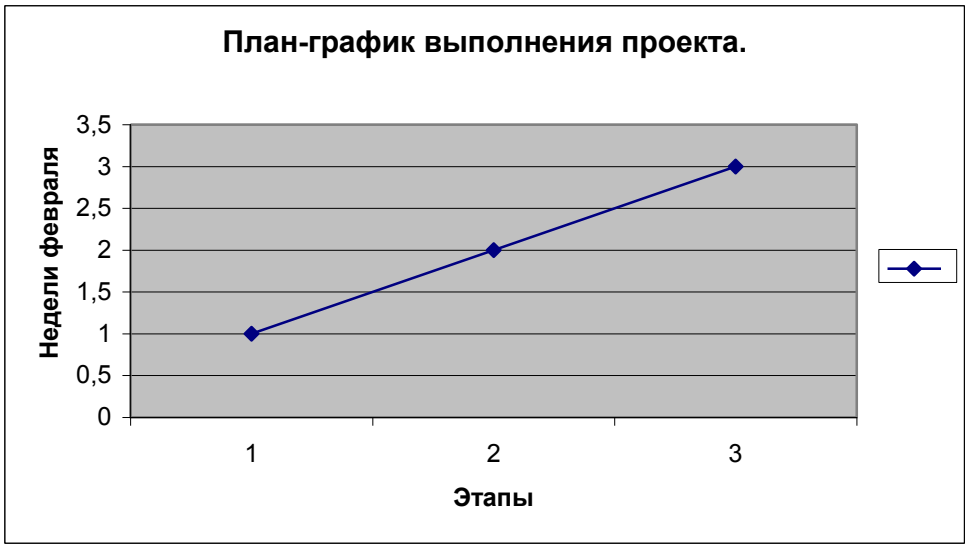
2. Описание проекта: стратегия и механизм достижения поставленной цели.

При реализации проекта по изучению разнообразия природы заповедной зоны «Лес на Ворскле», я использовал в основном метод изучения справочной и научно-популярной литературы, Интернт-ресурсов. Мой проект носит описательный характер, он находится в начальной стадии реализации. В будущем я планирую посетить этот заповедник и продолжить изучение природного богатства данной территории.

№ п/п	Наименование этапа	Сроки	Действие (формы работы)	Результат.
1.	Подготовительный.	с 20. 11. 12г по 1 12. 12 г.	Подбор литературы о заповеднике «Лес на Ворскле»	Составление списка литературы к проекту.
2.	Создание презентации.	С 15. 12. 12 г. по 26. 12. 12 г.	Создание мультимедийной презентации по содержанию проекта.	Презентация.
3.	Основной. Создание проекта.	С 6. 02. 13 г. по 28 02. 13 г.	Реализация проекта.	Готовый проект
4.	Заключительный.	До конца учебного года.	Выступление с презентацией перед учащимися школы.	Умение презентовать себя в своей деятельности, развивать свои личностные компетенции.

3. Рабочий план реализации проекта.





Проект будет реализован в течение февраля 2013 г. В ходе выполнения проекта планируется установить:

1. Подбор и изучение соответствующей литературы экологического содержания.
2. Создание описания географического положения заповедной зоны «Лес на Ворскле».
3. Создание мультимедийной презентации о заповедной зоне «Лес на Ворскле».
4. Изучение видового разнообразия этой заповедной зоны.
5. Формирование основных выводов по реализации проекта.

4. Конкретные результаты.

При выполнении проекта по изучению разнообразия природы заповедного участка «Лес на Ворскле» мне удалось установить следующие факты:

1. Географическое положение заповедной территории.

Лесостепной природный комплекс Лес на Ворскле расположен на правом Бере реки Ворскла в непосредственной близости от районного центра – поселка Борисовка. Участок Лес-на-Ворскле впервые организован в 1925 г. В современных границах существует с 1979 г. Заповедник является учебной базой Ленинградского государственного университета. Площадь заповедника 1038 га, в том числе 990 га – лесостепная зона. Это типичный ландшафт среднерусской лесостепи, где преобладают вековые дубравы.

Создан был этот заповедник для охраны 80 – 100 летнего дубового леса и 250 – 300 летних дубрав. С трех сторон заповедник ограничивают реки: с юга и востока – Ворскла, с запада – Готня. По границам заповедника расположены селения. Район заповедника имеет не менее интересную историческую справку.

2. История заповедника.

Эта территория с давних пор была местом борьбы с кочевыми племенами – половцами, татаро-монгольскими ордами и крымскими татарами. Густые леса всегда служили надежной защитой от прохождения конницы, а потом люди стали делать искусственные сооружения – лесные «засеки» из поваленных деревьев. В 17 веке они входили в состав 800-километрового сооружения вдоль реки Ворсклы, включавшие также земляные валы, остроги и даже крепости.

При правительстве Петра первого дубравы охранялись очень строго, так как для строительства морского флота нужно было много дубовой древесины. Вырубку дуба, вяза и ясеня на другие цели каралось смертной казнью. Граф Шереметев устроил в этом районе охотничье хозяйство и строго охранял его от вмешательства посторонних людей. Так, что он и его потомки смогли сохранить первозданную красоту леса. Этот лес упоминается как один из «частных заповедников». Однако в послереволюционные годы некому стало охранять лес, и люди начали хищнически рубить лес и убивать животных. Почти полностью были уничтожены косули, лисицы, куницы. Благодаря старания С. И. Малышева на этой территории был создан заповедник Лес-на-Ворскле. Война нанесла огромный ущерб заповеднику, и в первые послевоенные годы Лес-на-Воскле был преобразован в учебно-опытное лесное хозяйство и только в 1979 году заповедник был снова восстановлен.

3. Рельеф. Климат. Почвы заповедного участка.

Рельеф территории очень разнообразен, развита сеть оврагов и балок.

Климат района умеренно-континентальный, недостаточно влажный, с теплым летом и умеренно мягкой зимой. Средняя температура января – 8 градусов, а температура июля + 20 градусов. Среднегодовое количество осадков 500 мм. Безморозный период длится 155 дней. Зима холодная с сильными ветрами и частыми метелями. Весна короткая и достаточно сухая, заморозки не частые. Лето продолжительное и жаркое. В засушливые годы у липы во второй половине лета начинается листопад, а травы полегают. Но в целом район относится к климатически благоприятным.

Грунтовые воды залегают глубоко, и доступа к ним у корней деревьев нет, поэтому единственным источником влаги остаются атмосферные осадки. Течение Ворсклы слабое, поэтому она зарастает водной растительностью. Лед на реке держится с 4 декабря по 28 марта. Подъем воды бывает высокий, но непродолжительный.

Почв в заповеднике 20 видов. Наиболее распространенные серые слабо- и среднеподзолистые суглинистые почвы. Плодородие серых лесных почв связано с поступлением в почву растительных остатков, которые разлагаются и высвобождают много питательных веществ.

Ледниковый период не оказал значительного влияния на флору заповедника. Наиболее холодостойкими растениями оказались сосна, береза и ель. Постепенно дуб оттеснил сосну и березу. Деятельность человека привела к появлению сорняков, различных видов, присутствующих в поселениях.

4. Растительный и животный мир заповедника.

Растительный мир заповедника Лес-на-Ворскле представлен 550 видами цветковых растений, мхов около 25 видов, лишайников 61 вид, грибов около 900 видов. На большей части территории растет дуб черешчатый с небольшой примесью других пород.

Лесные системы имеют ярусное строение. Первый ярус представляют собой 200-300 летние дубы большой высоты. Второй ярус образуют клены платановидные, липы мелколистные, ясень. В третьем ярусе в основном мелкорослые деревья – дикая яблоня, дикая груша. В следующий ярус входят кустарники бересклеты бородавчатые и европейские, шиповник, клен полевой.

Травяной покров представлен лесной растительностью и мхами, лишайниками и водорослями на стволах деревьев. Ранней весной преобладают холодостойкие растения – пролеска сибирская, хохлатка Галлера, гусиный лук и ветреница лютиковая, чистяк. К началу лета они исчезают, уступая место сныти, осоке волосистой, ясменнику пахучему, звездчатке ланцетовидной, медуницы неясной, колокольчику крапиволистному. Всего на территории выделено 200 ассоциаций.

В некоторых частях заповедника есть участки экзотических растений для данной местности, таких как бархат амурский, орех грецкий и маньчжурский, лиственница сибирская, желтая акация. Интересна растительность на лесных полянах с отдельно стоящими дубами. Из растений здесь растут ежа сборная, полевица обыкновенная, клевер луговой и горный, мятлик узколистный, тонконог, вероника колосистая.

На южных склонах можно увидеть участки сухих степей. Лесостепь представлена маленькими участками с преобладанием терна, боярышника, крушины.

Пойма Ворсклы представлена лугами, на которых растут осоки острые и пузырчатая, манник большой и наплывающий, двукисточник тростниковый и бекмания. Среди водных растений представлены плавающие у берегов и в небольших зарослях, погруженные в воду. У берегов обычно камышовые заросли, а также тростника и аира. На окраине дорог, в селениях широко распространены сорняки – горец птичий, лопух большой, пустырник.

В заповеднике представлены благоприятные условия для жизни многих животных, поэтому эта территория заселена довольно плотно. Но деятельность человека привела к полному уничтожению благородных оленей, бобров, выдр, в то же время здесь появились обыкновенная полевка, серый хомячок, слепыш, перепел, луговой чекан. В Красную книгу России занесены такие виды насекомых, обитающих на территории заповедника: жук-олень, жук-отшельник, махаон, Мнемозина, переливница, подалирий, голубая орденская лента.

Фауна птиц весьма разнообразна. Уже ранней весной можно слышать полевых воробьев, больших синиц, лазоревок, поползней, пищух. По всему лесу слышен стук дятла. В марте обыкновенно прилетают птицы – грачи, скворцы, серые цапли, белые трясогузки, зяблики, певчие и черные дрозды, различные хищные птицы.

В лесах в высоких дуплах живут летучие мыши, белки, каменные куницы. В старых пнях и прикорневых дуплах обитают желтогорлые мыши, рыжи и кустарниковые полевки. Бурозубки прячутся в лесной подстилке. Лисы и барсуки добывают себе корм в районе высокоствольных участков. Косули и лоси кормятся бересклетом, а кабаны в урожайные годы кормятся всю зиму.

В вековой дубраве преобладают галки, дятлы, сизоворонки, воробьи, стрижи, поползни, обыкновенные неясыти. Большая колония грачей обитает на участке высокоствольной дубравы. На опушке дубрав гнездятся белые аисты, в центральной части обитают колонии серых цапель.

В коре погибших деревьев живут жуки-короеды, усачи, златки. Немало среди насекомых вредителей леса, например, при нашествии дубовых листоверток уже в начале лета, лес оголяется.

5. Выводы. Перспективы дальнейшего развития проекта.

При создании проекта по изучению природного разнообразия заповедной зоны «Лес на Ворскле» я установил, что природа здесь уникальна, красива и разнообразна. Здешние места представляют собой большую научно-исследовательскую ценность. Ведь не даром здесь в 1936 г. был заложен академиком В. Н. Сукачевым дендрологический сад.

В этом удивительном месте можно увидеть лиственницу сибирскую, виноград амурский, несколько видов орехового дерева, алычу, айлант, бархатное дерево, абрикос маньчжурский, миндаль, тутовое дерево, самшит. Заботами лесоводов и ученых дендрарий ежегодно пополняется интересными экзотическими породами.

Исключительно богат и разнообразен здесь животный мир. До 80 видов птиц, около 50 видов млекопитающих, 11 амфибий и 8 видов рептилий встречаются в этом заповеднике.

Такое богатство природы нужно изучать и беречь!

Выводы:

1. Заповедник «Лес на Ворскле» имеет очень древнею историю освоения и заселения человеком. Человек с давних пор понимал ценность этого природного участка, нашим потомкам нужно передать такое природное богатство в целом виде.
2. Воздействие человека на этот заповедный участок возрастало по мере развития нашей цивилизации.
3. Жители Белгородчины обязаны проявить большую экологическую грамотность по отношению к данному природному объекту, как и ко всей окружающей природе. Давайте сохраним бесценные сокровища природы нашей Родины.

Мой проект в дальнейшем планируется продолжить, и я хочу более подробнее познакомится с природным комплексом заповедной зоны «Лес на Ворскле». При реализации основной цели проекта, я установил важное значение сохранения природы Земли. И моя гипотеза подтвердилась, действительно Природа дарит нам свои богатства, она ждет от нашей заботы и понимания. Сохранив родную природу, мы сохраним видовое разнообразие планеты.

Список используемой литературы.

1. Галимская К. К./ География Белгородской области. – Воронеж: ЦЧКнижное издательство, 1976. – 104 с.
2. Гильяров М. С. Большой энциклопедический словарь. – 3-е изд. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. – 864 с.
3. А. Н. Петин, Л. Л. Новых/ Экология Белгородской области. Москва. Издательство Московский университет 2002. – 300 с.
4. И. Т. Суравегина, В. М. Сенкевич/ Экология и мир. Москва «Новая школа» 1994 – 125 с.
5. А. И. Федорова, А. Н. Никольская/ Практикум по экологии и охране окружающей среды: Учебное пособие. – Воронеж Гос. Ун-т. 1997 г.

Приложение № 1. (Общий вид заповедника «Лес на Ворскле).

Фото 1. Лесная зона заповедника «Лес на Ворскле».

Фото 2. Общий вид реки Ворскла.

Приложение № 2. (Животный мир заповедника «Лес на Ворскле»).

Фото 3. Енотовидная собака.

Фото 4. Барсук.

Фото 5. Махаон