

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДЕТСКИЙ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Принята на заседании
педагогического совета
МБУ ДО «ДЭБЦ»
Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ 
Директор МБУ ДО «ДЭБЦ»
Т.Ю. Савина
Приказ № 45/09
от «01» сентября 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности

«Юный исследователь»

Срок реализации: 2 года
Возраст обучающихся: 8-11 лет
Уровень: продвинутый

Составитель:
методист
Капитанова Татьяна Фёдоровна

Железногорск
2023

Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная.

Актуальность

Сегодня одним из главных приоритетов образования является развитие личности ребенка. Нашей Родине нужна творческая, владеющая навыками исследовательской деятельности молодежь. Интерес к науке формируется ещё в детстве, его необходимо поддерживать и целенаправленно формировать. Появлению программы способствовала Краевая программа «Одаренные дети Красноярья», которая указывает на то, что развитие исследовательской компетенции необходимо начинать с раннего школьного возраста. Данная программа поможет каждому обучающемуся стать успешным, увидеть результаты своей работы. Эту задачу призвана решить программа «Юный исследователь»

Новизна

Программа создана на основе программы «Юный исследователь», разработанной в 2006 году, педагогом Якуниной В.А., программа предусматривала один год обучения, рассчитана на возраст 10 -12 лет. Изменения в программе связаны с тем, что в последнее время возрос интерес к исследованиям обучающихся начальной школы, более раннего возраста.

Данная программа отличается от предыдущей программы сроком реализации, вместо 1 года- 2 года обучения, снижением возраста обучающихся 8-11 лет. На подготовку некоторых исследовательских работ бывает недостаточно одного года

Обучение по программе дает возможность обучающимся в течение двух лет написать учебно-исследовательскую работу на более высоком уровне и презентовать ее на научно-практических конференциях. Программа адаптирована на возраст 8-11 лет, и направлена на обучение азам исследовательской деятельности, постановку эксперимента, проведению наблюдений по научной методике. Запланированы тренинги по выступлению учащихся при защите работы. В настоящее время есть возможность вовлекать младших школьников на конференции различного уровня (городские, краевые, российские). Обучение по программе, также способствует развитию познавательного интереса с восьмилетнего возраста, помогает выявлению интеллектуальных и творческих способностей через исследовательскую деятельность по естественнонаучному направлению.

Программа предусматривает возможность индивидуального обучения ребенка, поддержку интереса к животному и растительному миру через: наблюдение, эксперимент, опыт.

Педагогическая целесообразность

Содержание программы составлено с учетом психолого – педагогических возрастных особенностей обучающихся младшего подросткового возраста по Д.Б. Эльконину (с добавлением по Э.Эриксону), которые отмечают основную

ведущую деятельность этого периода как периода развития познавательного интереса. Направленность - развитие интеллектуально – познавательные сферы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа разработана согласно требованиям следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».
3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»
5. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
6. Приказ Минпросвещения России от 30.09.2020 № 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
7. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных программ (письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242)
8. СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» от 18.12.2020 г. № 61573;
9. Письмо Минобрнауки России от 16.11.2015 г. №09-3242 с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы);
10. Устав и локальные акты МБУ ДО «Детский эколого-биологический центр».

Количество учебных часов – 144

Форма обучения: очная

Виды занятий: эвристическая беседа, дискуссия, работа с литературой, поиск информации в интернете, индивидуальное собеседование, консультация, практическая работа, экскурсия, эксперимент, конференция, тренинг, экологическая акция, игра-викторина, ролевая игра.

Срок освоения программы: 2 года

Режим занятий: Согласно нормам СанПиН 2.4.4. 3172-14 и Уставу МБУ ДО ДЭБЦ занятия проводятся один раз в неделю, продолжительность занятий по 2 учебных часа (1 учебный час – 45 минут), перемена – 10 минут.

Условия вхождения в программу Обучающийся может быть зачислен на 1 или 2 год обучения, пройдя индивидуальное собеседование. Зачисление свободное без первоначальных требований

Цель программы

Развитие исследовательских навыков и научной коммуникации обучающихся через наблюдения в области живой и неживой природы, постановку опытов и экспериментов.

Задачи:

1. Развивать познавательный интерес к исследовательской работе через наблюдения в природе и оформление результатов своей деятельности.
2. Формировать исследовательские навыки.
3. Формировать умение представлять и обсуждать различные виды материалов в разнообразных аудиториях: в виде презентаций и стендовых докладов.
4. Развивать коммуникативные качества личности
5. Формировать экологически грамотную личность

Содержание программы:

Учебный план 1 года обучения

№	Тематика (разделы и темы)	Всего часов	Теория	Практика	Формы аттестации (контроля)
1.	Вводное занятие	2	1	1	Творческие задания Результаты наблюдений
2.	Тема и цели исследования	4	2	2	Оформление итогов практической раб.
2.1	Поиск проблемы, выдвижение гипотезы				
2.2.	Объект исследования и предмет исследования.				Контрольное задание
3.	Выбор методов и методика исследования	4	2	2	Контрольное задание
3.1.	Методика работы с научной литературой.				
3.2.	Пр. работа «Составление плана работы с литературными источниками»				
4.	Введение документации. Структура учебно – исследовательской работы	8	1,5	6,5	Контрольное задание
4.1.	Фиксирование результатов:		0,5	1,5	

	дневниковые и карточные.				
4.2.	Фотографирование		0,5	1,5	
4.3.	Структура учебно – исследовательской работы		0,5	1,5	
4.4.	Пр. работа «Оформление подписей под рисунками и фотографиями»			2	
5.	Знакомство с жизнью животных в неволе	4		4	Результаты наблюдений
5.1.	Экскурсия в зоопарк «Жизнь животных в неволе»		2		
5.2.	Экскурсия в парк флоры и фауны «Роев ручей»		1		
5.2.	Оформление экскурсий		1		
6.	Экскурсия в зоопарк «Жизнь животных в неволе»	2	1	1	Контрольное задание, отчет по экскурсии
7.	Оформление результатов и их анализ	6	1	5	Оформление результатов исследования
7.1	Анализ результатов		0,5	1,5	
7.2.	Промежуточный контроль за 1 полугодие			2	
7.3.	Пр. работа «Оформление результатов. Построение графиков, таблиц»		0,5	1,5	
8.	Выводы и заключение по исследовательской работе	10	1	9	Оформленные и написанные глава Заключение. Выводы
8.1.	Составление выводов по работе И отправка их по ел. почте	0,5	1,5		
8.2.	Написание заключения по работе	0,5	1,5		
8.3.	Пр. работа «Составление выводов»		2		
8.4.	Пр. работа «Оформление выводов»		2		
8.5.	Пр. работа «Оформление заключения»		2		Готовность доклада
9.	Тезисы по работе	4	1	3	Готовые тезисы по своей работе к НПК
9.1.	Тезисы и их структура	0,5	1,5		
9.2.	Требования к тезисам по положению конференций	0,5	1,5		
10	Оформление работ и подготовка их к защите	12	2	10	
10.1	Оформление работ согласно структуре исследовательских работ		1	1	
10.2	Пр. работа «Оформление			2	

	работы»				
10.3	Оформление результатов исследований в виде компьютерных презентаций		0,5	1,5	
10.4	Пр. работа «Подготовка компьютерных презентаций»			2	
10.5	Пр. работа « Составление плана выступления»			2	
10.6	Репетиция выступления		0.5.	1.5.	
11	Защита и анализ творческих работ	8	0	8	
11.1	Выступление на конференции. Защита работы			2	
11.2	Выступление на конференции. Защита работы			2	
11.3	Анализ выступления			2	
11.4	Экскурсия «Выставка животных»			2	
12	Подведение итогов за 1 год	6		6	
12.1	Подготовка заявок на конкурсы			2	
12.2	Промежуточный контроль за 2 полугодие			2	
12.3	Итоговое занятие			2	
	ИТОГО				

Учебный план 2 года обучения

№	Тематика (разделы и темы)	Всего часов	теория	Практика	Формы аттестации (контроля)
1	Вводное занятие	4	1	3	Творческие задания наблюдения
1.1	Цели и задачи 1года обучения. Правила поведения		1		
1.2	Практика: Круглый стол: «Встреча с интересными людьми»		-		
2	Фенологические наблюдения	10	4	6	Отчет в виде оформленных дневников наблюдений. Презентаций
2.1	Фенология как наука. №1. «Фиксация изменений в природе». (дневниковые записи)		1	1	
2.2	Фенологические наблюдения за птицами. Методика Практика №2.«Фенологические наблюдения за растениями»		1	1	
2.3	Практика №3. «наблюдения в природе за насекомыми»		1	1	

2.4	№4.Наблюдения за птицами: «кочевки птиц», «Поведение птиц в природе»(экскурсия в ближайшее окружение). составление годовичного цикла некоторых видов птиц.)		1	1	
2.5	№5 Оформление результатов фенологических наблюдений и отчет по наблюдениям(в виде презентаций, стендовых докладов).			2	
3.	Опытническая и исследовательская работа с животными	12	3	9	Выступление по итогам опытов, наблюдений, оценка педагога. Результаты участия в творческом конкурсе
3.1	Поиск проблемы, выдвижение гипотезы по ее решению. Практика: Выбор объекта исследования и предмета исследования.		1	1	
3.2	Постановка цели своего исследования. Практика: Индивидуальная работа: Формулировка темы исследования и постановка цели. Продолжение темы		1	1	
3.3	Опыт №1. «Определение работы органов осязания у морских свинок с помощью кормов».		1	1	
3.4	Опыт №1. «Определение работы органов осязания у морских свинок с помощью кормов».		0	2	
3.5	Практическая работа№ 4 Дрессировка животных: время, приемы, сроки. Оформление работ.			2	
3.6	Отчет по итогам темы. Зачет			2	
4	Подготовка и участие в Новогодних конкурсах	-4		4	
5	Опытническая и исследовательская работа с растениями	10	3	7	Результативность проведенных опытов. Отчеты. Зачет
5.1	Поиск проблемы, выдвижение гипотезы по ее решению. Постановка цели своего исследования. Значение комнатных растений в жизни человека		2		
5.2	Практика: Примерные темы:№1. «Получение каучука из фикуса			2	
5.3	Практика №2. «Влияние интенсивности освещения на			2	

	окраску листьев»(хлорофитум, аукуба, колеус, традесканция				
5.4	Проведения опытов		1	1	
5.5	Оформление результатов. Зачет			2	
6	Зимние фенологические наблюдения	6	2	4	Устный отчет, дневниковый
6.1	Особенности зимних фенологических наблюдений. Методика фиксации температуры, влажности, ветра, облачности.. Практика: 1Фенонаблюдение за растениями окружающего сообщества.		1	1	
6.2	План наблюдений за объектами живой и неживой природы. Практика. Орнитологические фенонаблюдения: за поведением птиц, их видовым составом., местами кормежки.		1	1	
6.3	Составление фенологических карточек и дневников. Фотографирование Практика Влияние температуры на кочевки птиц их посещение кормушек. Отчет в виде исследовательских работ			2	
7	Оформление результатов и их анализ по выбранным темам. Отчеты наблюдений	8	2	6	Отчеты наблюдений Методологическая часть исследования
7.1	Обоснование исследовательской проблемы. Актуальность решения. История возникновения проблемы.		1	1	
7.2	Гипотеза исследования. Задачи исследования. Методы и методика.		1	1	
7.3	Описание практической части исследования. Оценка результатов проведенного исследования.			2	
7.4	Значимость исследования. Оформление литературы и ссылки на информационные источники в работе.			2	
8	Весенние фенологические наблюдения	8	2	6	Оформленные отчеты, защита доклада в виде презентации
8.1	Методика записи весенних наблюдений за растениями.. Практика №1: Общие фенологические наблюдения за природой весной (экскурсия в		1	1	

	городской парк				
8.2	Практика №2. Общие фенологические наблюдения весной в прибрежной зоне озера или др. водоема.		1	1	
8.3	Методика фенологических наблюдений за животными			2	
8.4	№3. Общие фенологические наблюдения за природой весной в городе. №4. Оформление наблюдений. Составление таблицы прилета птиц, первых растений, первое цветение и распускание листьев			2	
9	Оформление работы и подготовка их к защите	4	1	3	Готовая исследовательская работа, презентация к работе, в/фильм, брошюры и др.
9.1	№1. Оформление теоретической части исследования.			1	
9.2	№2. Оформление практической части исследования. №3. Ссылки.			1	
10	Участие В КНПК «ЮННАТ»	2		2	Выступления на конференциях, оценка жюри Готовность доклада
11	Итоговое занятие. Выпускной	4		4	Рейтинг по итогам года и двух лет
11.1	Итоговый контроль. Зачет			2	
11.2	Выпускной вечер			2	
	ИТОГО	72	18	54	

Содержание учебно – тематического плана 1 года обучения

1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ -2 часа

Теория: Цели и задачи программы. Знакомство с коллективом, правилами поведения в объединении и в ДЭБЦ.

Практика: Экскурсия «Питомцы живого уголка»

2. ТЕМА И ЦЕЛИ ИССЛЕДОВАНИЯ – 4 часа

Теория: Поиск проблемы, выдвижение гипотезы по ее решению. Объект исследования и предмет исследования. Постановка цели своего исследования.

Практика: Выбор объекта исследования и предмета исследования. Индивидуальная работа: Формулировка темы исследования и постановка цели.

3. РАБОТА С ЛИТЕРАТУРОЙ – 4 часа

Теория: Методика работы с научной литературой. Выборка материала по предмету своего исследования. Составление плана.

Практика: Оформление использованной литературы. Работа с табличным и энциклопедическим материалом. Составление индивидуального плана работы с литературными источниками.

4. ВЫБОР МЕТОДОВ И МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ - 4 часа

Теория: Методы исследовательской работы. Стандартные методики по наблюдению за животными.

Практика: Составление плана исследования с учетом использованных методов. Апробирование одной из методик наблюдений за животными.

5. ВЕДЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ. СТРУКТУРА УЧЕБНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ - 8 ЧАСОВ

Теория: Фиксирование результатов: дневниковые и карточные. Фотографирование. Анкетирование. Структура учебно – исследовательской работы.

Практика: Оформление наблюдений: дневниковые записи и карточные. Фотографирование объекта или предмета своего исследования. Оформление подписей под рисунками и фотографиями.

6. ЗНАКОМСТВО С ЖИЗНЬЮ ЖИВОТНЫХ В НЕВОЛЕ - 6 часов

Практика: Экскурсия «Жизнь животных в неволе» Рекомендации: выход в городской зоосад или поездка в парк флоры и фауны «Роев ручей» г. Красноярска.

7. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И ИХ АНАЛИЗ - 6 часов

Теория: Анализ результатов

Практика: Оформление результатов. Построение графиков, таблиц, оформление фотографий.

8. ВЫВОДЫ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ – 10 часов

Теория: Написание и формулировка выводов. Как составляется заключение по работе.

Практика: Оформление выводов по работе или заключение.

9. ТЕЗИСЫ ПО РАБОТЕ - 4 часа

Теория: Тезисы и их структура. Требования.

Практика: Написание и оформление тезисов по результатам исследовательской работы

10. ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ И ПОДГОТОВКА ИХ К ЗАЩИТЕ – 10 часов

Теория: Оформление работ согласно структуре исследовательских работ. Оформление результатов исследований в виде компьютерных презентаций.

Практика: Оформление работ. Подготовка презентаций выступления. План выступления. Репетиция выступлений.

11. ЗАЩИТА И АНАЛИЗ ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ - 6 часов

Практика: Выступления на конференции – Защита работы. Анализ выступлений. Вручение удостоверений об окончании курса.

12. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ. ЭКСКУРСИЯ - 4 часа

Практика: Экскурсия «Выставка животных»

Содержание учебно – тематического плана 2 года обучения

1. ВВОДНОЕ ЗАНЯТИЕ -4 часа

Теория: Цели и задачи программы. Выбор темы. Планирование работы по продолжению тем.

Практика: Круглый стол: «Встреча с интересными людьми»

2. ОБЩИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ – 10 часов

Теория: Фенология как наука. Фенологические наблюдения за птицами. Методика по временам года.

Практика: №1. «Фиксация изменений в природе» (дневниковые записи), №2.«Фенологические наблюдения за растениями» №3. «Наблюдения в природе за насекомыми» №4. «Наблюдения за птицами - кочевки птиц», «Поведение птиц в природе» (экскурсия в ближайшее окружение, фиксация годичного цикла некоторых видов птиц.) №5 «Оформление результатов фенологических наблюдений и отчет по наблюдениям»(в виде презентаций, стендовых докладов).

3. ОПЫТНИЧЕСКАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА С ЖИВЫМИ ОБЪЕКТАМИ - 24 часа

Теория Поиск проблемы, выдвижение гипотезы по ее решению. Постановка цели своего исследования. Постановка эксперимента с животными. Методика наблюдений за животными. Постановка эксперимента, наблюдения за растениями. Постановка опытов и методика наблюдений за неживой природой и её влиянием на живую природу

Практика: Выбор объекта исследования и предмета исследования. Индивидуальная работа: формулировка темы исследования и постановка цели. Продолжение темы исследования первого года обучения. Опытническая работа с живыми объектами. Схема опыта. Описание эксперимента. Применение методики наблюдений и эксперимента с объектами неживой природы. Оформление работ. Отчет по итогам темы. Участие обучающихся в Новогодних творческих конкурсах, олимпиадах.

4. ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД– 6 часов

Теория Особенности зимних фенологических наблюдений. Методика фиксирования температуры, влажности, ветра, облачности. План наблюдений за объектами живой и неживой природы. Составление фенологических карточек и дневников. Фотографирование.

Практика: Примерные темы: №1 «Фенонаблюдения за растениями окружающего сообщества». №2. «Орнитологические фенонаблюдения: поведением птиц, их видовым составом, местами кормежки». №3. «Влияние температуры на кочевки птиц, посещение кормушек». Отчеты в форме исследовательских работ.

5. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ И ИХ АНАЛИЗ ПО ВЫБРАННЫМ ТЕМАМ. ОТЧЕТЫ -6 часов

Теория: Обоснование исследовательской проблемы. Актуальность решения. История возникновения проблемы. Гипотеза исследования. Задачи исследования. Методы и методика.

Описание практической части исследования. Оценка результатов проведенного исследования. Значимость исследования. Оформление литературы и ссылки на информационные источники в работе.

Графические и текстовые материалы.

Практика: 1. Оформление теоретической части исследования.2. Оформление практической части исследования. 3. Ссылки.

6. УЧАСТИЕ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ КОНКУРСАХ И КОНФЕРЕНЦИЯХ - 2 часа

Практика: Выступление на конференциях с публичной защитой работы

7. ВЕСЕННИЕ ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ – 8 часов

Теория: Методика фенологических весенних наблюдений за растениями. Методика фенологических наблюдений за животными.

Практика: №1. «Общие фенологические наблюдения за природой весной» (экскурсия в городской парк) №2. «Общие фенологические наблюдения весной в прибрежной зоне озера или др. водоема». №3. «Общие фенологические наблюдения за природой весной в городе». №4. Оформление наблюдений. Составление таблицы прилета птиц, появления первых растений, цветения и распускание листьев.

8. ОФОРМЛЕНИЕ РАБОТЫ И ПОДГОТОВКА ИХ К ЗАЩИТЕ -4 часа

Практика: №1. Оформление исследовательских работ, тезисов, для предъявления членам жюри. №2. Подготовка выступлений по защите работ (компьютерная презентация).

9. УЧАСТИЕ В КРАЕВЫХ И РОССИЙСКИХ КОНКУРСАХ, КОНФЕРЕНЦИЯХ -4 часа

Практика: Выступление на конференциях с исследовательскими работами. Защита работ. Анализ выступлений.

10. ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ. ВЫПУСКНОЙ -4 часа

Практика: Викторина по биологии. Подведение итогов за два года обучения. Награждение.

Планируемые результаты

Предметные результаты.

В результате освоения программы обучающиеся будут знать:

1. Основные стандартные методики наблюдения за живыми и неживыми объектами природы.
2. Правила поведения и техники безопасности при посещении теплицы, уголка живой природы, зоосада, зоопарка, учебно – опытного участка, зимнего сада
3. Правила оформления наблюдений, опытов, экспериментов
4. Правила оформления исследовательских работ
5. Специальную терминологию

Метапредметные результаты:

- обнаруживать и формулировать проблему
- выдвигать гипотезы и их обосновывать
- проявлять настойчивость в достижении цели.
- добывать новые знания из разных источников
- задавать вопросы и отвечать
- перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий.
- презентовать результаты своей работы, свободно владеть информацией.
- доносить свою позицию до других: оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учётом своих учебных и жизненных речевых ситуаций

- проявлять экологическую грамотность

Личностные результаты:

- Самооценка
- сформированность учебно - познавательного интереса
- эмоциональная отзывчивость

3. Организационно педагогические условия

1. Календарный учебный график:

1 год обучения

Количество учебных недель – 36; Количество учебных дней – 72

Каникулы с 1 июня по 31 августа

Учебный период – с 1 сентября по 31 мая

2 год обучения

Количество учебных недель – 36; Количество учебных дней – 72

Каникулы с 1 июня по 31 августа

Учебный период – с 1 сентября по 31 мая

2. Условия реализации программы

№	Материально-технические средства	площадь	Кол-во	Вид документа
1.	лаборатории с животными – общая площадь Клетки из оцинкованного железа - Клетки для мелких грызунов - Террариумы - Аквариум	-325 кв.м.	3	
2	Выгульный двор для животных – общая площадь	670 кв.м.	3	
3	Голубятня уличная	5м*5м*2,5 м высота	1	
4	Вольеры в помещении для голубей	1.5*2м*3м высота	2	
5	Вольер для волнистых попугаев в лаборатории	1.5*2*3м	1	
6.	Вольер для корелл	1.5*2*3м	1	
7.	Вольер для неразлучников	1.5*2*3м	1	
8.	Вольер для енота	2*2*3,5 м	1	
9.	Фотоаппарат		1	
10	Компьютер персональный		1	
11	Компьютерный класс (компьютеры)		12	
12	Бинокли 24*80		6	
13	Световой микроскоп		1	
14	Микроскоп ученический		12	
15	Лупы		4	
16	Компас с линейкой и лупой		2	
17	Телескоп		1	
18	Весы электронные до 10 кг		1	
19	Лабдиск биология		2	

20	Лаборатория Эйнштейна		2	
21	в/проектор и экран		1	
22	штангенциркуль		1	
Живые объекты				
23	1.Класс млекопитающих		15 видов	
24	Класс рыбы		25 видов	
25	Класс птицы		17 видов	
25	Класс рептилии		2 вида	
26	Класс земноводных		1 вид	
26	Класс насекомых		3 вида	
27	Класс брюхоногих		1 вид	

Примерная тематика опытнической работы с животными

1. Определение работы органов осязания у морских свинок с помощью кормов.
2. Предпочтения цвета кормушки у декоративных птиц.
3. Кормовая активность разных видов животных: от времени суток, от фаз луны, атмосферного давления.
4. Дрессировка животных: время, приемы, сроки
5. Кормовая активность зимующих птиц на кормушке в разное время суток
6. Зависимость разного типа кормов на поведение крыс (растительного, животного, смешанного и предлагаемые корма для крыс из зоомагазина)
7. Влияние кормление на цвет оперения у канареек
8. Изучения языка животных
9. Влияние цвета корм Влияние кормление на цвет оперения у канареек
- 10.Изучения языка животных
- 11.Влияние цвета кормушки на поведение птиц
- 12.Влияние окраски гнездового домика на выбор их волнистыми попугаями
- 13.Влияние вертикального и горизонтального расположения гнезд на потомство попугаев

Примерная тематика опытнической работы с растениями

1. Получение каучука из фикуса
2. Влияние интенсивности освещения на окраску листьев (хлорофитум, аукуба, колеус, традесканция зебровидная).
3. Прививка комнатных растений,
4. 4.Изменение окраски цветков у гортензии.
5. Сравнение выращивания кактусов из семян с вегетативным размножением

Примерная тематика работ по влиянию факторов неживой природы на живые объекты

1. Влияние интенсивности освещения на рост и развитие степных черепах
2. Влияние интенсивности освещения на цветение сенполий.
3. Влияние температурного режима воды в аквариуме на рост одного возраста красноухих черепах.
4. Влияние низких температур на поведение и разнообразие птиц в городе
5. Составление годового цикла: птиц, растений на территории г. Железногорска

3.Формы аттестации (контроля)

Итоговая аттестация:

Защита учебно – исследовательской работы на конференции (уровень муниципальный, краевой, всероссийский)

Промежуточный контроль - зачет (см. Приложение 1-2)

4.Оценочные материалы

Лист наблюдений за личностным развитием обучающегося в группе №_

№	Ф.И. обучающихся	Умеют оценивать результат своей деятельности (делать выводы)	Эмоциональная отзывчивость	Познавательный интерес	Итого За 1 пол	Итог за 2 пол

Лист наблюдений за сформированностью метапредметных результатов обучающихся в группе №_

№	Ф.И. обуч.	Умеет анализировать ситуации, формулировать проблему;	Выдвигает гипотезу	Проявляет настойчивость достижение цели	Представлять свои результаты в виде: доклада, стенда	Умеет формулировать вопросы	Анализировать объекты	Итог за пол

**Оценка образовательных результатов обучающихся по дополнительной общеобразовательной программе
« Юный исследователь»**

Табл.1

№ п / п	Результаты ребенка	Деятельность ребенка	Инструмент оценивания		Событие-индикатор	
			Для педагога	Для обучающегося	Искусственное	Естественное
1	ПРЕДМЕТН БЕ	Основные стандартные методики наблюдения за живыми и неживыми объектами природы. 2. Правила поведения и тб при посещении животноводческого комплекса, теплицы, уголка живой природы, зоосада, зоопарка. 3. правила оформления наблюдений, опытов, экспериментов. 4. Правила оформления исследовательских работ	Мониторинг полученных знаний по полугодиям Через: викторины, наблюдения, тесты. Контрольные задания	<i>Минимальный уровень</i> (обучающийся овладел менее чем ½ объёма знаний, предусмотренных программой) <i>Средний уровень</i> (объём усвоенных знаний составляет более ½) <i>Максимальный уровень</i> (обучающийся освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой за конкретный период) – далее по тем же уровням	Создание демонстрационных ситуаций. Ролевые игры Тренинг Знакомство с исследовательскими работами прошлых лет Круглый стол, с учащимися, имеющих опыт в исследовательской работе, встречи со специалистами зоопарка «роев ручей», городского зооуголка	Проведение наблюдений по выбранным методикам умение определить сознательно свою деятельность. Умение выстроить свои опыты, эксперименты, наблюдения и их оформлять, согласно структуре исследовательской работе Зачет (по защите выбранных тем)
	Предметные	Владение специальной терминологией	Исследовательская работа реферат, собеседование	<i>Минимальный уровень</i> Не использует научную терминологию в своем изложении; <i>Средний уровень</i> Затрудняется использовать	Контрольные задания, зачет	Представление исследовательской работы жюри, рецензирование работы

				<p><i>Максимальный уровень</i> Знает научные термины по объекту и предмету исследования – свободно владеет терминологией.</p>		руководителем, научным консультантом
1	Метапредметные	Отмечать изменения в природе и отдельных видов сравнивать морфологические признаки выявлять причины изменений?	Умение наблюдать и применять теоретические знания на практике	<p><i>Минимальный уровень</i> Умеет наблюдать, но не может объяснить причины изменений, затрудняется группировать явления и факты <i>Средний уровень</i> иногда в сравнении делают ошибки с помощью педагога проводят сравнения <i>Максимальный уровень</i> Не испытывают затруднения при сравнении явлений и могут использовать факты и объяснить явления</p>	на занятиях , при проведении практических методов	На экскурсии, в походе, при проведении наблюдений в природе, лабораторных условиях
2		Анализ ситуаций формулировать проблему; выдвигать гипотезы и их обосновывать.	Организация мозгового штурма. Создание ситуаций либо просмотр видео	<p><i>Минимальный уровень</i> С помощью учителя может поставить проблемный вопрос или самостоятельно но не более 1 предложить 1 решение <i>средний уровень</i> Может поставить ряд проблемных вопросов, но затрудняется в путях их решения <i>Максимальный уровень</i> Может поставить около 3 вопросов и предложить пути их решения</p>	Игра. работа в группах	Контрольные задания. на экскурсии видит проблемные ситуации в природе, в городе
3	Метапредметные	Проявляет настойчивость достижению цели	Наблюдения за результатом выполненного задания	Не оставляя на потом доводит начатый опыт или эксперимент до конца. Все результаты фиксирует	Составление плана работы по выбранной теме и ее защита с	Мини-конференция

					использованием исследовательских методов	
4	Метапредметные	Умение представлять свои результаты в виде: доклада на ватмане, презентации на компьютере	Контрольные задания, конференции	<p><i>Минимальный уровень</i> Составляют доклад с помощью учителя, затрудняются донести результаты своей работы логически</p> <p><i>Средний уровень</i> излагают логически результаты, но составляют доклад с помощью учителя</p> <p><i>Максимальный уровень</i> Могут работать самостоятельно по шаблону и излагать логически свои результаты</p>	Репетиция	Городские НПК
5	Метапредметные	Задавать вопросы с целью получения информации	Научить учащихся задавать вопросы познакомиться с классификацией вопросов.	<p><i>Минимальный уровень</i> Не может сформулировать вопрос</p> <p><i>Средний уровень</i> Задаёт простые вопросы</p> <p><i>Максимальный уровень</i> Задаёт вопросы с целью получения информации</p>	Игровые роли Беседа, устные ответы	Конференции, конкурсы, репетиции, занятия
6	Метапредметные	Экологическая грамотность	Разрабатывает положения по природоохранным акциям, либо вовлекает в экологические акции другого уровня* Краевого Российского	<p><i>Минимальный</i> Отказывается участвовать в акциях, либо принимает участие по просьбе педагога</p> <p><i>Средний</i> – проявляет активность в участии природоохранном мероприятиях</p> <p><i>Максимальный</i> Самостоятельно предлагает провести экологическую акцию, проявляет интерес к проектам</p>	Проектирование, разработка и планирование акций	Участие в Экологических мероприятиях по охране природы
1	Личностные	Самооценка	Умеют	<p><i>Минимальный уровень -1б</i> Чрезмерно завышенная или</p>	занятия, олимпиады	НПК, конкурсы, беседы,

			оценивать результат своей деятельности (делать выводы)	заниженная оценка, некретичность к своему поведению <i>Средний уровень-2 б.</i> В основном реально оценивают себя (допустима лишь завышенная оценка себя) <i>Максимальный уровень-3б</i> Во все реально оценивает себя, свои достижения (допустима чуть заниженная самооценка)		консультации с учеными
4	ЛИЧНОСТНЫЕ	Сформированность учебно-познавательного интереса	Реакция на новый материал, степень выраженности и самостоятельности	<i>Минимальный уровень</i> - Отсутствие эмоциональной реакции на новый материал, работает неохотно <i>Средний уровень</i> - Ситуативный интерес (охотно выполняет новую задачу под руководством педагога) <i>Максимальный уровень</i> Устойчивый интерес (возникает очень быстро по отношению к новым видам деятельности, предполагает самостоятельность в работе)	Подача нового материала, в разных формах: практические занятия (лабораторные, опыты) через игру, встречи с интересными людьми, выезды в Вузы, на предприятия	Самостоятельно добывает знания, возможность составлять кроссворды, викторины, загадки, Проявляет интерес к участию в олимпиадах конкурсах
5	Личностные	Эмоциональная отзывчивость	Наблюдает за работой в группах,	<i>Минимальный уровень 1б.</i> переживает только собственные неудачи <i>Средний уровень -2б</i> <i>Способен к сопереживанию, но сразу не стремится оказать помощь</i> <i>Высокий -3б</i>	На занятиях, при ситуационных заданиях	работа в группах, экскурсии, выступления, при проведении опытов, экспериментов, в походе.

6. Перечень методических и дидактического материала

№	Методические материалы	автор	Год изд.	Вид документа
1.	Методические рекомендации по выступлению детей на НПК	Капитанова Т.Ф.	2002 г. 2008 г.	Печатный
2.	Формирование познавательных универсальных учебных действий при реализации дополнительных образовательных программ естественно - научной направленности	Капитанова Т.Ф.	2017г	Печатный и электронный
3	Формирование ключевых компетентностей у обучающихся 5-11 классов на основе применения современных технологий при реализации дополнительной образовательной программы	Капитанова Т.Ф.	2018г.	Печатный и электронный
4.	Веб-квест как игровая технология с элементами проектной и исследовательской деятельности	Кисилева С.В.	2017 г.	электронный
5.	Беспятова Н.К. Программа педагога дополнительного образования: От разработки до реализации.		2004	печатный
6.	Воспитание и дополнительное образование. Педагогическое проектирование образовательных программ в учреждении дополнительного образования.	КДПиШ		печатный
7.	Методика определения результатов образовательной деятельности детей//	Кленова Н.В., Буйлова Л.Н	2005	Печатный Ж. Дополнительное образование № 1. 18-24 стр.
8.	Методика определения результатов образовательной деятельности //	Кленова Н.В., Буйлова Л.Н.	2004	Дополнительное образование № 12 с. 17-25
9.	Приемы и формы в учебной деятельности. М.: Центр «Педагогический поиск»	Лизинский В.М.	2004	Печатный Стр.160
10.	Методы этологических наблюдений в природе. Методическое пособие. – М, «Экосистема»,	Попов С.В., Ильиченко О.Г.	1997	печатный
11	Исследовательские и творческие лаборатории школьников/Н.Н. Носков, А.В. Яббаров.: Учебно-методическое пособие/ Красноярск. Ун-т Красноярск,	Носков Н.Н. Финогенов., О.Н. Финогенова, Ю.З.	2001	печатный
№	Дидактический материал	Автор	год	Вид документа

1	«Зимующие птицы» (Викторина с выбором правильного ответа)	-	2016 г	http://LearningApps.org/view2673133
2	Зимующие птицы- нашего города Своя-игра	Капитанова Т.Ф.	2017 г.	Презентация – электронный
3.	Сборник упражнений: – Лишнее слово – Обобщающее слово – Принадлежность растений – Характеристика организмов – Характеристика хвойных растений		2018 г.	https://learningapps.org/view4248401
4.	Задания по диагностике ПУУД Распредели по группам – Назови животных – Выдели лишнее слово – Запиши обобщающее слово	Кисилева С.В.	2017	https://learningapps.org/display?v=pqgu93f0v17
5	«Найди пару»	Кисилева С.В.	2017	https://learningapps.org/display?v=pcpev2r6317
6	Выбор проблемы и выдвижение гипотезы	Капитанова Т.Ф.	2015г	Презентация – электронный
7.	Проектная деятельность, структура проекта	Школа 95	2015 г.	Презентация – электронный
8.	Разнообразиие животного мира	Инфоурок Знание		электронный
9	Разнообразиие растительного мира			Презентация – электронный
10	«Звездный час- итоговая игра по программе.	Капитанова Т.Ф.	2014 г	Презентация – электронный
11	«Дрессировка морских свинок»	Германия	2019	Сайт Ютуб
12	«Мой край»	Информ. Отдел администрации Края	2016 г	в/фильм
13	«Зимующие птицы»	Москва ЦСЮН	2000	в/фильм
14	Игра «Умники и умницы»	Подольская Т.Н.	2000	Печатный, электронный (презентация)
15	Игра «Экологический серпантин»	Интернет ресурсы	2016 г.	Презентация и печатная разработка игры
16	Редкие птицы г. Железногорска проектно-исследовательская работа,	Капитанова Т.Ф. учащегося Сомов Н. 4кл/ЖШ №1	2013 г	Презентация, печатный и электронный вариант работы
17.	Детские работы (разных лет)	Учащиеся объединения	2010- 2019 гг	Печатный и электронный

		Эрудит 6-11 кл. НИР Ю.И. 2-5 кл		вариант вместе с презентациями
18.	Тезисы учащихся по требованиям разных конкурсов и НПК	Учащиеся	2010-2019 гг	В электронном виде и печатном
19.	Сборник статей Межрегиональной НПК «Проблемы и перспективы голубеводства в Красноярском крае» 5- публикаций учащихся ДЭБЦ	В.М. Довженко Красноярская ассамблея Сибири	2018 г.	В электронном и печатном
20	Сборник статей Межрегиональной НПК «Безнадзорные животные. Что делать?» 3 публикации учащихся ДЭБЦ	В.М. Довженко	2017г	В электронном
21	Сборник материалов Всероссийской НПК «Экологическое образование и природопользование Сибири. Г. Лесосибирск СибГТУ 9 публикаций учащихся ДЭБЦ	.2 том работы школьников	2018г	В электронном

7. Литература

Литература для составления викторин, занимательных вечеров, проведения игр.				
12	Энциклопедия. Проверьте свои знания т.2.	Вадченко Н.Л.	1991	печатный
13	Детская энциклопедия Я познаю мир. Миграции животных.	Тамбиев А.Х.	1999	печатный
14.	Биология в вопросах и ответах М.; «МИРОС» Международные отношения	Беркинблит М.Б., Глаголев С.М.,	1994 г	печатный
15.	Логические игры, тесты, упражнения М.; Изд-во Эксмо,	Вьюжек Т.	2003	печатный
16.	Биология. Мир животных. Задачи, дополнительные материалы. М.; Владос	Демьянков Е.Н., Никишов А.И.	2014	печатный
17.	основы экологии, Сборник задач, упражнений и практических работ 10-11 класс М. Дрофа	Жигарев И.А., Понамарева О.Н., Чернова Н.М.	, 2002 г.	печатный
18.	Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. М.; «Школьная пресса», 2002 г.	Ермаков Д.С., Зверев И.Д., Суравегина И.Т.	2002 г	печатный

8. Материально-технические средства

№	Материально-технические средства	площадь	Кол-во	Вид документа
1.	лаборатории с животными – общая площадь Клетки из оцинкованного железа - Клетки для мелких грызунов - Террариумы - Аквариум	-325 кв.м.	3	
2	Выгульный двор для животных – общая площадь	670 кв.м.	3	
3	Голубятня уличная	5м*5м*2,5 м высота	1	
4	Вольеры в помещении для голубей	1.5*2м*3м высота	2	
5	Вольер для волнистых попугаев в лаборатории	1.5*2*3м	1	
6.	Вольер для корелл	1.5*2*3м	1	
7.	Вольер для неразлучников	1.5*2*3м	1	
8.	Вольер для енота	2*2*3,5 м	1	
9.	Фотоаппарат		1	
10	Компьютер персональный		1	
11	Компьютерный класс (компьютеры)		12	
12	Бинокли 24*80		6	
13	Световой микроскоп		1	
14	Микроскоп ученический		12	
15	Лупы		4	
16	Компас с линейкой и лупой		2	
17	Телескоп		1	
18	Весы электронные до 10 кг		1	
19	Лабдиск биология		2	
20	Лаборатория Эйнштейна		2	
21	в/проектор и экран		1	
22	штангенциркуль		1	
Живые объекты				
23	1.Класс млекопитающих		15 видов	
24	Класс рыбы		25 видов	
25	Класс птицы		17 видов	
25	Класс рептилии		2 вида	
26	Класс земноводных		1 вид	
26	Класс насекомых		3 вида	
27	Класс брюхоногих		1 вид	

Зачет 1 -2 года «Юный исследователь»

Проходит в устной форме в виде зачета.

Обучающиеся заранее готовят свое выступление в устной форме, возможно сопровождение фотографиями или рисунками. Задание направлено на выявление уровня сформированности: познавательных, регулятивных, коммуникативных, личностных результатов.

Задание: Рассказать об объекте вашего исследования по результатам собранного вами теоретического материала, согласно плану.

Инструктаж педагога: Один обучающийся выступает, а все остальные участвуют в виде экспертов. Выступающий тоже должен оценить свой собранный материал представленный на зачете.

План.

1. Объект исследования
2. Предмет исследования
3. Класс
4. Отряд
5. Вид (описание внешнего вида, отличие самца от самки)
6. Место обитания
7. Питание
8. Размножение в неволе и в природе
9. Поведение (в какое время суток активен)
10. Оборудование для содержания животных (клетки, аквариум, другое).
Каких размеров должно быть оборудование для содержания животных.
11. Если объектом является растение, должна быть информация: на какой стороне в квартире оно должно стоять (на южной, северной и т.п.), какой объем цветочного горшка должен быть, сколько раз поливать растение в месяц, в неделю.
- 12.

Таблица. Оценка товарищей

Имя выступ.	Объект исследования. И предмет исследования- (2 балла)	Классификация (3 балла 10 балл)	Биология (4 балла)	Содержание (1балл)	Итого Мах- 10 баллов

Оценка себя (своего подготовленного материала)

Объект исследования и предмет исследования- (2 балла)	Классификация (3 балла)	Биология (4 балла)	Содержание (1балл0)	ИТОГО

На зачете выявляем уровень сформированности:

1. Сформированность ПУУД

- Осуществлять поиск и выделять необходимую информацию
- Анализировать объекты с целью выделение признаков

Критерии оценки:

- Высокий уровень: обучающийся самостоятельно представил собранный материал из информационных источников об объекте своего исследования, проанализировал признаки – 3 балла;
- Средний уровень: обучающийся не весь материал представил об объекте исследования (замечания педагога на полноту собранного материала и его анализ) – 2 балла;
- Минимальный уровень: обучающийся представил собранный материал, но не может объяснить или выделить основные признаки объекта исследования -1б.

2.Сформированность регулятивных УДД

- Умение осуществлять контроль выполненной работы с образцом.

Критерии оценки:

- Высокий уровень: обучающийся самостоятельно умеет осуществлять контроль выполненной работы в сравнении с образцом – 3 балла;
- Средний уровень: обучающийся допустил небольшую неточность (1-2 ошибки) при осуществлении контроля выполненной работы в сравнении с образцом -2 балла;
- Минимальный уровень: обучающийся допустил 3-4 ошибки при осуществлении контроля выполненной работы в сравнении с образцом -1 балл.

- **3.Сформированность коммуникативных УДД**
 - Слушать и понимать информацию других товарищей, педагога
 - Оформлять свою информацию в устной форме (в виде небольшого текста)
 - Задавать вопросы по изучаемому материалу

Критерии оценки:

- Высокий уровень: умеет слушать, задавать вопросы, излагает свою мысль грамотно последовательно, согласно плана (образца), вопросы задает интересные – 3 балла
- Средний уровень: не всегда внимательно слушает, излагает мысль с поправками учителя, не всегда последователен, вопросы задает однотипные – 2 балла
- Минимальный уровень: получает замечания от педагога, товарищей при прослушивании теоретического материала, излагает мысль только с помощью написанного текста, без текста своими словами затрудняется рассказать. Вопросов не задает – 1 балл

4. Личностные качества

- оценка себя

Критерии оценки:

- Высокий уровень: оценка педагога и обучающихся совпадают - 3балла
- Средний уровень: оценка обучающегося завышена или занижена – 2 балла
- Минимальный уровень: обучающийся затрудняется оценить себя – 1 балл

Предлагаю оценку работы с литературой убрать, потому что повтор, смотри

1. Сформированность ПУУД

-оценка работы с литературой

- Высокий уровень - ученик проанализировал и собрал материал по объекту исследования с более 3 источников и сумел выбрать то, что пригодится для дальнейшего исследования – 3 балла
- Средний уровень – ученик использовал 2-3 источника, выбрал материал с учетом дальнейшего исследования, но у него нет анализа по собранному материалу.- 2 балла
- Низкий уровень – ученик взял материал с одного только информационного источника, большим объемом, не смог выбрать главное. – 1 балл

2 год обучения НИР «Юный исследователь»

Проходит в устной форме в виде зачета.

ИТОГОВЫЙ контроль группе №1/2- 20.05, в группе №3/1-21.05. 2016г

Итоговый контроль для учащихся, выступавших на НПК – автоматически засчитывается беседа в виде рефлексии:

- Смог(ла) ли ты ответить на вопросы
- Ты сильно волновалась
- Что в твоей работе тебе самой удалось
- Можешь ли ты самостоятельно провести и оформить проектную или исследовательскую работу
- Какой блок ты можешь сделать самостоятельно, а что с помощью педагога или родителей.
- Как ты сама оцениваешь свое выступление (1м, 2м или...)

Для тех кто не участвовал, заслушиваем в группе работы и оценивают как учащиеся так и педагог

Протокол по защите работ в группе №

Ф.И.	Использование презент.- 5б Логика изложения-5б Ответы на вопросы- 5б.	Актуальность- 5 Новизна-5 б.	Проблема – 5б. Гипотеза – 5б.	Цель и задачи-5 Выводы-5б	Использование методики и обработка результатов

1.Сформированность ПУУД

- Осуществлять поиск и выделять необходимую информацию
- Анализировать объекты с целью выделение признаков

Критерии оценки:

- Высокий уровень: обучающийся самостоятельно представил собранный материал из информационных источников об объекте своего исследования, проанализировал признаки – 3 балла;
- Средний уровень: обучающийся не весь материал представил об объекте исследования (замечания педагога на полноту собранного материала и его анализ) – 2 балла;
- Минимальный уровень: обучающийся представил собранный материал, но не может объяснить или выделить основные признаки объекта исследования -1б.

2.Сформированность регулятивных УДД

Сформированность коммуникативных УДД

- Слушать и понимать информацию других товарищей, педагога

- Оформлять свою информацию в устной форме
- Задавать вопросы по прослушанному материалу

Критерии оценки:

- Высокий уровень: умеет слушать, задавать вопросы, излагает свою мысль грамотно последовательно, согласно плана (образца), вопросы задает интересные – 3 балла
- Средний уровень: не всегда внимательно слушает, излагает мысль с поправками учителя, не всегда последователен, вопросы задает однотипные – 2 балла
- Минимальный уровень: получает замечания от педагога, товарищей при прослушивании теоретического материала, излагает мысль только с помощью написанного текста, без текста своими словами затрудняется рассказать. Вопросов не задает – 1 балл

3. Личностные качества

- оценка себя

Критерии оценки:

- Высокий уровень: оценка педагога и обучающихся совпадают - 3балла
- Средний уровень: оценка обучающегося завышена или занижена – 2 балла
- Минимальный уровень: обучающийся затрудняется оценить себя – 1 балл

Теоретические знания – Знать отличия структуры исследовательской работы от проектной

Практические умения:

1. Умение разрабатывать ход исследования в соответствии с выбранными методиками
2. Умение делать выводы и анализировать полученные результаты по своим исследованиям.
3. Презентовать свою работу, как в электронном виде, так и в виде стенда на конференциях, конкурсах.