

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Каменская средняя общеобразовательная школа»

**ПРИНЯТА**

на заседании педагогического совета  
протокол от 29.08.2022 №1

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора  
МБОУ «Каменская СОШ»  
от 29.08.2022 №3

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа  
«Путь к олимпу»  
по естественнонаучной направленности**

Возраст обучающихся: 11-18 лет  
Срок реализации: 1 год

Составитель:  
Хабибова Елена Васильевна,  
педагог дополнительного образовани  
я

## Пояснительная записка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Путь к олимпу» реализуется по естественнонаучной направленности и составлена в соответствии с действующим законодательством, Уставом и локальными актами МБОУ «Каменская СОШ».

*Направленность программы – естественнонаучная.*

Данная программа направлена на формирование научного мировоззрения, мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей обучающихся, с наклонностями в области естественных наук.

*Актуальность программы.* Программа соответствует действующим нормативным актам и государственным программным документам.

В программе предусмотрена возможность обучения по индивидуальному учебному плану в пределах осваиваемой программы, а также построение индивидуальной образовательной траектории через вариативность материала, предоставление заданий различной сложности.

*Программа ориентирована на социальный заказ,* так как создание программы обусловлено потребностью родительского сообщества города, образовательных учреждений города в развитии у обучающихся экологического мировоззрения, навыков природоохранной деятельности, что было определено путем анкетирования и опроса обучающихся и родителей.

*Отличительной особенностью программы* является ее практико-ориентированный характер: изучение обучающимися представителей флоры и фауны Удмуртии, природоохранных аспектов, практическая природоохранительная работа, все это позволяет формировать личность обучающегося, его экологическое мировоззрение. Программа помогает раскрыть интеллектуальный, творческий потенциал ребенка, формирует его личность и коммуникационные умения.

*Актуальность программы*

Актуальность программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

### *Адресат программы*

Программа предназначена для школьников среднего и старшего звена (11 - 18 лет), что соответствует начальному, уровню образования. Учащиеся имеют базовый уровень знаний по курсу «Биологии».

Объём и срок освоения программы.

Программа рассчитана на 1 год:

Основные формы и методы обучения, используемые при проведении занятий:

Формы обучения:

- индивидуальная, фронтальная, индивидуально-групповая с использованием:
- лекции; беседы;
- тематические экскурсии;
- викторины, тематические игры;
- практические занятия;
- зеленых зон города, учебно – опытный участок.

Методы:

- объяснительно-иллюстративный,
- репродуктивный (воспроизведение),
- проблемное изложение,
- частично-поисковый (эвристический),
- исследовательский

### *Условия реализации и особенности организации образовательного процесса*

Занятия проводятся два раза в неделю, по 1 часа. В ходе прохождения программы учащиеся занимаются в группах, по подгруппам, при подготовке к конкурсам, проектной и исследовательской деятельности - индивидуально. В летний период обучение проходит по индивидуальным заданиям заочно.

### *Объем и срок освоения программы:*

Срок освоения программы: один год.

Общее количество учебных часов по программе:

1 год обучения: 36 часов в год .

*Формы обучения: очно - заочная (заочная форма предусматривается как самостоятельная работа во время отпуска и больничного педагога)*

Формы поведения занятий:

- по количеству детей, участвующих в занятии, – индивидуальная, фронтальная и групповая формы, в зависимости от задач занятия;
- по особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей рассказ, беседа, игра, занятие, игровая программа, экскурсия; творческое задание, тематическая творческая работа, проект,

практическая работа.

- по дидактической цели – вводное занятие, занятие по углублению знаний, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированные формы занятий.

Методы обучения:

- по источникам информации: словесный, демонстрационный, практический.
- по видам деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемного изложения, частично-поисковый и исследовательский.

Используя данные формы и методы обучения и усвоения основ народной культуры и театральной деятельности возможно формирование социально активной ответственной творческой личности, обладающей критическим мышлением.

*Состав групп*: обучающиеся объединения скомплектованы в группы в соответствии с годом рождения. В образовательном процессе участвуют обучающиеся в возрасте от 11 до 18 лет, занимающиеся проектно-исследовательской работой.

*Цель программы*: формирование у обучающихся, проявляющих склонность к научному мышлению, умений и навыков исследовательской деятельности.

*Задачи*:

1. формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска,
2. научить методике проведения учебно-исследовательской деятельности,
3. научить пользоваться научной литературой из фондов библиотек и материалами современных информационных технологий,
4. формировать навыки работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование),
5. развить навыки публичного выступления и защиты своих взглядов перед компетентной аудиторией.

### *Ожидаемые результаты*

#### *Личностные результаты:*

- формировании у обучающихся мотивации к обучению,
- развитие познавательных навыков обучающихся,
- умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве,
- развитие критического и творческого мышления.

#### *Метапредметные результаты:*

##### Регулятивные:

- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане,
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

##### Познавательные:

- добывать необходимые знания и с их помощью проделывать конкретную работу,
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы,

- основам смыслового чтения художественных и познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов,
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков,
- формулировать собственное мнение и позицию,
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов,
- задавать вопросы,
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

*Цель программы:* формирование у обучающихся, проявляющих склонность к научному мышлению, умений и навыков исследовательской деятельности.

*Задачи:*

1. формировать и развивать умения и навыки исследовательского поиска,
2. научить методике проведения учебно-исследовательской деятельности,
3. научить пользоваться научной литературой из фондов библиотек и материалами современных информационных технологий,
4. формировать навыки работы с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование),
5. развить навыки публичного выступления и защиты своих взглядов перед компетентной аудиторией.

## Учебный план

№	Раздел, тема	Теория	Практика	Всего часов	Аттестации/ контроль
1	Вводные занятия	1	0	1	
2	Что такое исследование? Что такое проект?	1	4	5	
3	Способы мыслительной деятельности.	2	2	4	
4	1.Этапы работы в рамках исследовательской деятельности.	2	4	6	
5	Итоговое занятие (текущая аттестация)		1	1	Викторина. Приложение 1
6	2.Этапы работы в рамках исследовательской деятельности.	2	6	8	
7	Мир живой природы: растения и животные.	2	8	10	
8	Итоговое занятие		1	1	Защита исследовательской работы Приложение 1
	<b>Итого</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>36</b>	

## Содержание программы

№	Раздел, тема	Теория	Практика
1.	<b>Введение</b>	Решение организационных вопросов: - охрана труда на занятии, - режим работы; - требования к обучающимся нашего объединения;	Экскурсия в Эколого-биологический центр знакомство с мини зоопарком. Экскурсия в Богатыревский сад. Практическое занятие: коммуникативные игры, загадки, викторины, тесты. Экскурсия в Эколого-биологический центр. Вводная беседа.
2.	<b>Что такое исследование? Что такое</b>	Понятие о проектах и исследовательской деятельности учащихся.	Работа с презентациями. Экскурсия «Краски природы». Экскурсия «Пробуем изучать

	<b>проект?</b>	<p>Понятия: проект, исследование, проблема, информация.</p> <p>Важность исследовательских умений в жизни современного человека.</p> <p>Исследование, исследователь.</p> <p>Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир.</p>	<p>живое».</p> <p>Экскурсия «Природа в городе».</p> <p>Экскурсия «Природа осенью».</p> <p>Творческая работа «Исследователи нового века».</p> <p>Игра – тренинг «Я исследователь».</p>
3.	<b>Способы мыслительной деятельности.</b>	<p>Что такое проблема? Понятие о проблеме.</p> <p>Как мы познаём мир.</p> <p>Наблюдение и эксперимент – способы познания окружающего мира. Понятия: наблюдение, эксперимент, опыт.</p> <p>Удивительный вопрос.</p> <p>Вопрос. Виды вопросов. Ответ.</p> <p>Понятия: вопрос, ответ.</p> <p>Учимся выдвигать гипотезы.</p> <p>Понятие о гипотезе. Её значение в исследовательской работе.</p> <p>Источники информации.</p> <p>Библиотека.</p> <p>Источники информации.</p>	<p>Работа с презентациями.</p> <p>Упражнение в выявлении проблемы и изменении собственной точки зрения.</p> <p>Упражнения на обстоятельства и упражнения, предполагающие обратные действия.</p> <p>Игра «Посмотри на мир чужими глазами».</p> <p>Игры на внимание.</p> <p>Игра «Угадай, о чем спросили», «Найди загадочное слово».</p> <p>Правила совместной работы в парах.</p> <p>Игра «Найди причину».</p> <p>Работа с энциклопедиями и словарями.</p> <p>Работа с электронным пособием (интернет ресурсы).</p>
4	<b>1. Этапы работы в рамках исследовательской деятельности.</b>	<p>Выбор темы исследования.</p> <p>Классификация тем. Правила выбора темы исследования.</p> <p>Обоснование выбранной темы.</p> <p>Общие направления исследований.</p> <p>Цели и задачи исследования.</p> <p>Отличие цели от задач.</p> <p>Постановка цели исследования по выбранной теме.</p> <p>Определение задач для достижения поставленной цели.</p> <p>Соответствие цели и задач теме исследования.</p> <p>Выдвижение гипотез.</p> <p>Предположение, рассуждение, догадка, суждение, гипотезы-предположения.</p> <p>Выдвижение гипотез. Слова – помощники – предположим, допустим, возможно, что, если...</p>	<p>Работа с презентациями.</p> <p>Упражнения для развития исследовательских навыков: задание - сколько значений у предмета; задание - назовите как можно больше признаков предмета.</p> <p>Упражнения для развития исследовательских навыков: задание - продолжи рассказ; задание – наблюдение очевидного.</p> <p>Ситуационные задачи.</p> <p>Упражнение на обстоятельства (условия, при которых предмет будет полезен или вреден); задание «Найдите возможную причину события».</p> <p>Задание «Что произойдёт в результате»; упражнения на постановку</p>



		<p>Методы исследования. Эксперимент. Наблюдение. Анкетирование.</p> <p>Методы исследования. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Информация об открытиях, сделанных на основе наблюдений.</p>	<p>вопросов.</p> <p>Игры тренинги «Назови все особенности предмета», «Нарисуй в точности предмет».</p>
5.	<b>Итоговое занятие (текущая аттестация)</b>		<p>Викторина.</p> <p>Приложение 1</p>
6	<b>2. Этапы работы в рамках исследовательской деятельности.</b>	<p>Сбор материала для исследования. Способы фиксации получаемых сведений (обычное письмо, пиктографическое письмо, схемы, рисунки, значки, символы и др.). Сбор материала для исследования. Работа с различными источниками информации. Составления анкет, опросников, интервью. Правила проведения опроса, интервьюирования.</p> <p>Работа с источниками информации. Отбор и анализ литературы по выбранной теме. Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними.</p> <p>Работа с источниками информации. Особенности чтения научно-популярной и методической литературы. Чтение - просмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала.</p> <p>Проведение эксперимента.</p> <p>Проведение наблюдения в природе.</p> <p>Ведение дневника наблюдений.</p> <p>Обработка информации. Поиск ответов на поставленные вопросы.</p> <p>Обработка анкет. Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности.</p> <p>Обработка информации: таблицы, схемы, чертежи.</p> <p>Правила оформления материала.</p>	<p>Работа с презентациями.</p> <p>Задания на составление таблиц, графиков, диаграмм.</p> <p>Тренинги: «Учимся анализировать», «Учимся выделять главное», «Расположи материал в определенной последовательности».</p> <p>Презентации на компьютере.</p> <p>Тренинги на выступление перед аудиторией.</p>

		<p>Объем исследовательской работы.  Эстетическое оформление.  Правила оформления материала.  Логическое построение  текстового материала в работе.  Научный язык и стиль.  Сокращения, обозначения..  Отчёт по собранному материалу  Предварительное прослушивание  выводов и итогов по  исследованию.   Корректировка  работ.  Требования к оформлению  работы. Оформление титульного  листа. Оформление страниц:  «Содержание», «Введение»,  «Литературный обзор», «Физико-  географическое положение».  Требования к оформлению  работы. Оформление страниц  «Методика», «Результаты»,  «Выводы», «Список литературы»,  «Приложения».  Подготовка текста защиты  проекта. Составление текста  защиты проекта. Упражнения как  выделить главное и  второстепенное.  Подготовка текста защиты  проекта. Тезисы.  Подготовка к защите.  Культура выступления:  соблюдение правил этикета,  ответы на вопросы,  заключительное слово.  Упражнения на формулирование  вопросов.  Подготовка к защите. Знакомство  с памяткой «Как подготовиться к  публичному выступлению».</p>	
7	<b>Мир живой природы: растения и животные.</b>	<p>Жизнь в воде: пресноводный аквариум.</p>	<p>Экскурсия «Открой для себя природу», основные правила натуралиста, привыкай наблюдать за природой.  Игра «Будущий зоолог, будущий ботаник».  Жизнь на природе: перед походом, как подготовить свой дневник, учимся читать карту, учимся разрабатывать маршрут.  Экскурсия «Жизнь на природе»:</p>

		<p>учимся ориентироваться на местности, учимся метить места своих находок, как найти укрытия, читаем прогноз погоды.</p> <p>Экскурсия «Жизнь в воде: естественные и искусственные водоемы, водоемы с проточной водой», экспериментальный отлов, наблюдаем из укрытия.</p> <p>Экскурсия «Жизнь в земле: маленький подземный мир»: наблюдения за земляным червем.</p> <p>Экскурсия «Флора: лишайники, мхи и папоротники», «Флора: цветы, злаки, ситники и осоки».</p> <p>Экскурсия «Флора: деревья»: плоды и смена, коллекция плодов, семян и шишек.</p> <p>Экскурсия «Наземные позвоночные»: как отловить мелких беспозвоночных, инструменты для ловли насекомых, террариум, где его разместить?</p> <p>Экскурсия «Наземные позвоночные»: мелкие млекопитающие, крупные млекопитающие, как наблюдать за лисами или барсуками, птицы в теплое время года, птицы зимой, наблюдение за птицами, следы животных.</p>
<b>8</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<p>Защита исследовательской работы.</p> <p>Приложение 1</p>

### Календарный учебный график

	Форма занятия.	К ол - во ча со в.	Тема занятия.	Место проведения.	Форма контроля
		<b>1</b>	<b>1. Вводные занятия</b>		
	Беседа. Экскурсия.	1	1.1 Экскурсия в Эколого-биологический центр. Вводная беседа.	Эколого-биологический центр (территория, учебные кабинеты).	
		<b>5</b>	<b>2. Что такое исследование? Что такое проект?</b>		
	Лекция, беседа.	1	2.1 Понятия: проект, исследование,	Учебный кабинет.	

	Практическая часть.		проблема, информация.		
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	2.2. Важность исследовательских умений в жизни современного человека.	Учебный кабинет.	
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	2.3 Исследование, исследователь. Коллективное обсуждение вопросов о том, где использует человек свою способность исследовать окружающий мир.	Учебный кабинет.	
	Экскурсия.	1	2.4 Экскурсия «Краски природы».	Зеленая зона города.	
	Тематическая игра.	1	2.5 Игра – тренинг «Я исследователь».	Учебный кабинет.	
		<b>4</b>	<b>3.Способы мыслительной деятельности.</b>		
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	3.1 Что такое проблема? Понятие о проблеме. Упражнение в выявлении проблемы и изменении собственной точки зрения.	Учебный кабинет.	
	Тематическая игра.	1	3.2 Игра «Посмотри на мир чужими глазами».	Учебный кабинет.	
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	3.3 Как мы познаём мир. Наблюдение и эксперимент – способы познания окружающего мира. Понятия: наблюдение, эксперимент, опыт.	Учебный кабинет.	

	Тематическая игра.		3.4 Игры на внимание.	Учебный кабинет.	
		<b>6</b>	<b>4. 1. Этапы работы в рамках исследовательской деятельности.</b>		
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	4.1 Цели и задачи исследования. Отличие цели от задач. Постановка цели исследования по выбранной теме.	Учебный кабинет.	
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	4.2 Определение задач для достижения поставленной цели.	Учебный кабинет.	

			Соответствие цели и задач теме исследования.		
	Практическое занятие.	1	4.2 Задание «Что произойдёт в результате»; упражнения на постановку вопросов.	Учебный кабинет.	.
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	4.3 Методы исследования. Эксперимент. Наблюдение. Анкетирование.	Учебный кабинет.	
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	4.4 Методы исследования. Знакомство с наблюдением как методом исследования. Информация об открытиях, сделанных на основе	Учебный кабинет.	

			наблюдений.		
	Тематическая игра.	1	4.5 Игры тренинги «Назови все особенности предмета», «Нарисуй в точности предмет».	Учебный кабинет.	.
	Практическое занятие.	1	<b>5.Итоговое занятие (текущая аттестация).</b> Викторина.	Учебный кабинет.	Приложение 1
		8	<b>6. 2. Этапы работы в рамках исследовательской деятельности.</b>		
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	6.2 Сбор материала для исследования. Работа с различными источниками информации. Составления анкет, опросников, интервью. Правила проведения опроса, интервьюирования.	Учебный кабинет.	
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	6.3 Работа с источниками информации. Отбор и анализ литературы по выбранной теме. Источники получения информации: таблицы, графики, диаграммы, картосхемы, справочники, словари, энциклопедии и другие; правила работы с ними.	Учебный кабинет.	
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	6.4 Работа с источниками информации. Особенности чтения научно- популярной и методической литературы. Чтение - просмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала.	Учебный кабинет.	



Лекция, беседа. Практическая часть.	1	6.5 Проведение эксперимента.Проведение наблюдения в природе. Ведение дневника наблюдений.	Учебный кабинет.	
Практическое занятие.	1	6.11 Тренинги: «Учимся анализировать», «Учимся выделять главное», «Расположи материал в определенной последовательности».	Учебный кабинет.	
Лекция, беседа. Практическая часть.	1	6.12 Отчёт по собранному материалуПредварительное прослушивание выводов и итогов по исследованию.Корректировка работ.	Учебный кабинет.	
Лекция, беседа. Практическая часть.	1	6.13 Требования к оформлению работы. Оформление титульного листа.Оформление страниц: «Содержание», «Введение», «Литературный обзор»,	Учебный кабинет.	

			«Физико-географическое положение».		
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	6.14 Требования к оформлению работы. Оформление страниц «Методика», «Результаты», «Выводы», «Список литературы», «Приложения».	. Учебный кабинет.	
		<b>10</b>	<b>7. Мир живой природы: растения и животные.</b>		
	Экскурсия.	1	7.1 Экскурсия «Открой для себя природу», основные правила натуралиста, привыкай наблюдать за природой.	Учебный кабинет. Зеленая зона города..	
	Тематическая игра.	1	7.2 Игра «Будущий зоолог, будущий	Учебный кабинет.	

			ботаник».		
	Практическое занятие.	1	7.3 Жизнь на природе: перед походом, как подготовить свой дневник, учимся читать карту, учимся разрабатывать маршрут.	Учебный кабинет.	
	Экскурсия.	1	7.4 Экскурсия «Жизнь на природе»: учимся ориентироваться на местности, учимся метить места своих находок, как найти укрытия, читаем прогноз погоды.	Зеленая зона города.	
	Экскурсия.	1	7.5 Экскурсия «Жизнь в воде: естественные и искусственные водоемы, водоемы с проточной водой», экспериментальный отлов, наблюдаем из укрытия.	Зеленая зона города.	
	Лекция, беседа. Практическая часть.	1	7.6 Жизнь в воде: пресноводный аквариум.	Учебный кабинет.	
	Экскурсия.	1	7.7 Экскурсия «Жизнь в земле: маленький подземный мир»: наблюдения за земляным червем.	Зеленая зона города.	
	Экскурсия.	1	7.8 Экскурсия «Флора: лишайники, мхи и папоротники», «Флора: цветы, злаки, ситники и осоки».	Зеленая зона города.	
	Экскурсия.	1	7.9 Экскурсия «Флора: деревья»: плоды и смена, коллекция плодов, семян и шишек.	Зеленая зона города.	
	Экскурсия.	1	7.10 Экскурсия «Наземные позвоночные»: мелкие млекопитающие, крупные млекопитающие, как наблюдать за лисами или барсуками,	Зеленая зона города.	

			птицы в теплое время года, птицы зимой, наблюдение за птицами, следыживотных.		
	Практическое занятие.	<b>1</b>	<b>8. Итоговое занятие.</b> Защита исследовательской работы.	Учебный кабинет.	Приложение 1
		<b>36</b>			

## *Организационно-педагогические условия реализации программы*

### *Материально-техническое обеспечение программы:*

помещение – учебный кабинет, учебно-опытный участок;  
оборудование – компьютер с выходом в Интернет, интерактивная доска, принтер, микроскоп; канцелярские принадлежности.

*Информационное обеспечение* – книги (методическая, художественная и научная литература по теме изучения), интернет источник, наглядные учебные пособия (иллюстрации, презентации, фотографии, муляжи, гербарии и т.д.), тетради с печатной основой.

*Программное обеспечение:* офис: текстовый редактор, табличный процессор, редактор мультимедиа презентаций.

### *Формы аттестации*

Аттестация обучающихся проходит два раза в год: текущая (промежуточная) – декабрь, итоговая – май. Все задания для аттестации разрабатываются с учётом возраста (Приложение 1).

### *Методические материалы*

(Приложение 2).

## **Контрольно-измерительные материалы**

### **Итоговое занятие (текущая аттестация) (10 баллов).**

Уровень освоения материала	Оценка в баллах
Низкий	1 – 3
Средний	3– 6
Высокий	6– 10

### **Викторина (10 баллов)**

1. Что такое проект.
2. Где использует человек свою способность исследовать окружающий мир.
3. Что такое проблема.
4. Что такое наблюдение, эксперимент, опыт.
5. Виды вопросов.
6. Правила выбора темы исследования.
7. Отличие цели от задач.
8. Какие бывают методы исследования.
9. Какие бывают источниками информации.
10. Понятие о гипотезе.

### **Итоговое занятие. Защита исследовательской работы. (22 балла).**

Уровень освоения материала	Оценка в баллах
Низкий	1 – 7
Средний	7– 15
Высокий	15– 22

## Критерии оценки исследовательских работ

Критерии	Баллы
<p>1. Тип работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Работа представляет собой реферат с элементами исследования</li> <li>Работа носит исследовательский характер, т. е. в работе имеется результат, который был неочевиден до ее выполнения</li> </ul>	<p>1</p> <p>3</p>
<p>2. Имеются собственные оригинальные идеи</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оригинальные идеи отсутствуют</li> <li>Разработаны совместно с учителем</li> <li>Разработаны, в основном, самим учащимся</li> </ul>	<p>0</p> <p>1</p> <p>3</p>
<p>3. Учащимся освоены и применены методы, выходящие за пределы программы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Нет</li> <li>Освоены достаточно простые методы</li> <li>Освоены достаточно сложные методы</li> </ul>	<p>0</p> <p>1</p> <p>3</p>
<p>4. Имеется содержательный анализ литературы по теме</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ литературы отсутствует</li> <li>Анализ литературы имеется, но целиком переписан откуда-то, без изучения источников, учащийся содержательно им не владеет</li> <li>Учащийся достаточно полно изучил литературные источники, но не сопоставляет их между собой</li> <li>Учащийся изучил и критически сопоставил между собой литературные источники</li> </ul>	<p>0</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>5</p>
<p>5. Учащимся выполнено исследование проблемы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Исследование отсутствует или личный вклад автора в него незначительный</li> <li>Личный вклад автора составляет более половины содержания исследования или менее половины, однако, весьма значителен по времени</li> <li>Исследование выполнено автором полностью самостоятельно, но не требует значительных затрат труда</li> <li>Исследование выполнено целиком самостоятельно в результате значительных усилий автора</li> </ul>	<p>0</p> <p>1</p> <p>3</p> <p>5</p>

## Приложение 2 Методический материал

Раздел	Оснащение учебного процесса методическими разработками и пособиями
Вводные занятия	Правила поведения на экскурсии, на занятиях. Экскурсия в Богатыревский сад. Экскурсия в Эколого-биологический центр знакомство с мини зоопарком.
Что такое исследование? Что такое проект?	Экскурсия «Краски природы». Экскурсия «Пробуем изучать живое». Экскурсия «Природа в городе». Экскурсия «Природа осенью». Игра – тренинг «Я исследователь».
Способы мыслительной деятельности.	Игра «Посмотри на мир чужими глазами». Игры на внимание. Игра «Угадай, о чем спросили», «Найди загадочное слово». Правила совместной работы в парах. Игра «Найди причину».

1. Этапы работы в рамках исследовательской деятельности.	Упражнения для развития исследовательских навыков: задание - сколько значений у предмета; задание - назовите как можно больше признаков предмета. Упражнения для развития исследовательских навыков: задание - продолжи рассказ; задание – наблюдение очевидного. Ситуационные задачи. Упражнение на обстоятельства (условия, при которых предмет будет полезен или вреден); задание «Найдите возможную причину события». Задание «Что произойдет в результате»; упражнения на постановку вопросов. Игры тренинги «Назови все особенности предмета», «Нарисуй в точности предмет».
Итоговое занятие (текущая аттестация)	Викторина.
2. Этапы работы в рамках исследовательской деятельности.	Задания на составление таблиц, графиков, диаграмм. Тренинги: «Учимся анализировать», «Учимся выделять главное», «Расположи материал в определенной последовательности». Тренинги на выступление перед аудиторией.
Мир живой природы: растения и животные.	Экскурсия «Открой для себя природу». Игра «Будущий зоолог, будущий ботаник». Экскурсия «Жизнь на природе». Экскурсия «Жизнь в воде: естественные и искусственные водоемы, водоемы с проточной водой». Экскурсия «Жизнь в земле: маленький подземный мир»: Экскурсия «Флора: лишайники, мхи и папоротники», « Флора: цветов, злаки, ситники и осоки». Экскурсия «Флора: деревья». Экскурсия «Наземные позвоночные». Экскурсия «Наземные позвоночные».
Итоговое занятие	

### **Список литературы, используемый при написании программы**

1. Громова Т. Научить ставить вопросы и искать решения (Управление школой.-2006.-1 –15 янв.)
2. Озеров А.Г. Исследовательская деятельность учащихся в природе.-Спб.,2005.
3. Организация научно-исследовательской работы учащихся. Сборник статей и материалов. / Составитель Е.И. Дмитриева – Набережные Челны, 2002.
4. Савенков А.И. Учебное исследование в начальной школе - /Начальная школа, 2000. - №12.
5. Смирнов В.И. Общая педагогика в тезисах, дефинициях, иллюстрациях. Учебное пособие.- М.: Пед. об-во России, 1999.
6. Егоров Л.В. Основы организации научно-исследовательской работы // Биология в школе, № 6. – 1999. – с. 42 –46
7. Леонтович А.В. Исследовательская деятельность учащихся \\\ Завуч, № 1. – 2001. – 93 –118
8. Сикорский Н.М. Теория и практика редактирования. – М.: Высшая школа. – 1971. – 367 с.
9. Нинбург Е.А. Выполнение и оформление самостоятельной исследовательской работы (рекомендации для участников городской биологической олимпиады). – Л.: Изд-во ЛГДТЮ. –1991
10. Федотова Т.И., Волков А.Е. Привить любовь к исследовательской работе \\\ Внешкольник, № 10. – 2001. – с.18-19
11. Харитонов Н.П. Технология исследовательской деятельности по полевой биологии (методические рекомендации ). – М.: ГОУ ЦРСДОД. – 2003. – 64 с. ( серия « Библиотечка для педагогов, родителей и детей»)
12. Харитонов Н.П. Правила выполнения школьниками исследовательских работ // Биология: Прил. к газете « Первое сентября». – 2000. - № 26. - с. 14-15
13. Харитонов Н.П. Основы проведения школьниками исследовательских работ // Развитие исследовательской деятельности учащихся : Методический сборник. – М.: Народное образование. – 2001. – с. 116-127

### **Список литературы, рекомендуемый обучающимся**

1. Плешаков. А. А. Атлас определитель «От земли до неба» «Просвещение» Москва 2003 г.
2. Плешаков А. А. «Зеленые страницы» «Просвещение» 1996 г.
3. Атлас родной природы «Городские животные» Москва 2001 г.
4. Большая энциклопедия природы «Жизнь животных» Том 1,2 «Мир книги» Москва 2003 г.
5. Я познаю мир. Детская энциклопедия: Экология/ Авт.-сост. Чижевский А.Е. - М.,: АСТ, 1997 - 432с.
6. Я познаю мир. Детская энциклопедия: Животные/сост. П.Р.Ляхов. - М.,: АСТ-ЛТД, 1997 - 544с.
7. Теремов А., Рохлов В. Занимательная зоология. - М.,: АСТ-Пресс, 1999, 524с.
8. Рябицев В. К., Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири: Справочник определитель. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2001-608с.
9. Ласуков Р. Звери и их следы. - М.,: Айрис Пресс, 1999.
10. Красная книга Удмуртской республики. Животные. - Ижевск, 2001.
11. Красная книга России. Животные. - М.,: АСТ, 2001 - 760с.
12. Гусев В. Животные у нас дома. - М.,: Экология, 1992 - 366с.



