УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЛАВЯНСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА СЛАВЯНСКА-НА-КУБАНИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЛАВЯНСКИЙ РАЙОН

ОТДЕЛЕНИЕ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ НАТУРАЛИСТОВ»

ПРИНЯТА:
на заседании педагогического совета
МАУ ЦДО города славянска-на-Кубани
от 20 января 2017 года
Протокол № 1 от 20 января 2017 года

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАУ ЦДО
города славянска-на-Кубани
_____ Е.П. Слюсарева
приказ № 5 от «20» января 2017 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«По следам Альфреда Брема»

Уровень базовый
(ознакомительный, базовый, углубленный)
Срок реализации программы: 2 года (288 часов)
Возрастная категория: 10 - 13 лет
Вид программы: модифицированная

Автор-составитель: Письменная Лидия Юрьевна,
педагог дополнительного образования

Славянск-на-Кубани, 2015

Содержание

I.	**Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты**		4
	1.1	Пояснительная записка	4
	1.2	Направленность программы	4
	1.3	Актуальность программы……..	4
	1.4	Педагогическая целесообразность …….	5
	1.5	Адресат программы	5
	1.6	Уровень программы, объем и сроки реализации	7
	1.7	Особенности организации образовательного процесса	7
	1.8	Цели и задачи программы……	8
	1.9	Нормативная база	9
	1.10	Особенности построения курса и его содержания	10
	1.11	Учебный план по программе «По следам Альфреда Брема»	11
	1.12	Содержание программы	12
	1.13	Планируемые результаты	16
II	**Комплекс социально-педагогических условий, включающий формы аттестации**		18
	2.1	Календарный учебный график	18
	2.2	Значимость программы	28
	2.3	Условия реализации программы	29
	2.4	Оценка образовательных результатов	32
	2.5	Методические материалы	34
	2.6	Образовательные технологии	35
	2.8	Тематика и формы методических материалов по программе (пособия, оборудование, приборы)	39
	2.9	Дидактические материалы	43
	2.10	Алгоритм учебного занятия	45
	2.11	Список литературы	48

РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ: ОБЪЕМ, СОДЕРЖАНИЕ, ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Каждый человек рождается, своего рода, исследователем. Он познает мир, начиная с игрушек, книг, и общения со взрослыми. Жажда открытий, стремление проникнуть в самые сокровенные тайны бытия рождаются еще в детстве. Дети уже по природе своей исследователи. С большим интересом они участвуют в самых разных исследовательских делах. Тесты на творческую активность, составленные психологами показывают, что нестандартно мыслящих людей среди взрослых лишь около 2%. Однако, это вовсе не означает, что и нестандартно мыслящих детей такое же число. Все дело в том, что утвердившееся в отечественном образовании представление об обучении как преимущественно процессе трансляции информации подчас тормозит процесс развития творческих способностей одаренных детей, тем самым лишая их возможности проявить себя. Изменить всю систему образовательной деятельности очень сложно, но дополнить ее элементами, позволяющими особое внимание уделять одаренным детям, вполне реально. Реализация программы принесет углубление и систематизацию знаний школьников по зоологии. Данная программа не повторяет типовую программу зоологов, рассчитанную на один год обучения. Программа предполагает расширенное изучение биологии, анатомии и экологии животных. Дети, интересующиеся зоологией, получают ответы на все вопросы, в том числе по животному миру своего региона.

Программа разработана в соответствии с п. 2. ст. 32 Закона РФ «Об образовании» и требованиям к образовательным программам (краевые методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ и программ электронного обучения от 15 июля 2015 г., краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Рыбалѐвой И.А., канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой дополнительного образования ГБОУ «ИРО» Краснодарского края от 2016 г.).

Программа кружка «По следам Альфреда Брема» базируется на типовой программе «Юный зоолог», изданной Министерством образования в 1983 году для учреждений дополнительного образования с некоторыми изменениями.

Направленность программы: естественнонаучная.

Актуальность, новизна программы базируется на современных требованиях к модернизации образования. Реализация программы принесет углубление и систематизацию знаний школьников по биологии, затрагивая разделы: зоология, экология, анатомия животных, этология, краеведение. В программе прослеживается междисциплинарные связи с химией, физикой.

Данная программа является интеграцией разных областей знаний,

предполагает расширенное изучение биологии, анатомии и экологии животных. Дети, интересующиеся зоологией, получают ответы на все вопросы, в том числе по условиям содержания животных в неволе и по разнообразию животному миру своего региона.

Индивидуальные занятия, предусмотренные в учебно-тематическом плане, предоставляют заинтересованным ребятам возможность заниматься узкими темами, по выявлению видового состава животных своего города или микрорайона, а также по выращиванию животных в неволе.

Исследовательская и проектная деятельность учащихся является результативным способом достижения одной из важнейших целей образования: научить детей самостоятельно мыслить, ставить и решать проблемы, привлекая знания из разных областей; уметь прогнозировать вариативность результатов.

Отличие от смежных типовых программ в том, что знания по зоологии даны в современной классификации и полученная информация может быть востребована для дальнейшей учебы.

Занятия по данной программе предполагают применение учащимися полученных знаний в работе юннатов-инструкторов, при участии в экологических слетах, олимпиадах, районных и краевых конференциях естественнонаучного направления.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что позволяет детям научиться практическим приёмам исследовательской работы, оформления проектов, создания презентаций, защиты работы на конференциях различного уровня.

За время обучения в кружках у детей формируются навыки, трудолюбия, умения работать с литературой, умение формулировать и излагать свои мысли, организовывать социальнозначимые мероприятия. Дети учатся бережно относиться к животным и к природе в целом. У них развиваются качества сплоченности, вежливости по отношению к товарищам и любознательности.

В отличие от существующих программ естественнонаучной направленности, большое внимание в программе уделяется проведению практической работы. Самостоятельная постановка даже самых простых наблюдений и опытов прививает учащимся навыки исследовательского подхода к явлениям природы, приучает их к осторожному отношению к наблюдаемым фактам, требует постоянной самопроверки. Все это вооружает учащихся умением самостоятельно решать поставленные перед собой задачи, критически оценивать достигнутые результаты.

Адресат программы.

Работа в объединении «По следам А.Брема» строится на принципе индивидуального подхода, возрастные рамки не строгие:10-13 лет.Возрастные, психофизиологические особенности детей, базисные знания, умения и навыки соответствуют данному виду деятельности.Многие

исследователи рассматривают этот возраст как период «зенита любознательности, по сравнению с младшими и старшими детьмя. Им свойственна повышенная активность, стремление к деятельности, происходит уточнение сфер интересов, увлечений. Дети данного возраста активно начинают интересоваться своим собственным внутренним миром и оценкой самого себя, ечебная деятельность приобретает смысл как работа по саморазвитию и самосовершенствованию.

Учащиеся, занимающиеся по программе «По следам А.Брема», имеют равные возможности для проявления своих творческих способностей, получают возможность *индивидуального выбора видов деятельности*, а также могут сравнить свои достижения с успехами других юннатов. Занятия по настоящей программе обеспечивают «ситуацию успеха» указанной категории детей, что создает благоприятные условия для социализации ребенка.

Уровень развития детей при приеме в кружок не имеет особого значения, главное, чтобы они проявляли интерес к зоологии, экологии, химии, географии. Необходимо отслеживать (проводить мониторинг) уровня развития учащихся, зачисленных на обучение и уровень развития учащихся, освоивших программу.

Круг интересов детей, обучающихся по программе не должен исключать интерес к изучению естественных наук, сельскому хозяйству, медицине, экологии, компьютерным технологиям, журналистике, психологии и т.д.

Личностные характеристики. По темпераменту, характеру, способностям учащиеся могут быть разнообразными. Потенциальные ученики должны проявлять бережное отношение к объектам природы, иметь направленность (мотивацию) к изучению живой или неживой природы, экологии, природных взаимосвязей, особенностей животных, экологических проблем.

Потенциальные роли в программе: учащиеся, более старшие и опытные могут выступать в качестве наставников и консультантов для младших, делиться с ними опытом, принимать участие в исследованиях, в подготовке к конкурсам и конференциям.

Медико-психолого-педагогические характеристики. Подростковые проблемы начинаются в 11-12 лет. Происходит функциональное совершенствование мозга - развивается аналитико-синтетическая функция коры; Характерная особенность детей этого возрастного периода – ярко выраженная эмоциональность восприятия.

В связи с возрастным относительным преобладанием деятельности первой сигнальной системы, более развита наглядно-образная память, чем словесно-логическая. Дети быстрее запоминают и прочнее сохраняют в памяти конкретные сведения, события, лица, предметы, факты, чем определения, описания, объяснения. Лучше запоминается всё яркое, вызывающее эмоциональный отклик.

Группа формируется из детей и подростков, проявляющих интерес к зоологии , с высокой мотивацией к познавательной деятельности.

Количество обучающихся в группе - до 15 человек. Как правило, занятия проводятся всем составом, по звеньям или, в соответствии с календарным учебным графиком.

Группа может сформироваться как *разновозрастная*, так и *одновозрастная*, в зависимости от спроса на программу.

Дети, проявляющие выдающие способности, могут обучаться по индивидуальному образовательному маршруту, реализуя и проявляя себя в научно-исследовательской деятельности естественнонаучной направленности.

Личностные характеристики. Потенциальные ученики должны проявлять бережное отношение к объектам природы, иметь направленность (мотивацию) к изучению живой или неживой природы, экологии, природных взаимосвязей, особенностей выращивания сельскохозяйственных растений или животных, экологических проблем.

Уровень образования детей при приеме в объединение: пройдена программа начальной или основной школы, высокая степень сформированности интересов к естественнонаучной области, имеются способности к биологии, экологии, физики, химии, географии др.

Уровень программы, объем и сроки реализации.

Уровень программы - базовый.

Сроки реализации программы: 2 года обучения (144 часа 1 год обучения, 144 часа 2 год обучения).

Форма обучения: очная, очно-заочная, очно-дистанционная, очно-электронная, их сочетание. Обучение может быть организовано в режиме вебинара (при наличии технических возможностей), через электронную почту; Контроль самостоятельных занятий и проверка заданий, осуществляется педагогом как в очном, он-лайн режиме, так и по электронной переписке. Индивидуальные консультации педагог может проводить на базе ресурса Skype.

Режим работы:

1 год обучения: 144 часа в год, 4 часа в неделю;

2 год обучения: 144 часа в год, 4 часа в неделю;

II занятия по 40-45 минут (младшее и среднее звено).

Особенности организации образовательного процесса.

Виды занятий по программе обусловлены ее содержанием, это в основном: практические и лабораторные работы, лекция, самостоятельная работа, мастер-класс, круглый стол, мозговой штурм, деловая игра, тренинг, выездное занятие, конференция, ярмарка исследовательских работ, выставка и т.д.

Программа затрагивает стыки предметов:

Общей биологии;

Зоологии;

Физиологии;

Анатомии;
Экологии;
Химии.

Направлена на предупреждение негативных последствий влияния на окружающею человека среду и его здоровье.

Цель программы: создание условий для развития творческого потенциала детей, выявление их способностей, воспитание современной личности через обучение и привитие любви к животному миру, формирование у школьников исследовательских навыков в области естественных наук.

Образовательные:

1. Способствовать углублению и расширению имеющихся у школьников знаний о природе родного края;
2. Раскрыть значение зоологии в общем образовании школьника,
3. Сформировать представления о целостности и диалектике природных и природно-антропогенных комплексов, а также путях их рационального использования и охраны;
4. Создать условия для приобретения специальных знаний и умений в области научной деятельности: овладения навыками полевых и производственных исследований, камеральной обработки и анализа материала.

Метапредметные:

1. Развивать качества, необходимые для продуктивной исследовательской деятельности естествоиспытателя: наблюдательность, анализ и синтез ситуаций, коммуникативные качества, критическое отношение к полученным результатам.
2. Формирование у обучающихся психологической готовности к восприятию проблемной ситуации как задачи деятельности;
3. Развивать мотивацию личности ребенка к исследовательской деятельности по зоологии, экологии, химии, географии.

Личностные:

1. Способствовать осознанию обучающимися человека, как части природы;
1. Воспитать бережное отношение ко всему живому, любовь к природе, отношение к природе как к общечеловеческой ценности;
2. Формировать ответственное отношения к природе;
3. Воспитать в ходе научных исследований коммуникативные навыки, умения адекватно вести себя в стрессовой ситуации.

Работа в объединении организуется и проводится в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Далее – ФЗ № 273).

2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р (Далее – Концепция).

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (Далее – Приказ № 1008);

4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 января 2014 г. № 2 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Далее – Приказ № 2);

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 г. № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».

6. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ от 18.11.2015 г. Министерство образования и науки РФ.

7. Краевые методические рекомендации по разработке дополнительных общеобразовательных программ и программ электронного обучения от 15 июля 2015 г.

8 Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Рыбалѐвой И.А., канд. пед. наук, доцент, зав. кафедрой дополнительного образования ГБОУ «Институт развития образования» Краснодарского края от 2016 г.

8. Федеральным законом «Об охране окружающей среды» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 2, ст. 133).

9. Уставом муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования станция юных натуралистов города Славянска-на-Кубани муниципального образования Славянский район.

Программа способствует:

– Формированию интереса к учебно-исследовательской деятельности, как необходимой составляющей обучения и первоначальных умений и навыков проведения исследований;

– Реализации механизма включения учащихся в опытно-экспериментальную работу;

– Обеспечению широкой возможности для «трансляции» личностных, творческих качеств;

– Формированию нового способа действий, с усвоенным старым индивидуальным опытом, с новыми требованиями его применения;

– Формированию широкой картины мира на основе ценностей науки, литературы, искусства, непосредственного познания действительности и себя.

– **Особенности построения курса и его содержания**

Курс сочетает элементы традиционного занятия с практическими наработками. В течение всех занятий дети ведут тетрадь, в которой записывают основные понятия и выполняют письменные тренировочные упражнения. Кроме того, каждое занятие включает в себя как минимум одно задание, предполагающее погружение в учебную проблему, ее обсуждение и выработку решения. В конце каждого занятия обсуждается, как и в какой форме можно применить полученные знания. Таким образом, в курсе сочетаются элементы традиционного обучения и методы активного психологического обучения (игра, дискуссия по принятию решения и т.д.)

Программа составлена с учетом современного состояния науки и содержания дополнительного образования.

Она представляет собой обучающую систему, в которой ребенок самостоятельно приобретает знания, а педагог осуществляет мотивированное управление его обучением (организовывает, координирует, консультирует, контролирует).

Программа дополнительного образования может быть использована и как факультативный, элективный курс; как методическое пособие по подготовке детей к проектной и исследовательской деятельности, развитию проектного мышления.

–

Учебный план
1 год обучения

Блок	Планирование	Всего часов	Теор.	Практ.	Формы контроля
1.	Вводные занятия	8	2	6	беседа
2.	Подцарство Одноклеточные	6	2	4	Брейн-ринг
3.	Подцарство Многоклеточные	8	2	4	Пр. работа
4.	Тип Кишечнополостные	6	-	6	Пр. работа
5.	Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви	12	6	6	Пр. работа
6.	Тип Моллюски	10	2	8	Пр. работа
7.	Тип Членистоногие	18	4	14	Лаб работа
	Итоговое занятие	4	-	2	Тестирова-ние
Всего:		72	18	54	

Учебный план
2 год обучения

Блок	Планирование	Всего часов	Теор.	Практ.	Формы контроля
1.	Вводное занятие.	4	2	2	Беседа
2.	Тип Хордовые. Подтипы Бесчерепные и Оболочники. Подтип Позвоночные.	4	2	2	Викторина
3.	Класс Рыбы	8	2	6	Пр. работа
4.	Класс Земноводные	8	2	6	Викторина
5.	Класс Пресмыкающиеся	8	2	6	Пр. работа
6.	Класс Птицы	10	2	8	Викторина
7.	Класс Млекопитающие	20	4	16	Пр. работа
8.	Природа родного края	6	2	4	Викторина
10.	Итоговые занятия	4	-	4	Защита проектов
Всего:		72	18	54	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ
1 год обучения

Вводное занятие - 8 часов

По следам Альфреда Брема. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с царством животные. Экскурсия в живой уголок. Место обитания. Понятие биогеоценоз. Практическая работа «Мир в котом и я живу»Подготовка и проведение акции «Сделаем!»

Подцарство Одноклеточные - 6 часов.

Знакомство с типом Простейшие. Лабораторная работа «Заглянем в микроскоп».

Виртуальная экскурсия «Где и зачем живут Простейшие». Практическая работа «Домашние инфузории».Брейн-ринг «В царстве Невидимок».(Вводная проверка знаний).

Подцарство Многоклеточные – 8 часов.

Знакомство с многоклеточными животными. Представители подцарства нашего края

Практическая работа «Наблюдение за животными живого уголка». Изучение внешнего строения и особенностей передвижения, на примере обитателей живого уголка.

Экологическая игра «Животные планеты».

Практическая работа. Творческая мастерская «От медузы до слона».

Тип Кишечнополостные – 6 часов..

Знакомство с представителями типа Кишечнополостные.

Практическая работа «Не только вода ».

Виртуальная экскурсия «В мире русалок».

Практическая работа. Творческая мастерская «На дне морском».

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви – 12 часов.

Знакомство с типами червей, обитающими в нашем крае.

Лабораторная работа «Где начало, где конец?» 2

Сила мышц и никакого мошенничества. Разнообразие типов на Кубани.

Мультимедийное занятие-путешествие по человеческому организму «Непрошенные гости». Правила гигиены.Роль червей в природе. Просмотр видеофильма «Путешествие червячка».

Практическая работа. Изготовление макетов питомников для земляных червей.Практическая работа «Домашние питомцы - черви».

Практическая работа «Биогумус». Закладка опыта в теплице по выращиванию растений с использованием биогумуса.

Тип Моллюски – 10 часов.

Знакомство с типом Моллюски и его представителями, обитающими в нашем

крае. Практическая работа «Кто в ракушке живет?»
Виртуальная экскурсия «Медленно, но верно».
Практическая работа «Наблюдение за моллюсками живого уголка».
Практическая работа «Если дома живут Ахатины». Правила содержания и уход за домашними моллюсками.
Экскурсия на Азовское побережье. Акция «Чистый берег».
Практическая работа Оценка экологического состояния Азовского побережья. Творческая мастерская «Ракушечная фантазия».

Тип Членистоногие – 12 часов.

«Кто такая мокрица, она же арбузик, она же паравозик?» Знакомство с классом Ракообразные, представителями класса, обитающими в нашем крае.2
Практическая работа «Почему рак пятится назад?»
Изучение внешнего строения и особенностей передвижения, на примере фиксированных препаратов и обитателей живого уголка. 2
Знакомство с классом Паукообразные, представителями класса, обитающими в крае. Опасные хелицеры.
Лабораторная работа «Восемь ног, а сколько глаз?»
Экскурсия по открытому дендрарию «Сеть Арахны». Наблюдение за естественными местами обитания пауков.
Мультимедийное занятие «Класс Насекомые». Роль в природе и жизни человека. Викторина «Покорители планеты». 2
Практическая работа «Шестиногие». Изучение внешнего строения и особенностей передвижения, на примере энтомологической коллекции и обитателей живого уголка.
Циклы развития насекомых «От яйца до имаго». Лабораторная работа «Куколки, но не для девочек». 2
Ловушки для насекомых. Практическая работа «Изготовление световых, звуковых, химических и механических ловушек».
Экскурсия на станцию защиты растений.

***Итоговое занятие* -4 часа.**

Итоговое тестирование. Подведение итогов работы объединения. Экскурсия в природу. Акция «Больше кислорода».

2 год обучения

Вводное занятие - 4 часа.
Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с планов работы объединения на второй год обучения. Инструктаж по технике безопасности.Учебно-исследовательская деятельность. Выбор тем проектов.

Тип Хордовые. Подтипы Бесчерепные и Оболочники. Подтип Позвоночные. 4 часа.
Современная систематика типа Хордовые.
Практическая работа «Все ли дело в черепе?»
Виртуальная экскурсия «Морские загадки». Игра «Туника и Ланцет -тоже животные?»

Класс Рыбы – 8 часов.
Знакомство с типом Хордовые и классом Рыбы, представители класса, обитающие в нашем крае. 2
Практическая работа «Кто в аквариуме живет?». Изучение внешнего строения и особенностей передвижения, на примере влажных препаратов и обитателей живого уголка. Экологические группы рыб.
Практическая работа «Море, пруд, река.» Творческая мастерская «Золотая рыбка».
Викторина «Рыбы Краснодарского края». Лабораторная работа «Хвост и чешуя».

Класс Земноводные – 8 часов.
Знакомство с классом Земноводные, представителями класса, обитающими в нашем крае.
Лабораторная работа «Какие они Амфибии?».
Практическая работа «Не только царь морской». Наблюдение за амфибиями живого уголка, правила их содержания.
Регенирация. Викторина «Земноводные Красной книги».

Класс Пресмыкающиеся – 8 часов.
Знакомство с классом Пресмыкающихся, представителями класса, обитающими в нашем крае. Виртуальная экскурсия «В эру динозавров» 2
Лабораторная работа «Потомки динозавров». Изучение внешнего строения и особенностей передвижения, на примере обитателей живого уголка и влажных препаратов.
Практическая работа «Обитатели террариумов». Правила содержания и оформления террариумов. 2
Практическая работа «Наблюдения за рептилиями живого уголка. Кормление и уход».

Класс Птицы – 10 часов.
Знакомство с многообразием и особенностями класса Птицы.
Лабораторная работа «Изучение внешнего вида птиц».
Викторина «Пернатая столовая».
Практическая работа «Правила содержания птиц в неволе».
Практическая работа «Наблюдение за процессами жизнедеятельности декоративных птиц».
Экскурсия «Знакомство с орнитофауной нашего города». Акция «Птицы Кубани» .
Роль птиц в природе. Викторина «Птицы - рекордсмены».

Класс Млекопитающие – 20 часов.
Знакомство с классом Млекопитающие. Занятие – конференция «Отряды Млекопитающих». 2
Виртуальная экскурсия «Звери нашей планеты».
Лабораторная работа «Внешнее строение млекопитающих: Лохматые, четвероногие».
Практическая работа «Содержание млекопитающих в неволе. Наблюдение за млекопитающими живого уголка».
Викторина «Редкие и охраняемые. По страницам Красной книги».
Экскурсия в музей Восточного Приазовья «Млекопитающие нашего края».
Наука – этология. Как понять животное? Лабораторная работа «Крысиный лабиринт».
Правила фотоохоты.
Практическая работа «Способы учета млекопитающих в природе».
Экскурсия в ДЮСШ «Изумруд» (конно-спортивное направление).
Человек – представитель класса млекопитающие. Практическая работа «Я думаю, значит я существую».
Подготовка и проведение акций «Все в наших руках» и «Сигарету на конфету!».

Природа родного края – 6 часов.
Растительный и животный мир Кубани. Викторина «Знай свой край».Занятие- конференция «Экология края».

Итоговые занятия – 4 часа.
Защита учебных проектов. Подведение итогов, вручение сертификатов.
Экскурсия в природу. Квест «Лесные Робинзоны» 2

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты

Программа предполагает, что учащийся будет знать:

-понятия зоология, среды обитания животных,

- экология и ее влияние на животных,

-общие характеристики основных классов животных,

-животный мир своей местности,

-влияние деятельности человека на окружающую среду,

-общие принципы построения научной работы;

-содержание и назначение каждой составной части научной работы;

-различные подходы к обработке результатов исследований;

-способы представления результатов исследований.

Программа предполагает, что учащийся будет уметь:

-разбираться в многообразии животного мира своей местности,

-вести простейшие наблюдения за животными,

-оформлять зоологические коллекции, формулировать тему и определять цель научной работы;

-вести библиографический поиск,

-выбирать литературу по теме исследования и выполнить ее обзор;

-освоить несложные методики и выполнить практическую часть учебно-исследовательской работы;

-грамотно обработать и представить результаты работы;

-сделать выводы;

-оформллять научную работу и убедительно доложить ее результаты.

Программа предполагает, что учащийся будет обладать:

-устойчивым интересом к исследовательской деятельности, умениями и навыками для его реализации;

-высоким уровнем познавательной активности и стремлением к творческому самовыражению; высоким уровнем общей и экологической культуры.

Спектр сформированных общеучебных умений учащихся как важнейшего компонента компетентности личности в естественнонаучной области будет включать исследовательские, компьютерные и коммуникативные умения.

Исследовательские умения:

– умение формулировать исследовательскую проблему, выдвигать гипотезу, планировать и реализовывать проверку гипотезы, анализировать результаты;

– умение обращаться с простейшими приборами;

– навыки систематизации данных;

– навыки работы с дополнительной литературой.

– Коммуникативные умения:

– знакомство с основными ролями участников группы сотрудничества;

– освоение форм взаимодействия людей в работе, способов сотрудничества и конкуренции;

– формирование умений слушать, поощрять, выполнять роли координатора и участника группы сотрудничества.

– владеть навыками:– современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений, приёмами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений

Учащиеся, завершившие освоение дополнительной образовательной программы должны овладеть следующими компетенциями:

1. Когнитивная компетенция (КК)– готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности, умение использовать имеющиеся знания, организовывать и корректировать свою деятельность, наблюдать, сравнивать и проводить эксперимент.

2. Информационная компетенция (ИК) – готовность обучающегося работать с информацией различных источников, отбирать и систематизировать её, оценивать её значимость для адаптации в обществе и осуществление социально-полезной деятельности в нём.

3. Коммуникативная компетенция (КМК) – умение вести диалог, сдерживать негативные эмоции, представлять и корректно отстаивать свою точку зрения, проявлять активность в обсуждение вопросов.

4. Социальная компетенция (СК) – способность использовать потенциал социальной среды для собственного развития, проявлять активность к социальной адаптации в обществе и самостоятельному самоопределению.

5. Креативная компетенция (КрК) – способность мыслить нестандартно, умение реализовывать собственные творческие идеи, осваивать самостоятельные формы работы.

6. Ценностно-смысловая компетенция (ЦСК) – готовность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нём, сознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков.

7. Компетенция личностного самосовершенствования (КЛС) – готовность осуществлять физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие.

Личностные результаты

– **Программа предполагает воспитание у учащихся:**

– бережного отношения ко всему живому,

– любви к природе,

– отношения к природе как к общечеловеческой ценности;

– достаточного уровня коммуникативной культуры,

– желание и готовность сотрудничать с коллегами в составе творческой группы, делиться результатами своей работы и работы участников исследований.

Метапредметные результаты:

– Программа предполагает развитие у учащихся:
– интеллекта,
– проектного мышления,
– творческого мышления,
– самостоятельного мышления,
– прикладной стороны мышления,
– навыков самоконтроля,
– навыков самоанализа, самореализации,
– познавательного интереса к проектной исследовательской деятельности.

Программа позволяет реализовать следующие принципы обучения:

– *дидактические (*обеспечение самостоятельности и активности учащихся; достижение прочности знаний и умений в проектной деятельности; реализация интегративного политехнического обучения, профессиональной ориентации);

– *воспитательные (*трудолюбие, целеустремленность, развитие чувства ответственности, упорства и настойчивости в достижении поставленной цели);

– *межпредметные,* показывающие единство природы, что позволит расширить мировоззрение учащихся.

Методы работы: вербальный, словесно – наглядный, дедуктивный, поисковый, исследовательский, самостоятельная работа.

Формы работы по программе: учебные занятия (простые и комплексные), экскурсии, наблюдения, конкурсы

Формы проведения занятий: беседы, семинары, экскурсии, лабораторные работы, социальные акции, экологические опыты.

Использование современных образовательных технологий:

– информационно-коммуникационных;
– индивидуализации обучения; развивающего обучения;
– проектная деятельность;
– исследовательский метод обучения;
– социального проектирования.

РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕС СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Календарный учебный график
к программе «По следам Альфреда Брема»
1год обучения

№	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Время проведения	Форма контроля
	план	Факт						
Вводное занятие				8				
1.			По следам Альфреда Брема. Инструктаж по технике безопасности.	2	Занятие – игра.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
2.			Знакомство с царством животные Экскурсия в живой уголок.	2	Экскурсия.	СЮН	14.00-15.30	Игра
3.			Место обитания. Понятие биогеоценоз. Практическая работа «Мир в котом и я живу»	2	Практическая работа	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа
4.			Подготовка и проведение акции «Сделаем!»	2	Природоохранная деятельность.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
Подцарство Одноклеточные.				6				
5.			Знакомство с типом Простейшие. Лабораторная работа «Заглянем в микроскоп».	2	Лекция. Мультимедийное занятие. Лабораторная работа.	СЮН	14.00-15.30	Лабораторная работа
6.			Виртуальная экскурсия «Где и зачем живут Простейшие». Практическая работа «Домашние инфузории».	2	Виртуальная экскурсия.	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа
7.			Брейн-ринг «В царстве Невидимок».(Вводная проверка знаний)	2	Брейн-ринг.	СЮН	14.00-15.30	Виторина

Подцарство Многоклеточные.				8				
8.			Знакомство с многоклеточными животными. Представители подцарства нашего края	2	Мультимедийное занятие.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
9.			Практическая работа «Наблюдение за животными живого уголка». Изучение внешнего строения и особенностей передвижения, на примере обитателей живого уголка.	2	Практическая работа в малых группах.	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа
10.			Экологическая игра «Животные планеты».	2	Игра.	СЮН	14.00-15.30	Игра
11.			Творческая мастерская «От медузы до слона».	2	Практическая работа в малых группах	СЮН	14.00-15.30	Выступления
Тип Кишечнополостные				6				
12.			Знакомство с представителями типа Кишечнополостные. Практическая работа «Не только вода ».	2	Мультимедийное занятие. Практическая работа.	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа
13.			Виртуальная экскурсия «В мире русалок».	2	Мультимедийное занятие.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
14.			Творческая мастерская «На дне морском».	2	Практическая работа.	СЮН	14.00-15.30	
			Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви.	12				
15.			Знакомство с типами червей, обитающими в нашем крае. Лабораторная работа «Где начало, где конец?»	2	Лекция. Лабораторная работа	СЮН	14.00-15.30	Лабораторная работа
16.			Сила мышц и никакого мошенничества. Разнообразие типов на Кубани.	2	Лекция. Развивающая игра.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
17.			Мультимедийное занятие-путешествие по человеческому организму «Непрошенные гости». Правила гигиены.	2	Мультимедийное занятие. Эвристическая беседа.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
18.			Роль червей в природе. Просмотр видеофильма «Путешествие червячка». Изготовление макетов питомников для земляных червей.	2	Просмотр видеофильма. Эвристическая беседа.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
19.			Практическая работа «Домашние питомцы - черви».	2	Практическая работа в малых группах.	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа

20.			Практическая работа «Биогумус». Закладка опыта в теплице по выращиванию растений с использованием биогумуса.	2	Мультимедийное занятие-путешествие.	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа
Тип Моллюски				10				
21.			Знакомство с типом Моллюски и его представителями, обитающими в нашем крае. Практическая работа «Кто в ракушке живет?».	2	Мультимедийное занятие-путешествие. Практическая работа.	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа
22.			Виртуальная экскурсия «Медленно, но верно». Практическая работа «Наблюдение за моллюсками живого уголка».	2	Мультимедийное занятие. Практическая работа.	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа
23.			Практическая работа «Если дома живут Ахатины». Правила содержания и уход за домашними моллюсками.	2	Практическая работа в малых группах	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа
24.			Экскурсия на Азовское побережье. Акция «Чистый берег».	2	Экскурсия. Природоохранная деятельность.	Азовское побережье	14.00-15.30	Беседа
25.			Оценка экологического состояния Азовского побережья. Творческая мастерская «Ракушечная фантазия».	2	Практическая работа.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
Тип Членистоногие				18				
26.			«Кто такая мокрица, она же арбузик, она же паравозик?» Знакомство с классом Ракообразные, представителями класса, обитающими в нашем крае.	2	Лекция. Биологическая игра. Мультимедийное занятие.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
27.			Практическая работа «Почему рак пятится назад?» Изучение внешнего строения и особенностей передвижения, на примере фиксированных препаратов и обитателей живого уголка.	2	Практическая работа в малых группах	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа
28.			Знакомство с классом Паукообразные, представителями класса, обитающими в крае. Опасные хелицеры. Лабораторная работа «Восемь ног, а сколько глаз?»	2	Лекция. Эвристическая беседа. Лабораторная работа.	СЮН	14.00-15.30	Лабораторная работа

29.			Экскурсия по открытому дендрарию «Сеть Арахны». Наблюдение за естественными местами обитания пауков.	2	Экскурсия.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
30.			Мультимедийное занятие «Класс Насекомые». Роль в природе и жизни человека. Викторина «Покорители планеты»	2	Мультимедийное занятие Викторина.	СЮН	14.00-15.30	Викторина
31.			Практическая работа «Шестиногие». Изучение внешнего строения и особенностей передвижения, на примере энтомологической коллекции и обитателей живого уголка.	2	Практическая работа в малых группах	СЮН	14.00-15.30	Практическая работа
32.			Циклы развития насекомых «От яйца до имаго». Лабораторная работа «Куколки, но не для девочек».	2	Эвристическая беседа. Лабораторная работа	СЮН	14.00-15.30	Лабораторная работа
33.			Ловушки для насекомых. Практическая работа «Изготовление световых, звуковых, химических и механических ловушек».	2	Практическая работа.	СЮН	14.00-15.30	Беседа
34.			Экскурсия на станцию защиты растений.	2	Экскурсия.	Станция защиты растений	14.00-15.30	Беседа
			Итоговое занятие.	4				
35.			Итоговое тестирование. Подведение итогов работы объединения.	2	Тестирование.	СЮН	14.00-15.30	Тестирование
36.			Экскурсия в природу. Акция «Больше кислорода».	2	Викторина.	Городской парк	14.00-15.30	
Итого:				**72**				

Календарный учебный график
к программе «По следам Альфреда Брема»
2 год обучения

№	Дата		Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Время проведения	Форма контроля
	план	Факт						
Вводное занятие				8				
1.			Знакомство с планов работы объединения на второй год обучения. Инструктаж по технике безопасности.	2	Занятие – игра.	СЮН		Беседа
2.			Учебно-исследовательская деятельность. Выбор тем проектов.	2	Занятие – конференция. Тестирование.	СЮН		Беседа
Тип Хордовые. Подтипы Бесчерепные и Оболочники. Подтип Позвоночные.				4				
3.			Современная систематика типа Хордовые. Практическая работа «Все ли дело в черепе?»	2	Мультимедийное занятие-путешествие	СЮН		Практическая работа
4.			Виртуальная экскурсия «Морские загадки». Игра «Туника и Ланцет -тоже животные?»	2	Виртуальная экскурсия.	СЮН		
Класс Рыбы				*8*				
5.			Знакомство с типом Хордовые и классом Рыбы, представители класса, обитающие в нашем крае.	2	Эвристическая беседа. Игра.	СЮН		Беседа

6.			Практическая работа «Кто в аквариуме живет?». Изучение внешнего строения и особенностей передвижения, на примере влажных препаратов и обитателей живого уголка.	2	Практическая работа в малых группах	СЮН		
7.			Экологические группы рыб. Практическая работа «Море, пруд, река.» Творческая мастерская «Золотая рыбка».	2	Практическая работа в малых группах	СЮН		
8.			Викторина «Рыбы Краснодарского края». Лабораторная работа «Хвост и чешуя».	2	Викторина. Лабораторная работа	СЮН		
Класс Земноводные				8				
9.			Знакомство с классом Земноводные, представителями класса, обитающими в нашем крае.	2	Лекция. Игра.	СЮН		Беседа
10.			Лабораторная работа «Какие они Амфибии?».	2	Лабораторная работа	СЮН		
11.			Практическая работа «Не только царь морской». Наблюдение за амфибиями живого уголка, правила их содержания.	2	Практическая работа в малых группах	СЮН		
12.			Регенирация. Викторина «Земноводные Красной книги».	2	Практическая работа в малых группах	СЮН		
Класс Пресмыкающиеся								
13.			Знакомство с классом Пресмыкающихся, представителями класса, обитающими в нашем крае. Виртуальная экскурсия «В эру динозавров».	2	Лекция. Виртуальная экскурсия	СЮН		Беседа

14.			Лабораторная работа «Потомки динозавров». Изучение внешнего строения и особенностей передвижения, на примере обитателей живого уголка и влажных препаратов.	2	Лабораторная работа	СЮН		
15.			Практическая работа «Обитатели террариумов». Правила содержания и оформления террариумов.	2	Практическая работа в малых группах	СЮН		
16.			Практическая работа «Наблюдения за рептилиями живого уголка. Кормление и уход».	2	Практическая работа в малых группах	СЮН		
Класс Птицы				*10*				
17.			Знакомство с многообразием и особенностями класса Птицы. Лабораторная работа «Изучение внешнего вида птиц».	2	Лекция. Лабораторная работа	СЮН		
18.			Викторина «Пернатая столовая». Практическая работа «Правила содержания птиц в неволе».	2	Викторина. Практическая работа	СЮН		
19.			Практическая работа «Наблюдение за процессами жизнедеятельности декоративных птиц».	2	Практическая работа в малых группах.	СЮН		
20.			Экскурсия «Знакомство с орнитофауной нашего города». Акция «Птицы Кубани»	2	Практическая работа в малых группах	Городской парк		Беседа
21.			Роль птиц в природе. Викторина «Птицы - рекордсмены».	2	Мультимедийное занятие. Электронная викторина.	СЮН		. Викторина
Класс Млекопитающие				***20***				

22.			Знакомство с классом Млекопитающие. Занятие – конференция «Отряды Млекопитающих».	2	Лекция	СЮН		конференция
23.			Виртуальная экскурсия «Звери нашей планеты». Лабораторная работа «Внешнее строение млекопитающих: Лохматые, четвероногие».	2	Виртуальная экскурсия. Лабораторная работа.	СЮН		
24.			Практическая работа «Содержание млекопитающих в неволе. Наблюдение за млекопитающими живого уголка».	2	Практическая работа в малых группах	СЮН		Практическая работа
25.			Викторина «Редкие и охраняемые. По страницам Красной книги».	2	Викторина	СЮН		
26.			Экскурсия в музей Восточного Приазовья «Млекопитающие нашего края».	2	Экскурсия	музей Восточного Приазовья		Беседа
27.			Наука – этология. Как понять животное? Лабораторная работа «Крысиный лабиринт».	2	Занятие – игра. Лабораторная работа.	СЮН		
28.			Правила фотоохоты. Практическая работа «Способы учета млекопитающих в природе».	2	Практическая работа	СЮН		Практическая работа
29.			Экскурсия в ДЮСШ «Изумруд» (конно-спортивное направление)	2	Экскурсия	ДЮСШ «Изумруд»		Беседа
30.			Человек – представитель класса млекопитающие. Практическая работа «Я думаю, значит я существую».	2	Эвристическая беседа. Практическая работа	СЮН		Практическая работа

31.			Подготовка и проведение акций «Все в наших руках» и «Сигарету на конфету!».	2	Практическая работа с населением. Проведение агитации.	Городской парк		Беседа
Природа родного края				***6***				
32.			Растительный и животный мир Кубани. Викторина «Знай свой край»	2	Мультимедийное занятие. Лекция. Викторина	СЮН		Викторина
33.			Занятие- конференция «Экология края».	2	Конференция	СЮН		конференция
34.			Подготовка и проведение акции «Чистые берега».	2	Практическая работа	Городской парк		Беседа
Итоговые занятия				***4***				
35.			Защита учебных проектов. Подведение итогов, вручение сертификатов.	2	Конференция. Чествование.	СЮН		Защита учебных проектов
36.			Экскурсия в природу. Квест «Лесные Робинзоны»	2	Экскурсия. Квест.	р. Протока		Игра
Итого:					**72 часа**			

ЗНАЧИМОСТЬ ПРОГРАММЫ

Данная модель позволяет освоить программу в индивидуальном темпе и удовлетворить ряд образовательных запросов, которые в настоящее время недостаточно обеспечиваются в рамках общеобразовательной школы и работы групп дополнительного образования по типовым и модифицированным программам.

Раннее приобщение детей к исследовательской деятельности позволяет с успехом решать многие образовательные проблемы, например, связанные с индивидуальным подходом, уровневой дифференциацией, с созданием положительной учебной мотивации, более глубоким и неформальным усвоением программы, с профессиональной ориентацией.

Научная и теоретическая значимость программы:

– определение творческих основ и направлений подготовки школьников;

–разработка основ формирования исследовательской деятельности на различных образовательных уровнях;

– способствование развитию творческой активности и направленности в образовательной деятельности.

Практическая значимость программы:

– создание форм сотрудничества школьников, выпускников, преподавателей и научных сотрудников;

– разработка и распространение рекомендаций по методическому и практическому обеспечению исследовательской и образовательной деятельности;

– формирование практических навыков и профориентация.

В последние годы, в рамках работы по программе, начало развиваться направление компьютерного экологического моделирования – создание биологических баз данных, электронных каталогов.

Созданы и используются в обучении и исследовательской работе программы: «Интеллектуальные игры по экологии и краеведению» и др., «Интерактивные игры по зоологии»

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Материально-техническое обеспечение

Необходимые ресурсы для проведения занятий различного типа:

Помещения для занятий, оборудованные электроснабжением, столами, стульями, шкафами, стеллажами:, библиотека, дендрарий, живой уголок, теплица;

Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы (в расчете на количество обучающихся): микроскопы (1-2 шт.), фотоаппарат, бинокль, телевизор, видеомагнитофон, видеокамера, проектор, компьютер, сканер, принтер, записывающий CD-ROM. Другое оборудование требуется в зависимости от конкретных исследовательских задач и направлений работы учебных групп:

Естественные

Неживые:

- коллекция насекомых;
- коллекция семян,;
- гербарии растений;
- чучела птиц;

Живые:

- растения теплицы;
- животные СЮН.

Искусственные:

- динамические (диапозитивы);
- статические (рисунки).
- сельскохозяйственные инструменты;
- лупы;
- сита;
- солома;
- веревка;
- лабораторная посуда;

Раздаточный материал:

- наборы открыток, картинок;
- биологические игры.

Информационное обеспечение (аудио-видео-фото-интернет-источники)

- Определители по различным группам живых организмов (из серий: «Фауна СССР», «Фауна России», «Определители по фауне СССР и России»); «Флора СССР»; региональные определители и др. пособия, методические пособия по организации исследований в природе;

- Интернет-источники:

- Юный натуралист
- Московский детский эколого-биологический центр
- Час земли
- Юннатское движение России
- Живая планета
- Государственный Дарвиновский музей
- Клуб любителей макро-съемки
- ИхтиоСфера
- Всероссийский фестиваль науки
- Блог об экологии дома и здоровье человека
- Сочинский Национальный Парк
- Детское экологическое движения "Зеленая планета"
- Зеленое движение Росси "ЭКА"
- Библиотека детских журналов
- Федеральный портал "Российское образование"
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

В процессе реализации программы используются такие методические приемы, как мотивация и стимулирование, когда на первых занятиях педагог формирует интерес воспитанников к обучению и к себе, создавая ситуацию успеха, используя при этом: словесные, наглядные, аудиовизуальные, практические занятия; познавательные игры; методы эмоционального стимулирования; творческие задания; анализ, обобщение, систематизация полученных знаний и умений; проблемные поисковые формы занятий; выполнение работ под руководством педагога; дозированная помощь; самостоятельная работа; подготовка к экспериментальной работе; контроль в виде экспертизы, анализа и коррекции.

Кадровое обеспечение

Программу может реализовывать педагог, имеющий педагогическое профильное образование, в совершенстве владеющий навыками руководства учебно-научно-исследовательской деятельностью учащихся.

Письменная Лидия Юрьевна – высшая квалификационная категория, стаж педагогической работы – 14 лет, образование – высшее педагогическое, учитель биологии и химии, магистратура по специальности «учитель биологии», имеет большой опыт работы по

программам «Юный зоолог», «Юный эколог», руководства учебно-научно-исследовательской деятельностью учащихся.

Формы работы:

– рассказ, лекции или беседы с использованием наглядного материала для теоретической части занятия;
– игры, способствующие закреплению полученных знаний;
– практическая работа детей с обязательным инструктажем по технике безопасности. При выполнении практических работ дети приобретают умения и навыки проведения научных исследований, работы с лабораторным оборудованием, использования оптических приборов, выполнения основных приемов методик исследований;
– викторины,;
– экскурсии в природу, наблюдения и эксперимент способствуют повышению знаний детей, умению видеть, понимать и восхищаться красотой природы и бережно к ней относиться.

Методы работы:

словесно-наглядный, вербальный, дедуктивный, поисковый, проблемный, кейс - метод, самостоятельная работа.

При формировании коллектива желательно чтобы в кружке были учащиеся одного возраста.

Теоретическая основа дается в связи с практической работой, наблюдениями и опытами.

Необходимо учитывать возрастные особенности школьников, их большую подвижность, неустойчивость внимания. Необходима постоянная смена деятельности. Форм и методов в процессе занятия. Все они должны способствовать выработке сознательного и бережного отношения ко всему живому.

Теоретическая часть занятия должна быть краткой, можно использовать наглядные пособия, интерактивные средства обучения. Практические работы выполняются по звеньям. Соблюдение техники безопасности при работе с оборудованием входит в учебно-воспитательные задачи объединения. В конце каждого занятия полезно проводить взаимоконтроль, обязательно подводятся итоги.

Проведение занятий в игровой форме повышает интерес к занятиям.

Экскурсии в природу дают возможность руководителю углубить интересы учащихся, помогают формировать дружбу в коллективе, приобрести навыки исследовательской деятельности, трудолюбие, ответственность и самостоятельность.

Занятия должны носить большей частью краеведческий характер. Пристальное внимание юннатов следует направить на изучение и охрану природы края. Формы и методы работы с детьми разнообразны. Это наблюдения, занятия (простые и комплексные), экскурсии, игровые обучающие ситуации с использованием игр, картинок.

ОЦЕНКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧАЩИХСЯ (АТТЕСТАЦИЯ) (КОНЦЕПЦИЯ, ГЛ.I.)

Проводятся промежуточный и итоговый контроль по дополнительной общеразвивающей программе «По следам А.Брема».

Система проверки уровня освоения программы

Игры, викторины, турниры, итоговые занятия, участие в олимпиадах: городских, специализированных, на уровне учреждения дополнительного образования.

Участие в исследовательских конференциях и конкурсах – на уровне учреждения дополнительного образования, общегородских, краевых, всероссийских и международных.

Участие в биологических и экологических олимпиадах разного уровня, проводимых в объединении, учреждении, муниципалитете и т.д. является проверкой не только полученных теоретических знаний, но и их практического осмысления.

Конференции исследовательских работ позволяют оценить эффективность и степень освоения материала по исследовательской деятельности. Представление исследовательских работ допускается в форме устного доклада. При этом каждому воспитаннику необходимо соблюдать соответствующие требования, которые и являются критериями оценки (см.: раздел «Методическое обеспечение программы»).

Данная форма контроля способствует формированию у воспитанников ответственности за выполнение работы, логики мышления, умения говорить перед аудиторией, отстаивать своё мнение, правильно использовать необходимую научную терминологию, корректно и грамотно вести дискуссию.

Учащиеся, успешно освоившие программу, получают грамоты, дипломы и призы.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

-фото, видеозаписи;
- грамоты;
-оформленные исследовательские работы;
- свидетельства, сертификаты;
-статьи.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

-научно-практические конференции «Шаг в будущее», «Эврика», МСХАУК, конкурс им.Вернадского, конкурс инструментальных исследований окружающей среды, слеты, фестивали, чтения и др.

- праздники, акции, итоговые отчеты по окончанию года («Выбери жизнь»);

- портфолио;
- статьи, публикации;
-поступление выпускников по профилю.

Оценочные материалы, раскрывающие технологичность и результативность работы по программе

Показателями результативности служат умения и навыки, которыми должны обладать учащиеся при переходе от одного образовательного уровня на другой. Результативность деятельности по программе, кроме регулярных оценочных занятий и выполнения учебных и исследовательских работ, получаемых умений и навыков, определяется следующими критериями:

1. **Результатами участия в конкурсах, конференциях и в олимпиадах.**

Дети, обучающиеся по программе становятся победителями районных, городских, Всероссийских олимпиад; конкурсов и конференций.

2. **Уровнем подготовки выпускников.**

В ВУЗы на биологические специальности успешно поступают выпускники. Многие из них, будучи студентами и аспирантами, активно и успешно заняты научной деятельностью на различных кафедрах, а также помогают в занятиях учебных групп.

3. **Широтой делового общения с другими организациями.**

Результаты учебно-исследовательской работы используют в своей деятельности специалисты природоохранных структур, ВУЗов, а также оказывается консультативная помощь ряду школьных и внешкольных биологических объединений, кружков.

4. **Публикациями учащихся о своей научно-исследовательской деятельности**.

Участвуя в исследовательской деятельности, учащиеся публикуют свои доклады, сообщения и тезисы в различных журналах и сборниках (иногда совместно с руководителями).

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ:

Методы работы: словесно-наглядный, вербальный, дедуктивный, поисковый, кейс - метод, самостоятельная работа.

При формировании коллектива желательно чтобы в кружке были учащиеся одного возраста.

Теоретическая основа дается в связи с практической работой, наблюдениями и опытами.

Необходимо учитывать возрастные особенности школьников, их большую подвижность, неустойчивость внимания. Необходима постоянная смена деятельности форм и методов в процессе занятия. Все они должны способствовать выработке сознательного и бережного отношения ко всему живому.

Теоретическая часть занятия должна быть краткой, можно использовать наглядные пособия, интерактивные средства обучения. Практические работы выполняются по звеньям. Соблюдение техники безопасности при работе с оборудованием входит в учебно-воспитательные задачи объединения. В конце каждого занятия полезно проводить взаимоконтроль, обязательно подводятся итоги.

Проведение занятий в игровой форме повышает интерес к занятиям.

Экскурсии в природу дают возможность руководителю углубить интересы учащихся, помогают формировать дружбу в коллективе, приобрести навыки исследовательской деятельности, трудолюбие, ответственность и самостоятельность.

Участие в биоэкологических олимпиадах разного уровня является проверкой не только полученных теоретических знаний, но и их практического осмысления. Конференции позволяют оценить эффективность и степень освоения материала по исследовательской деятельности. Представление исследовательских работ допускается в форме устного доклада. При этом каждому обучающемуся необходимо соблюдать соответствующие требования, которые и являются критериями оценки Данная форма отчётности способствует формированию у воспитанников ответственности за выполнение работы, логики мышления, умения говорить перед аудиторией, отстаивать своё мнение, правильно использовать необходимую научную терминологию, корректно и грамотно вести дискуссию.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технология индивидуализации обучения

Индивидуализация обучения - это: 1) организация учебного процесса, при котором выбор способов, приемов, темпа обучения обусловливается индивидуальными особенностями учащихся; 2) различные учебно-методические, психолого-педагогические и организационно-управленческие мероприятия, обеспечивающие индивидуальный подход.

Технология индивидуализированного обучения - *такая организация учебного процесса, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными.*

Индивидуальный подход как принцип осуществляется в той или иной мере во всех существующих технологиях, поэтому индивидуализацию обучения можно также считать «проникающей технологией». Однако технологии, ставящие во главу угла индивидуализацию, делающие ее основным средством достижения целей обучения, можно рассматривать отдельно, как самостоятельную систему, обладающую всеми качествами и признаками целостной педагогической технологии.

Технология дифференцированного обучения

Дифференциация по общим способностям осуществляется на основе учета общего уровня развития учащихся, отдельных особенностей психического развития: памяти, мышления, уровня внимания, познавательной деятельности. В дидактике обучение принято считать дифференцированным, если в его процессе учитываются индивидуальные различия учащихся. В решение проблемы успешного обучения учащихся, развитие их познавательной активности я опираюсь на дифференцированный подход к обучению как средству формирования положительного отношения к учёбе, познавательных способностей.

Дифференцированный подход к учащимся обеспечивает успех в учении, что ведет к пробуждению интереса к предмету, желанию получать новые знания, развивают способности учащихся. Дифференциация обучения – это способ увлечь учащихся вперед по пути знаний, а не отсекать и не бросать отстающих.

Технология развивающего обучения

Среди современных педтехнологий технология развивающего обучения имеет наиболее обоснованную с точки зрения педагогической науки базу. Требованиям понятия технология соответствует как её структура, состоящая из концептуальной основы, смыслового компонента обучения, самого процесса технологии, так и соответствие основным принципам дидактики:

- научности и доступности;
- наглядности;

- сознательной активности учащихся во взаимодействии с учителем;
- системности;
- взаимосвязанности теории и практики;
- высокой степени прочности усвоения знаний при широком развитии личности.

В своём видении развивающего обучения Г. К. Селевко поставил в основу, кроме удовлетворения познавательной потребности ребенка, ещё и потребности связанные с саморазвитием личности:

самоутверждение;
- самовыражение;
- стремление к защищенности;
- самоактуализация.

Технология проблемного обучения

М. И. Махмутов дает следующее определение понятия «проблемное обучение»: «Проблемное обучение - это тип развивающего обучения, в котором сочетаются систематическая самостоятельная поисковая деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки, а система методов построена с учетом целеполагания и принципа проблемности; процесс взаимодействия преподавания и учения ориентирован на формирование познавательной самостоятельности учащихся, устойчивости мотивов учения и мыслительных (включая и творческие) способностей в ходе усвоения ими научных понятий и способов деятельности, детерминированного системой проблемных ситуаций».

Приёмы создания проблемной ситуации

Тип проблемной ситуации	Тип противоречия	Приёмы создания проблемной ситуации
С удивлением	Между двумя (или более) фактами	Одновременно предъявить противоречивые факты, теории
		Столкнуть разные мнения учеников вопросом или практическим действием
	Между житейским представлением учеников и научным фактом	а) обнажить житейское представление учеников вопросом или практическим заданием с “ловушкой”; б) предъявить научный факт сообщением, экспериментом, презентацией
С затруднением	Между необходимостью и невозможностью	Дать практическое задание, не выполнимое вообще

	выполнить задание учителя	Дать практическое задание, не сходное с предыдущим
		а) дать невыполнимое практическое задание, сходное с предыдущим; б) доказать, что задание учениками не выполнено

Технология исследовательской деятельности

Исследовательская деятельность обучающихся – это такая форма организации воспитательно-образовательного процесса, которая предполагает выполнение учащимися учебных исследовательских задач с заранее неизвестным решением, направленных на создание представлений об объекте или явлении окружающего мира, под руководством специалиста – руководителя исследовательской работы.

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением и предполагающая определенную структуру и наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере (нормированную постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы). Такая цепочка является неотъемлемой принадлежностью исследовательской деятельности, нормой ее проведения.

Содержание учебного исследования базируется на классических канонах ведения научной работы, основах методологии научного исследования, традициях оформления такого рода работ.

Технология проектной деятельности

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

Исходные теоретические позиции проектного обучения:

1) в центре внимания – ученик, содействие развитию его творческих способностей;

2) образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для ученика, что повышает его мотивацию в учении;

3) индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого ученика на свой уровень развития;

4) комплексный подход в разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных физиологических и психических функций ученика;

5)глубокое, осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счет универсального их использования в разных ситуациях.

Технология портфолио

Технология «Портфолио» – это способ фиксирования, накопления и аутентичного оценивания индивидуальных образовательных результатов ученика в определенный период его обучения. Портфолио позволяет учитывать результаты в разнообразных видах деятельности: учебной, творческой, социальной, коммуникативной. Портфолио нечто большее, чем просто папка ученических работ; это – заранее спланированная и специально организованная индивидуальная подборка материалов и документов, которая демонстрирует усилия, динамику и достижения ученика в различных областях; поэтому, конечную цель учебного портфолио многие авторы видят в доказательстве прогресса обучения по результатам учебной деятельности.

В зависимости от конкретных целей обучения выбирается тип портфолио:

• портфолио документов;

• портфолио достижений;

• рефлексивный портфолио;

кроме того, возможны комбинированные варианты, соответствующие поставленной цели.

Здоровьесберегающие технологии

Под **здоровьесберегающей образовательной технологией** понимают систему, создающую максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (учащихся, педагогов и др.).

ТЕМАТИКА И ФОРМЫ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОГРАММЕ (ПОСОБИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИБОРЫ)

№ п/п	Наименование объекта	кол во	Назначение
1.	Принтер Epson L110 цветной	1	печать иллюстраций к работам
2.	Экран мобильный на треноге Digis	1	для демонстрации презентаций
3.	Проектор ACER X113P		
4.	Весы лабораторные ЕК-200I Электронные 6А4418828	1	для исследовательской работы
5.	Индикатор Радиа Скан-501 Персональный индикатор радиоактивности. RS501G001091	1	для исследовательской работы
6.	Ксерокс 02уо CANON F 132400 темно-серого цвета пластиковый корпус ITN45395	1	для копирования материалов
7.	Лаборатория ранцевая, полевая "НКВ-Р" Для учебных исследований водоемов и почвы в полевых условиях.	1	для исследований водоемов и почвы в полевых условиях
8.	Люксметр ТКА-Люкс Прибор для измерения освещенности создаваемой различными источниками. 20040-11	1	для измерения освещенности
9.	Метеостанция Kestrel 4000 Pocket Weather Tracker Партотивная метеостанция для слежения за погодными условиями. 652-123	1	для слежения за погодными условиями
10.	Методические рекомендации к написанию научных проектов на конкурс "Эврика" Е.И.Мягкова,А.Н.Дармодехина,О.К.Кострова,М.Н.Цокур,М.А.Олейник А.А.Оробец 2010г ОАО "Кубанское полиграфическое объединение",35с.мягкий переплет.	1	методические рекомендации для написания работ
11.	Микроскоп016у	1	Для исследовательской работы
12.	Микроскоп033n MC-3ZOOMLED	1	Для

	Стереоскопический,панкратический. 754201		исследовательской работы
13.	Микроскоп033n Биомед-2 Монокулярный 211121028359	1	Для исследовательской работы
14.	Микроскоп033n БМ 51-2 бинокулярный	1	Для исследовательской работы
15.	мини-экспресс лаборатория "Пчелка-У/почвы 193	1	для исследований почвы в полевых условиях
16.	Набор-укладка для фотоколориметрирования "Экотест-2020-К" Для количественного анализа вод на содержание примесей. 221	1	для исследований воды в полевых условиях
17.	Ноутбук Lenovo Ideal Pad B5030 15.6	1	для оформления работы, поиска информации
18.	Ноутбук Samsung NP355USC-907RU-1	1	для оформления работы, поиска информации
19.	Принтер_ HP Laser jet 1010	1	печать работ
20.	pH метр электронный HJ98103 Прибор для измерения активности ионов водорода водных растворов. 501449	1	Для исследовательской работы
21.	Телевизор LED LG 42	1	Для демонстрации презентаций, изображений, видео
22.	Фотоаппарат Canon EOS 600D. 063078042742	1	для создания иллюстраций к работам
23.	Цифровая камера JVC черного цвета	1	создание видео

ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Инструкции по работе с лабораторным оборудованием, приборами, инструментами.

АЛГОРИТМ ПОДГОТОВКИ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

1 этап *Анализ предыдущего учебного занятия, поиск ответов на следующие вопросы:*

- Достигло ли учебное занятие поставленной цели?
- В каком объеме и качестве реализованы задачи занятия на каждом из его этапов?
- Насколько полно и качественно реализовано содержание?
- Каков в целом результат занятия, оправдался ли прогноз педагога?
- За счет чего были достигнуты те или иные результаты (причины)?
- В зависимости от результатов, что необходимо изменить в последующих учебных занятиях, какие новые элементы внести, от чего отказаться?
- Все ли потенциальные возможности занятия и его темы были использованы для решения воспитательных и обучающих задач?

2 этап *Моделирующий.* По результатам анализа предыдущего занятия строится модель будущего учебного занятия:

- Определение места данного учебного занятия в системе тем, в логике процесса обучения (здесь можно опираться на виды и разновидности занятий).
- Обозначение задач учебного занятия.
- Определение темы и ее потенциала, как обучающего, так и воспитательного.
- Определения вида занятия, если в этом есть необходимость.
- Определение типа занятия.
- Продумывание содержательных этапов и логики занятия, отбор способов работы как педагога, так и детей на каждом этапе занятия.
- Подбор педагогических способов контроля и оценки усвоения детьми материала занятия.

3 этап *Обеспечение содержания учебного занятия:*

- Самоподготовка педагога: подбор информационного, познавательного материала (содержания занятия).
- Обеспечение учебной деятельности обучающихся: подбор, изготовление дидактического, наглядного, раздаточного материала; подготовка заданий.
- Материально-техническое обеспечение: подготовка кабинета, инвентаря, оборудования и т.д.

АЛГОРИТМ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Блоки	**Этапы**	**Этап учебного занятия**	**Задачи этапа**	**Содержание деятельности**
Подготовительный	1	Организационный	Подготовка детей к работе на занятии	Организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания
	2	Проверочный	Установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если таковое было), выявление пробелов и их коррекция	Проверка домашнего задания (творческого, практического), проверка усвоения знаний предыдущего занятия
Основной	3	Подготовительный (подготовка к новому содержанию)	Обеспечение мотивации и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности	Сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей (например, эвристический вопрос, познавательная задача, проблемное задание детям)
	4	Усвоение новых знаний и способов действий	Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения	Использование заданий и вопросов, которые активизируют познавательную деятельность детей
	5	Первичная проверка понимания изученного	Установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление ошибочных или спорных представлений и их	Применение пробных практических заданий, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием

			коррекция	
	6	Закрепление новых знаний, способов действий и их применение	Обеспечение усвоения новых знаний, способов действий и их применения	Применение тренировочных упражнений, заданий, которые выполняются самостоятельно детьми
	7	Обобщение и систематизация знаний	Формирование целостного представления знаний по теме	Использование бесед и практических заданий
	8	Контрольный	Выявление качества и уровня овладения знаниями, самоконтроль и коррекция знаний и способов действий	Использование устного (письменного) опроса, а также заданий различного уровня сложности (репродуктивного, исследовательского)
Итоговый	9	Итоговый	Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы	Педагог совместно с детьми подводит итог занятия
	10	Рефлексивный	Мобилизация детей на самооценку	Самооценка детьми своей работоспособности, психологического состояния, причин некачественной работы, результативности работы,
	11	Информационный	Обеспечение понимания цели, содержания домашнего задания, логики дальнейшего занятия	Информация о содержании и конечном результате домашнего задания, инструктаж по выполнению, определение места и роли данного задания в системе последующих занятий

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Учебные пособия для педагога:

1. Акимушкин И. И. Мир животных. Беспозвоночные. Ископаемые животные. Москва. «Мысль», 1999г.

2. Акимушкин И. И. Мир животных. Млекопитающие, или звери. Москва. «Мысль», 1999г.

3. Акимушкин И. И. Мир животных. Насекомые. Пауки. Домашние животные. Москва. «Мысль», 1999г.

4. Акимушкин И. И. Мир животных. Птицы. Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся. Москва. «Мысль», 1998г.

5. Аксенова М. Д. Птицы мира. Москва. 2006г.

6. Аксенова М. Д. Энциклопедия для детей. Биология. 1-2 том. Москва. Аванта. 2001г.

7. Асадулина С. Ю. Викторина «Природа вокруг нас». Журнал «Начальная школа», 2007г.

8. Атлас животных.- Москва. ЭКСМО-Пресс, 2000г.

9. Ачкасова Н. В. – автор составитель. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Животные в доме. Москва. Издательство «Олимп»; Издательство «АСТ», 2001г.

10. Бабенко В. Г., Кузнецов А. А. Птицы Красной книги СССР.

11. Белянкова Н. М. Статья «Интегрированный подход к формированию у первоклассников навыков соблюдения правил безопасности на дорогах». Журнал «Начальная школа», 2008г. №1.

12. Бианки В. В. Лесная газета. Искатели». 2003г.

13. Большой атлас животных. Москва. АСТ. Астрель. 2001г.

14. Брем. А. Атлас животных. Жизнь животных. 1-2 том. Москва. «АСТ», 2000г.

15. Брем А. Жизнь животных. Звери. 1-2 том. Москва. «АСТ», 2000г.

16. Брем А. Птицы. 1-2 том. Москва. «АСТ», 1999г.

17. Брем А. Рептилии. Москва. «АСТ», 2000г.

18. Быховский Б. Е. Животные 7-8кл. Москва. «Просвещение». 1989г.

19. Ганзак Я. Иллюстрированная энциклопедия птиц. Прага. «Артия». 1974г.

20. Гайнуллова Ф. С., Шикова Р. Н. Статья «Использование текстовых задач с экологическим содержанием в начальных классах». Журнал «Начальная школа», 2007г. №10.

21. Гиннесс. Мировые рекорды 2007года. АСТ», 2006г.

22. Горностаев Г. Н. Насекомые СССР. Москва. «Мысль», 1970г.

23. Гржимек Б. Животные жизнь моя. Москва. «Мысль», 1993г.

24. Гусев В. Г., Гусева Е. С. Певчие птицы в доме. Москва «Цитадель–Трейд». 2002г.

25. Елисеев Н. В. Красная книга РСФСР (животные). Москва. Россельхозиздат. 1985г.

26. Жердев Э. С. Пернатая радуга. Москва. Лесная промышленность.

1988г.
27. Зауэр Ф. Птицы обитатели лугов, полей, лесов. Москва. «Астрель». 2002г.
28. Кирсанова Т. А. Статья «Путешествие в мир леса». Журнал «Начальная школа», 2008г. №2.
29. Красная книга Нижегородской области. Том 1. Животные.- Нижний Новгород. 2003г.
30. Криксунов Е. А., Пасечник В. В. Экология 10-11кл. Москва. «Дрофа». 2001г.
31. Кропочева Б. Статья «Исследовательские экскурсии в начальной школе». Журнал «Начальная школа», 2007г. №11.
32. Лазарева О. Н. Статья «Воспитание ценностного отношения к окружающему миру у младших школьников». Журнал «Начальная школа», 2007г. №10.
33. Ливитин М. Г., Ливитина Т. П. Биология. Ботаника. Зоология. Анатомия и физиология человека. Санкт-Петербург «Парипет». 2000г.
34. Наймушина В. П. Статья «В мире животных». Журнал «Начальная школа», 2008г. №6.
35. Никишов А. Н., Кузнецов В. Н., Теплов Д. Л. Экология. Москва. «Устойчивый мир». 2000г.
36. Никишов А. И., Шарова И. Х. Биология животных 7-8 кл. Москва. «Просвещение». 1993г.
37. Перрис М. Иллюстрированная энциклопедия птиц. Москва. АСТ. Астрель. 2004г.
38. Полный иллюстрированный путеводитель «Животные». Москва. АСТ. Астрель. 2005г.
39. Почекутова Г. А. Статья «Осень в жизни растений и животных». Журнал «Начальная школа», 2007г. №10.
40. Райков Б. Е., Римский-Корсаков М. Н. Зоологические экскурсии. Москва. «Цитатель-трейд». 2002г.
41. Рахманов А. И. Домашний зооуголок. Смоленск: Русич, 1996г.
42. Рекорды Земли. Неживая природа. Смоленск: Русич, 1998г.
43. Рекорды Земли. Смоленск: Русич, 1999г.
44. Руденко Т. А. Большая энциклопедия животных. Москва. «Олма-Пресс». 2000г.
45. Стрельцова Г. П. Статья «Мир леса». Журнал «Начальная школа», 2007г. №9
46. Сунгуров А. Н. Экскурсионный определитель птиц Европейской части СССР. Пособие для учителей средней школы. Государственное учебно-педагогическое издательство министерства просвещения РСФСР Москва.1960г.
47. Тамбиев А. Живые пути планеты. Москва. «Детская литература». 1994г.
48. Телепегина С. В. Статья «Учимся любить природу». Журнал

«Начальная школа», 2008г. №6.
49. Тейлор Барбара. Атлас птиц. Москва. 1999г.
50. Фабр Ж. А. Нравы и инстинкты насекомых. Москва. «Терра». 1993г.
51. Фишер Д., Саймон Н., Винсент Д. Красная книга. Дикая природа в опасности. Москва. Издательство «Прогресс». 1976г.
52. Хорст Бильфельд. Волнистые попугаи. 1995г.
53. Чернова Н. М., Галушин В. М., Константинов В. М. Основы экологии 10-11кл. Москва. «Дрофа». 2001г.
54. Шамигулова О. А. Статья «Педагогические условия воспитания эмоционального – ценного отношения к окружающему миру». Журнал «Начальная школа», 2007г. №8.
55. Шептуховская М. В. Статья «Изучение времен года в курсе естествознания». Журнал «Начальная школа», 2007г. №9.
56. Штястный К. Певчие птицы. Прага. «Артия». 1986г.
57. Шустов С. Б., Ткачев К. Н., Каюмов А. А. Атлас животных Нижегородской области для детей. Нижний Новгород. Экоцентр «Дронт». 2002г.
58. Янкина Л. А. Статья «Где зимуют птицы?». Журнал «Начальная школа», 2008г. №2.

Список литературы для учащихся:

1. Акимушкин И. И. Мир животных. Беспозвоночные. Ископаемые животные. Москва. «Мысль», 1999г.
2. Акимушкин И. И. Мир животных. Млекопитающие, или звери. Москва. «Мысль», 1999г.
3. Акимушкин И. И. Мир животных. Насекомые. Пауки. Домашние животные. Москва. «Мысль», 1999г.
4. Акимушкин И. И. Мир животных. Птицы. Рыбы, земноводные и пресмыкающиеся. Москва. «Мысль», 1998г.
5. Аксенова М. Д. Энциклопедия для детей биология. 1-2 том. Москва. «Аванта». 2001г.
6. Ачкасова Н. В. – автор составитель. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Животные в доме. Москва. Издательство «Олимп»; Издательство «АСТ», 2001г.
7. Бианки В. Лесная газета. Искатели». 2003г.
8. Брем А. Атлас животных. Жизнь животных. 1-2 том. Москва. «АСТ», 2000г.
9. Брем А. Жизнь животных. Звери. 1-2 том. Москва. «АСТ», 2000г.
10. Брем А. Птицы. 1-2 том. Москва. «АСТ», 1999г.
11. Брем А. Рептилии. Москва. «АСТ», 2000г.
12. Бройниг С., Драйер Е.-М., Форбругг Х., Хензель В. Животные. Москва. АСТ. Астрель. 2001г.
13. Букобза Л., Мулинье А. Животные. Москва. «Махаон». 2006г.

14. Гиннесс. Мировые рекорды 2007года. АСТ», 2006г.
15. Гржимек Б. Животные жизнь моя. Москва. «Мысль» 1993г.
16. Олдертон Дэвид. Энциклопедия экзотических домашних животных. Москва. «РОСМЭН». 2002г.
17. Перрис М. Иллюстрированная энциклопедия птиц. Москва. АСТ. Астрель. 2004г.
18. Пимон М. Р. Животные. Москва. «Махаон». 2006г.
19. Полный иллюстрированный путеводитель «Животные». Москва. АСТ. Астрель. 2005г.
20. Райков Б. Е., Римский-Корсаков М. Н. Зоологические экскурсии. Москва. «Цитадель-трейд». 2002г.
21. Рахманов А. И. Домашний зооуголок. Смоленск. «Русич». 1996г.
22. Руденко Т. А. Большая энциклопедия животных. Москва. «Олма-Пресс». 2000г.
23. Самая красивая энциклопедия о животных «Планета животных». Москва. «Махаон». 2005г.
24. Тамбиев А. Живые пути планеты. Москва. «Детская литература», 1994г.
25. Школьная энциклопедия «Животные». Смоленск: Русич, 2000г.
26. Шустов С. Б., Ткачев К. Н., Каюмов А. А. Атлас животных Нижегородской области для детей. Нижний Новгород. Экоцентр «Дронт». 2002г.
27. Энциклопедия для детей. Птицы и звери. Москва. издательство «Аванта+». 2003г.
28. Энциклопедия для детей. Том 24. Домашние питомцы. Москва. издательство «Аванта+». 2004г.