

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

Принята на педагогическом
совете
МБУ ДО «ДЭБЦ»

Протокол № 1
от «30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ: 
Директор МБУ ДО «ДЭБЦ»
Т.Ю. Савина



Приказ № 54/09
от «31» августа 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
естественнонаучной направленности

«Эрудит»

Срок реализации: 3 года
Возраст обучающихся: 12-17 лет
Уровень: продвинутый

Составитель:
методист
Капитанова Татьяна Фёдоровна

Железногорск
2022

Раздел 1. Пояснительная записка

Направленность программы - естественнонаучная.

Уровень программы - продвинутый

Актуальность.

Актуальность программы «Эрудит» состоит в том, что в науке ценятся результаты нескольких лет исследований, поэтому трехгодичное обучение является для обучающихся оптимальным. Сравнение исследований по годам помогает обучающимся проводить мониторинг, анализировать и делать выводы, подтвержденные двух или трехлетними результатами.

В ходе исследований: экологических, биологических, геологических и туристических проблем, происходит формирование мотивационно-ценностного отношения к исследовательской деятельности. Отличительной особенностью данной программы является трехгодичная организация исследовательской деятельности, что соответствует современным требованиям, которые предъявляются к исследовательским работам на краевом и российском уровнях.

Данная программа, позволяет обучающимся овладеть такими типами учебно - исследовательских работ как учебно-исследовательский реферат, учебно-исследовательская работа и исследовательский проект.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эрудит» 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 09.11.2018 № 196 «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».

В программу внесены изменения с учетом ФГОС ОО, которые определяют в качестве главных результатов образования не предметные, а личностные и метапредметные результаты (УУД: регулятивные, познавательные, коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями (составляющие основу умения учиться).

Для отслеживания уровня сформированности образовательных результатов обучающихся в процессе освоения программы проводится мониторинг, на основе разработанных критериев. Разработаны и конкретизированы цели и задачи по годам обучения.

Цель программы - развитие интеллектуальных, творческих, способностей обучающихся, в процессе познавательной, коммуникативной практики, направленной на формирование исследовательских компетенций.

Задачи 1 года обучения:

1. Формировать знания о применении исследовательских методов сбора материала в лабораторных и полевых условиях.

2. Сформировать понятие о структуре и содержании учебно - исследовательского реферата.

3. Формировать умения:

-использовать исследовательские методы сбора материала в лабораторных и полевых условиях;

-оформлять материал, собранный в лабораторных и полевых условиях;

-формулировать проблему и выдвигать гипотезу при написании исследовательского реферата с помощью педагога;

-оформлять и представлять исследовательский реферат в виде тезисов и аннотаций, презентаций;

-находить и выделять необходимую информацию из разных источников с помощью педагога;

-планировать пути достижения целей совместно с педагогом;

-оценивать результат своей деятельности;

-устанавливать причинно-следственные связи;

-учитывать позицию собеседника или партнера по деятельности, находить общее решение

4. Развивать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности

Задачи 2 года обучения:

1. Сформировать представление о структуре и содержании учебно - исследовательской работы

2. Формировать умения:

-формулировать проблему, цель;

- предвидеть результат эксперимента при подготовке учебно - исследовательской работы;
- выбирать тему и оформлять учебно - исследовательскую работу;
- представлять учебно - исследовательскую работу в виде тезисов, аннотаций, презентаций.
- анализировать и применять полученную информацию;
- планировать свою деятельность;
- взаимодействовать в группе, договариваться, находить общие решения.
- публично презентовать учебно - исследовательскую работу

3.Продолжить развивать мотивацию к целенаправленной познавательной деятельности

Задачи 3 года обучения:

1.Сформировать представление о проекте и исследовательском проекте.

2.Формировать умения:

- самостоятельно планировать пути достижения;
- самостоятельно оценивать результат своей деятельности;
- выбирать эффективные способы решения проблемы;
- публично презентовать проект (в виде устного, стендового и электронного доклада) на конференциях, конкурсах и олимпиадах различных уровней;
- организовывать продуктивное взаимодействие в разных группах;
- строить эмоционально – рефлексивное высказывание.

3.Формировать исследовательскую компетенцию в процессе развития мотивации к целенаправленной познавательной деятельности.

Категория обучающихся

Возраст обучающихся: 12 – 18 лет.

Программа учитывает особенности обучающихся подросткового и юношеского возрастов. Для подростков приоритетными являются интимно-личностные отношения. Поэтому в программе предусмотрены совместные тренинги, работа в группах, защита творческих работ, участие в экспедициях. А также взаимодействие обучающихся разных объединений при проведении мероприятий.

Ведущим видом деятельности старшеклассников является учебная деятельность и профессиональное самоопределение. В программу включены такие виды деятельности, как: исследовательская, проектная, экспедиционная.

Формы и режим занятий

Формы занятий: круглый стол, семинар, семинар – практикум, лекция, практическая работа, экскурсия, коллоквиум, зачет, конференция, олимпиада, экспедиция, консультация.

Режим занятий: согласно санитарным нормам СанПиН(2.4.43172-14) и Уставу МБУ ДО ДЭБЦ занятия проводятся в неделю - 1раз по 2 учебных часа, продолжительность учебного часа – 45 минут, перемена -10 минут

Срок реализации программы – 3 года, 216 часов (72 часа в год)

Вхождение в программу на первый год обучения свободное, без каких либо требований. На второй и третий год обучения обучающийся может войти, если у него имеется опыт написания реферативных или исследовательских работ, а также по рекомендации учителей школ или по результатам участия в городских конференциях.

Возможен выход из программы по окончанию первого и второго годов обучения (обучающиеся получают справку об обучении по программе).

Но только по окончанию трех лет обучения обучающиеся получают свидетельство.

Планируемые результаты

1 год обучения

Предметный результат:

Обучающиеся должны знать:

- исследовательские методы сбора материала в лабораторных и полевых условиях;
- структуру и содержание учебно – исследовательского реферата.

Метапредметный результат:

Обучающиеся научатся (умения):

- использовать исследовательские методы сбора материала в лабораторных и полевых условиях;
- оформлять материал, собранный в лабораторных и полевых условиях;
- формулировать проблему, цель и выдвигать гипотезу при написании исследовательского реферата с помощью педагога;
- оформлять и представлять исследовательский реферат в виде тезисов и аннотаций, презентаций;
- находить и выделять необходимую информацию из разных источников с помощью педагога;
- планировать пути достижения целей совместно с педагогом;
- оценивать результат своей деятельности;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- учитывать позицию собеседника или партнера по деятельности, находить общее решение

Личностный результат:

Мотивация к познавательной деятельности

2 год обучения

Предметный результат:

Обучающиеся должны знать:

- структуру и содержание учебно – исследовательской работы

Метапредметный результат:

Обучающиеся научатся (умения):

- предвидеть результат эксперимента при подготовке учебно - исследовательской работы;

- выбирать тему и оформлять учебно - исследовательскую работу;
- публично представлять учебно - исследовательскую работу в виде тезисов, аннотаций, презентаций;
- анализировать и применять полученную информацию;
- планировать свою деятельность;
- взаимодействовать в группе, договариваться, находить общие решения.

Личностный результат:

Мотивация к познавательной деятельности

3 год обучения

Предметный результат:

Обучающиеся должны знать:

- структуру и содержание проекта, исследовательского проекта, их оформление.

Метапредметный результат:

Обучающиеся научатся (умения):

- самостоятельно планировать пути достижения;
- самостоятельно оценивать результат своей деятельности;
- выбирать эффективные способы решения проблемы;
- публично презентовать проект (в виде устного, стендового и электронного доклада) на конференциях, конкурсах и олимпиадах различных уровней;
- организовывать продуктивное взаимодействие в разных группах;
- строить эмоционально – рефлексивное высказывание

Личностный результат:

Сформированность исследовательской компетенции

Раздел 2. Содержание программы:

2.1. Учебный план 1 года обучения

№	Тема	Всего часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	2	1	1
2.	Ведение документации. Типы исследовательских работ.	6	4	2
3.	Проблема, гипотеза, цели и выбор темы	8	3	5
4.	Знакомство с методами и методикой исследования	4	2	2
5.	Работа с литературой	4	1	3
6.	Структура исследовательских работ Исследовательский реферат	4	2	2
7.	Литературный обзор и анализ теоретического материала по теме	6	2	4
8.	Введение	2	1	1
9.	Оформление результатов и их анализ	6	2	4
10.	Выводы и заключение по исследовательской работе	6	-	6
11.	Тезисы по работе	6	2	4
12.	Оформление работы и подготовка их к	10	4	6

	защите			
13.	Участие в конференциях	6	-	6
14.	Итоговое занятие конкурс «Звездный час»	2	-	2
15.	ИТОГО	72	24	48

2.2. Учебный план 2 года обучения

№	Тема	Всего часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	2	1	1
2.	Переход от исследовательского реферата к исследовательской работе	4	2	2
3.	Проблема, гипотеза, цели, результативность.	6	2	4
4.	Круглый стол «Встречи с учеными» Выезд в вузы	2	-	2
5.	Участие в Краевых конференциях по итогам 1 года обучения	2	-	2
6.	Знакомство с методикой мониторинга по экологическим факторам	6	3	3
7.	Литературный обзор по теме	4		4
8.	Консультации. Выезд в вузы	2	-	2
9.	Участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах.	4	-	4
10.	Постановка эксперимента, опыта и его проведение	8	4	4
11.	Участие в МИНИ – конференции ДЭБЦ	2	-	2
12.	Работа над ошибками	4	1	3
13.	Математическая обработка результатов	6	2	4
14.	Оформление результатов и выводов по темам. Подготовка тезисов	4	-	4
15.	Подготовка работ к защите	4	-	4
16.	Участие в конференциях и анализ выступлений	4	-	4
17.	Итоговое занятие. Подготовка и участие в конкурсе ДЭБЦ «Звездный час»	4	-	4
18.	Подготовка к летним исследованиям в полевых условиях	4	1	3
19.	ИТОГО	72	16	50

2.3. Учебный план 3 года обучения

№	Тема	Всего часов	Теория	Практика
1.	Вводное занятие	2	1	1
2.	Переход от исследовательской работы к проекту. Структура проекта	4	2	2
3.	Анализ ситуации. Проблема. Пути решения	8	4	4
4.	Планирование результативности и риски проекта	4	2	2
5.	Работа с литературой	4	1	3

6.	Выезды в вузы	4		4
7.	Работа по проекту	8	2	6
8.	Участие в конференциях.	4		4
9.	Отчет по проекту. Его структура	8	2	6
10.	Участие в отборочном туре на ГНПК	2		
11.	Подготовка тезисов по работам и написание аннотаций	4		4
12.	Работа над ошибками. Подготовка к городским, краевым, российским НПК	4	1	3
13.	Участие в конференциях различного уровня	4		4
14.	Круглый стол участников конференций	4		4
15.	Участие в Международных конференциях. Подготовка публикаций	4	-	4
16.	Итоговое занятие конкурс «Звездный час»	2	-	2
17.	Выпускной вечер	2		2
18.	ИТОГО	72	22	50

2.4. Содержание учебного плана, 1 год обучения

1. Вводное занятие -2 часа

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

Практика: Экскурсии: «Питомцы живого уголка», «Зеленый и подводный мир».

2. Введение документации. Типы исследовательских работ - 6 часов

Теория: Фиксирование результатов: дневниковые и карточные. Фотографирование. Анкетирование. Типы исследовательских работ.

Практика: оформление наблюдений: дневниковые записи и карточные. Фотографирование объекта или предмета исследования. Знакомство с типами исследовательских работ (Возможная встреча с учеными, аспирантами вузов).

3. Проблема, гипотеза, цели выбор темы – 8 часов

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.

4. Знакомство с методами и методикой 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 wybranными животными.

5. Работа с литературой – 4 часа

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

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

6. Структура исследовательских работ. Исследовательский реферат - 4 часа

Теория: основные разделы исследовательского реферата.

Практика: Составление архитектоники работы.

7. Литературный обзор и анализ теоретического материала по теме - 6

Теория: Литературный обзор. Анализ собранного теоретического материала.

Практика: Анализ собранного теоретического материала. Выборка материала для работы. Поиск в Интернете. Оформление результатов.

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.

8. Введение – 2 часа

Теория: Описание проблемы. Актуальность работы. Цели и задачи работы

Практика: Самостоятельное написание раздела: «Введение»

9. Оформление результатов и их анализ – 6 часов

Теория: Анализ результатов и их описание. Оформление в виде таблиц, схем и диаграмм. Оформление результатов исследований в виде компьютерных презентаций.

Практика: №1. Составление диаграмм схем по результатам. Описание результатов по таблицам и диаграмма. Оформление видео и фотоматериалов, рисунков.

№2. Оформление раздела «результаты исследования» в программах: Excel, Power Point.

10. Выводы и заключение по исследовательской работе – 6 часов

Теория: Анализ полученных результатов. Технические требования к написанию разделов: выводы и заключение.

Практика: Составления разделов «Анализ работы» и «Выводы»

11. Тезисы по работе - 4 часа

Теория: Тезисы и их структура. Требования.

Практика: Написание и оформление тезисов по результатам исследовательской работы. Консультация.

12. Оформление работы и подготовка их к защите – 8 часов

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

Практика: Оформление работ. Подготовка презентации выступления. План выступления. Репетиция выступления.

13.Участие в конференциях -6 часа

Практика: Выступление на конференции – защита работы. Анализ выступлений.

14.Итоговое занятие - 2 часа

Практика: конкурс «Звездный час»

2.5. Содержание учебного плана, 2 год обучения

1. Вводное занятие – 2 часа

Теория: Цели и задачи 2 года обучения.

Практика: Отчет по летним наблюдениям. Составления плана работы. Планирование исследовательских работ на учебный год

2. Переход от исследовательского реферата к исследовательской работе - 4 часа

Теория: Структурные разделы перехода от реферата к исследовательской работе.

Практика: Индивидуальное выстраивание работы. Составление раздела - исследовательская часть.

3. Проблема, гипотеза, цели, результативность. – 6 часов

Теория: Новые задачи – продолжение исследовательских работ первого года обучения.

Практика: №1. Постановка цели своего исследования. №2. Практика: Индивидуальное выстраивание работ. Составление раздела - исследовательская часть.

4. Круглый стол «Встречи с учеными» Выезд в вузы – 4 часа

Практика: Консультации. Экскурсии.

5. Участие в Краевых конференциях по итогам 1года обучения – 4 часа

Практика: Участие в городских и краевых олимпиадах.

6. Знакомство с методикой мониторинга по экологическим факторам – 6 часов

Теория: Методика обработки полученных данных по абиотическим факторам. Методика обработки полученных данных по биотическим факторам.

Практика: Отработка методик. Проведение мониторинга по абиотическим и биотическим факторам в естественных и искусственных экосистемах

7. Литературный обзор по теме – 4 часа

Практика: Анализ теоретического материала. Литературный обзор по темам.

8. Консультации. Выезд в вузы – 4 часа

Практика: Консультации у специалистов

9. Участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах- 4 часа

Практика: Участие: в Краевых Курчатовских чтениях, всероссийских олимпиадах, конкурсах.

10. Постановка эксперимента, опыта и его проведение - 8 часов

Теория: Стандартные методики проведения эксперимента. Методика

проведения опыта.

Практика: Опробование методик.

11. Участие в МИНИ – конференции ДЭБЦ – 2 часа

Практика: Участие в МИНИ – конференции ДЭБЦ. Анализ участия

12. Работа над ошибками – 4 часа

Теория: Анализ работы над ошибками. Индивидуальная карта исправления ошибок

Практика: Работа над ошибками. Зачет

13. Математическая обработка результатов – 6 часов

Теория: Расчет погрешности полученных результатов, коэффициент достоверности

Практика: «Расчет погрешности». «Расчет достоверности полученных результатов».

14. Оформление результатов и выводов по темам. Подготовка тезисов – 4 часа

Практика: Оформление работ. Написание тезисов. Оформление заявок на конференцию и отправка тезисов.

15. Подготовка работ к защите – 4 часа

Практика: Психологическая поддержка обучающихся перед выступлением. Репетиция выступления. Предварительная защита работ.

16. Участие в конференциях и анализ выступлений – 4 часа

Практика: Участие в конференциях. Анализ выступлений

17. Итоговое занятие. Подготовка и участие в конкурсе ДЭБЦ «Звездный час» - 4 часа

Практика: Подача заявок. Участие в конкурсе.

18. Подготовка к летним исследованиям в полевых условиях – 4 часа

Практика: Обсуждение плана мероприятий в летних экспедициях. Подготовка к полевым исследованиям.

2.6. Содержание учебного плана, 3 год обучения

1. Вводное занятие – 2 часа

Теория: Цели и задачи 3 года обучения.

Практика: Обсуждение планирования на учебный год.

2. Переход от исследовательской работы к проекту. Структура проекта. – 4 часа

Теория: Исследовательский проект. Структура проекта.

Практика: Переход от исследований к проекту.

3. Анализ ситуации. Проблема. Пути их решения – 8 часов

Теория: Анализ ситуации по имеющимся исследованиям. Описание проблемы. Цели и задачи. Пути решения.

Практика: Анализ ситуации. Описание проблемы. Постановка задач и план мероприятий по решению этих задач.

4. Планирование результативности и риски проекта – 4 часа

Теория: Планирование результативности по плану мероприятий. Риски проекта

Практика: Планирование результативности и риски собственного проекта

5. Работа с литературой - 4 часа

Практика Литературный обзор и анализ теоретического материала по теме.

6. Выезды в вузы - 4 часа

Практика: Знакомство с исследовательскими проектами

7. Работа по проекту - 8 часов

Практика: Работа по индивидуальному планированию мероприятий. Фиксирование результатов.

8. Участие в конференциях - 4 часа

Практика: Участие в краевых конференциях. Анализ участия.

9. Отчет по проекту. Его структура -8 часов

Теория: Структура отчета

Практика

10. Участие в отборочном туре на МНПК - 2 часа

Практика: Участие в мини конференции. Анализ выступления

11. Подготовка тезисов по работам и написание аннотаций – 4 часа

Практика: Самостоятельное составление тезисов и аннотаций по работам

12. Работа над ошибками. Подготовка к МНПК и краевым, Российским НПК – 4 часа

Теория: Консультация по исправлению ошибок. Установочный семинар по участию в конференциях.

Практика: Работа над ошибками. Подготовка к МНПК и краевым Российским НПК -

13. Участие в конференциях различного уровня - 4 часа

Практика Репетиция выступлений. Участие в конференциях и интеллектуальных марафонах.

14. Круглый стол участников конференций – 4 часа

Теория: Анализ выступлений на конференциях. Проблемы. Пути их решения. Встреча с членами жюри.

Практика Дискуссия: «Мое выступление. Плюсы и минусы».

15. Участие в Международных конференциях. Подготовка публикаций – 4 часа

Теория: Установочные семинары по участию в Международных конференциях. Требования.

Практика Участие в конференциях международного уровня. Подготовка публикаций.

16. Итоговое занятие, конкурс «Звездный час» -2 часа

Практика: Участие в конкурсе «Звездный час»

17. Выпускной вечер – 2 часа

Практика: Подготовка и участие в выпускном вечере.

2.7. Календарный учебный график, 1 год обучения

Месяц	Сент	Окт	Нояб	Дек	Янв	Февр	Март	Апр	Май	Всего
-------	------	-----	------	-----	-----	------	------	-----	-----	-------

										часов
Вводное занятие	2									2
Ведение документации. Типы исследовательских работ.	6									6
Проблема, гипотеза, цели и выбор темы		8								8
Знакомство с методами и методикой исследования			4							4
Работа с литературой			4							4
Структура исследовательских работ Исследовательский реферат				4						4
Литературный обзор и анализ теоретического материала по теме				4	2					6
Введение					2					2
Оформление результатов и их анализ					4	2				6
Выводы и заключение по исследовательской работе						6				6
Тезисы по работе							6			6
Оформление работы и подготовка их к защите							2	8		10
Участие в конференциях									6	6
Итоговое занятие конкурс «Звездный час»									2	2
ИТОГО:	8	8	8	8	8	8	8	8	8	72
Формы контроля				Промежут. аттестация					Итоговая аттестация	

2.8. Календарный учебный график, 2 год обучения

Месяц	Сент	Окт	Нояб	Дек	Янв	Февр	Март	Апр	Май	Всего часов
Вводное занятие	2									2
Переход от	4									4

исследовательского реферата к исследовательской работе										
Проблема, гипотеза, цели, результативность.	2	4								6
Круглый стол «Встречи с учеными» Выезд в вузы		2								2
Участие в Краевых конференциях по итогам 1 года обучения		2								2
Знакомство с методикой мониторинга по экологическим факторам			6							6
Литературный обзор по теме			2	2						4
Консультации. Выезд в вузы				2						2
Участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах.				4						4
Постановка эксперимента, опыта и его проведение					8					8
Участие в МИНИ – конференции ДЭБЦ						2				2
Работа над ошибками						4				4
Математическая обработка результатов						2	4			6
Оформление результатов и выводов по темам. Подготовка тезисов							4			4
Подготовка работ к защите								4		4
Участие в конференциях и анализ выступлений								4		4
Итоговое занятие. Подготовка и участие в конкурсе ДЭБЦ «Звездный час»									4	4
Подготовка к летним исследованиям в полевых условиях									4	4
ИТОГО:	8	8	8	8	8	8	8	8	8	72

Формы контроля				Промежут. аттестация					Итоговая аттестация	
----------------	--	--	--	-------------------------	--	--	--	--	------------------------	--

2.9. Календарный учебный график, 3 год обучения

Месяц	Сент	Окт	Нояб	Дек	Янв	Февр	Март	Апр	Май	Всего часов
Вводное занятие	2									2
Переход от исследовательской работы к проекту. Структура проекта	4									4
Анализ ситуации. Проблема. Пути решения	2	6								8
Планирование результативности и риски проекта		2	2							4
Работа с литературой			4							4
Выезды в вузы			2	2						4
Работа по проекту				6	2					8
Участие в конференциях.					4					4
Отчет по проекту. Его структура					2	6				8
Участие в отборочном туре на ГНПК						2				2
Подготовка тезисов по работам и написание аннотаций							4			4
Работа над ошибками. Подготовка к городским, краевым, российским НПК							4			4
Участие в конференциях различного уровня								4		4
Круглый стол участников конференций								4		4
Участие в Международных конференциях. Подготовка публикаций									4	4
Итоговое занятие конкурс «Звездный час»									2	2

Выпускной вечер									2	2
ИТОГО:	8	8	8	8	8	8	8	8	8	72
Формы контроля				Промежут. аттестация					Итоговая аттестация	

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

1 год обучения: промежуточный контроль, 1 полугодие - контрольное задание; 2 полугодие промежуточный контроль – участие в НПК.

2 год обучения – 1 полугодие промежуточный контроль – контрольное задание; 2 полугодие – участие в НПК.

3 год обучения – 1 полугодие промежуточный контроль – контрольное задание (зачёт), 2 полугодие – итоговая аттестация, участие в НПК.

Мониторинг освоения программы по годам обучения.

Форма предоставления итогов:

1 год обучения:

Защита учебно - исследовательских рефератов на конференциях городского (краевого) уровня.

2 год обучения:

Защита учебно - исследовательских работ на конференциях, олимпиадах, конкурсах городского, краевого и российского уровней.

3 год обучения:

Защита и представление исследовательских и проектно - исследовательских работ в различных формах на конференциях, конкурсах и олимпиадах: городского, краевого, российского и международного уровня.

Мониторинг освоения программы (по методике Клёновой Н.В. МГДТюТ и Буйловой Л.В. доцент МИОО)

Таблица № 1

Показатели (оцениваемые результаты)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Кол-во баллов
Теоретическая подготовка (предметный результат) 1год обучения: Основные методы исследовательской работы. Стандартные методики. Структуру исследовательской работы – реферата. Правила написания тезисов и аннотаций. Приемы эффективной презентации работы в программе Power point 2 год обучения Структурные разделы перехода от реферата к исследовательской работе	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	Минимальный уровень (обучающийся овладел не менее чем ½ объема знаний, предусмотренных программой)	1
		Средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более ½)	2
		Максимальный уровень (обучающийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	3

<p>Приемы постановки проблемы. Выдвижение задач для достижения цели. Составление тезисов и аннотаций по исследовательской работе. Правила оформления литературы из информационных источников. Математическая обработка исследовательского материала. Структура анализа полученных данных. Составление презентаций во флэш - формате</p> <p>3 год обучения</p> <p>Структура проекта. Обоснование проблем, составление целей и задач Составление планируемых мероприятий для достижения результата. Описание рисков проекта. Знание основ дистанционного проекта</p>			
<p>2.Для всех годов обучения</p> <p>Владение специальной терминологией</p>	<p>Правильность использования специальной терминологии</p>	<p>Максимальный уровень знает научные термины по объекту и предмету исследования – свободно владеет терминологией</p> <p>Средний уровень затрудняется использовать научные термины по объекту и предмету исследования</p> <p>Минимальный уровень не использует научную терминологию в своем изложении</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p>
<p>2. Метапредметный результат (1 год обучения)</p> <p>Обучающиеся научатся (умения):</p> <p>-использовать исследовательские методы сбора материала в лабораторных и полевых условиях;</p>	<p>Использование исследовательских методов сбора материал</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся испытывает затруднения в применении исследовательских методов, постоянно необходима помощь педагога)</p> <p>Средний уровень (обучающийся не испытывает затруднений в применении исследовательских методов,</p>	<p>1</p> <p>2</p>

<p>-оформлять материал, собранный в лабораторных и полевых условиях;</p>	<p>Умение оформлять собранный материал</p>	<p>иногда требуется помощь педагога) Максимальный уровень (обучающийся свободно владеет исследовательскими методами) Минимальный уровень (обучающийся испытывает затруднения при оформлении материала, собранного в лабораторных и полевых условиях, необходима помощь педагога) Средний уровень (обучающийся не испытывает серьезных затруднений при оформлении материала, но иногда требуется помощь педагога) Максимальный уровень (обучающийся самостоятельно оформляет собранный материал)</p>	<p>3 1 2 3</p>
<p>-формулировать проблему, цель и выдвигать гипотезу при написании исследовательского реферата с помощью педагога;</p>	<p>Умение формулировать и выдвигать гипотезу</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся испытывает затруднения при формулировке проблемы, цели и выдвижении гипотезы, требуется постоянно помощь педагога) Средний уровень (обучающийся не испытывает серьезных затруднений при формулировке проблемы, цели и выдвижении гипотезы, но иногда требуется помощь педагога) Максимальный уровень (обучающийся самостоятельно формулирует проблему, цель и выдвигает гипотезу)</p>	<p>1 2 3</p>
<p>-оформлять и представлять исследовательский реферат в виде тезисов и аннотаций, презентаций;</p>	<p>Умение оформлять и представлять исследовательский реферат</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся затрудняется самостоятельно оформлять и представлять исследовательский реферат, требуется постоянно помощь педагога) Средний уровень (обучающийся испытывает небольшие затруднения при оформлении и представлении</p>	<p>1 2</p>

<p>-находить и выделять необходимую информацию из разных источников с помощью педагога;</p>	<p>Степень самостоятельности в работе с информацией</p>	<p>исследовательского реферата, требуется помощь педагога) Максимальный уровень (обучающийся старается самостоятельно оформить и представить реферат, но иногда требуется консультация педагога) Минимальный уровень (обучающийся затрудняется находить и выделять необходимую информацию из разных источников, постоянно необходима консультация) Средний уровень (обучающийся находит и выделяет необходимую информацию из разных источников, иногда необходима консультация педагога) Максимальный уровень (обучающийся свободно получает нужную информацию из различных литературных)</p>	<p>3 1 2 3</p>
<p>-планировать пути достижения целей совместно с педагогом;</p>	<p>Умение планировать пути достижения целей</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся испытывает затруднения при планировании достижения цели, необходима консультация педагога) Средний уровень (обучающийся старается самостоятельно планировать пути достижения цели, но иногда требуется консультация педагога) Максимальный уровень (обучающийся самостоятельно планирует пути достижения цели)</p>	<p>1 2 3</p>
<p>-оценивать результат своей деятельности;</p>	<p>Самостоятельность в оценке своей деятельности</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся испытывает серьезные затруднения при оценки своей деятельности) Средний уровень (обучающийся оценивает свою деятельность с помощью педагога) Максимальный уровень (обучающийся самостоятельно оценивает свою деятельность)</p>	<p>1 2 3</p>

<p>-устанавливать причинно-следственные связи;</p>	<p>Умение устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся испытывает затруднения при установлении причинно-следственных связей объектов и явлений, требуется помощь педагога)</p> <p>Средний уровень (обучающийся не испытывает особых затруднений, но иногда требуется помощь педагога)</p> <p>Максимальный уровень (обучающийся не испытывает затруднений при установлении причинно-следственных связей)</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>-учитывать позицию собеседника или партнера по деятельности, находить общее решение</p>	<p>Сформированность коммуникативных Компетенций</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся не пытается договориться или не может прийти к согласию, настаивает на своём)</p> <p>Средний уровень (обучающийся приходит к согласию относительно способа действий при участии педагога; испытывает затруднения в координации совместного действия)</p> <p>Максимальный уровень (обучающийся согласует свои действия с педагогом и сверстниками, сравнивает способы действия и координирует их, строя совместное действие; следит за реализацией принятого замысла)</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
<p>Метапредметный результат, 2 год обучения -предвидеть результат эксперимента при подготовке учебно-исследовательской работы;</p>	<p>Умение предвидеть (планировать результат эксперимента)</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся испытывает затруднения в планировании результата эксперимента, требуется консультация педагога)</p> <p>Средний уровень (обучающийся пытается самостоятельно планировать результат эксперимента, требуется консультация педагога)</p> <p>Максимальный уровень (обучающийся не испытывает затруднений при планировании результатов эксперимента,</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

<p>-выбирать тему и оформлять учебно-исследовательскую работу;</p>	<p>Самостоятельность в выборе темы учебно-исследовательской работы</p>	<p>проявляет самостоятельность) Минимальный уровень (обучающийся не проявляет самостоятельность в выборе темы, требуется консультация педагога) Средний уровень (обучающийся пытается проявить самостоятельность в выборе темы, но требуется консультация педагога) Максимальный уровень (обучающийся проявляет самостоятельность в выборе темы, иногда требуется консультация педагога)</p>	<p>1 2 3</p>
<p>-публично презентовать учебно-исследовательскую работу в виде тезисов, аннотаций, презентаций</p>	<p>Самостоятельность и степень проявления активности в построении выступления</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся испытывает серьезные затруднения в построении выступления, неохотно принимает участие в такой работе) Средний уровень (обучающийся готовит выступление и выступает только с помощью педагога) Максимальный уровень (обучающийся готовит выступление самостоятельно, охотно, не испытывает особых трудностей)</p>	<p>1 2 3</p>
<p>-анализировать и применять полученную информацию; -планировать свою деятельность;</p>	<p>Умение анализировать и применять полученную информацию</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся испытывает затруднения анализировать и применять полученную информацию, требуется консультация педагога) Средний уровень (обучающийся анализирует полученную информацию, но испытывает затруднения в её применении, требуется консультация педагога) Максимальный уровень (обучающийся анализирует полученную информацию и верно её применяет, проявляет самостоятельность)</p>	<p>1 2 3</p>
<p>-взаимодействовать в</p>	<p>Сформированно</p>	<p>Минимальный уровень</p>	<p>1</p>

<p>группе, договариваться, находить общие решения.</p>	<p>сть коммуникативных Компетенций</p>	<p>(обучающийся избегает участвовать в общих делах, договариваться, находить общее решение) Средний уровень (обучающийся принимает участие в общих делах при побуждении извне, пытается договориться и найти общее решение) Максимальный уровень (обучающийся проявляет инициативу в общих делах, умеет договориться и найти общее решение)</p>	<p>2 3</p>
<p>Метапредметный результат, 3 года -самостоятельно планировать пути достижения;</p>	<p>Умение самостоятельно планировать пути достижения целей</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся испытывает затруднения в планировании достижения целей, постоянно требуется консультация педагога) Средний уровень (обучающийся старается самостоятельно планировать пути достижения целей, но требуется периодически консультация педагога) Максимальный уровень (обучающийся самостоятельно планирует пути достижения целей)</p>	<p>1 2 3</p>
<p>-самостоятельно оценивать результат своей деятельности;</p>	<p>Степень самостоятельности при оценке результатов деятельности</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся затрудняется в оценке результатов деятельности, требуется консультация педагога) Средний уровень (обучающийся оценивает результаты деятельности, но требуется консультация педагога) Максимальный уровень (обучающийся самостоятельно оценивает результаты деятельности)</p>	<p>1 2 3</p>
<p>-выбирать эффективные способы решения проблемы;</p>	<p>Умение определять эффективные способы</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся не может самостоятельно определить эффективные способы решения)</p>	<p>1</p>

<p>-публично презентовать проект (в виде устного, стендового и электронного доклада) на конференциях, конкурсах и олимпиадах различных уровней;</p>	<p>действий в рамках решения проблемы</p>	<p>проблемы) Средний уровень (обучающийся пытается определить эффективные способы действий решения проблемы) Максимальный уровень (обучающийся самостоятельно определяет эффективные способы действий решения проблемы) Минимальный уровень (обучающийся испытывает серьезные затруднения в построении выступления, неохотно принимает участие в такой работе)</p>	<p>2 3 1</p>
<p>-организовывать продуктивное взаимодействие в разных группах;</p>	<p>Самостоятельность и степень проявления активности в построении выступления</p>	<p>Средний уровень (готовит выступление и выступает только с помощью педагога) Максимальный уровень (готовит выступление выступает самостоятельно, охотно, не испытывает особых трудностей) Минимальный уровень (обучающийся испытывает большие затруднения при организации учебного сотрудничества, неохотно взаимодействует в группе)</p>	<p>2 3 1</p>
<p>-организовывать продуктивное взаимодействие в разных группах;</p>	<p>Умение организовывать учебное сотрудничество с педагогом и сверстниками</p>	<p>Средний уровень (обучающийся пытается проявить активность при организации учебного сотрудничества в разных группах, но не всегда у него это получается) Максимальный уровень (обучающийся проявляет умение организовать учебное сотрудничество, не испытывает особых затруднений)</p>	<p>2 3</p>
<p>-строить эмоционально – рефлексивное высказывание</p>	<p>Владение основами самооценки деятельности</p>	<p>Минимальный уровень (обучающийся испытывает серьезные затруднения при оценке своей деятельности) Средний уровень (обучающийся испытывает затруднения при оценке своей</p>	<p>1 2</p>

		деятельности) Максимальный (обучающийся основами деятельности, эмоционально – высказывание)	уровень владеет самооценки строит рефлексивное	3
--	--	--	---	---

Раздел 4. Организационно – педагогические условия реализации программы

4.1 Литература для педагога:

- 1.Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов о домашних животных, Ярославль «Академия развития» 1997 г – 204с
- 2.Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о птицах. Ярославль «Академия развития» 1998 г – 204с
- 3.Анашкина Е.Н. 300 вопросов и ответов о домашних животных. Ярославль «Академия развития» 1997 г – 208с
- 4.Ачкасова Н.В. Я познаю мир Детская энциклопедия: Животные в доме – М.: ООО «Изд. АСТ». Астрель. 2003. – 397с.
- 5.Орлова В.Ф./ Орлова В.Ф. Семенов Д.В. Природа России. Жизнь животных. Земноводные и пресмыкающиеся. - М.: ООО фирма «Издательство АСТ» 1999-400с.
- 6.Плешаков А.А. Природоведение М.: Просвещение 1996. 223с.
- 7.Пакулова В.М./ Пакулова В.М. Иванова Н.В. Природа. Неживая и живая. М.- Дрофа 1998 – 208с.
- 8.Резько И.В. Экзотические животные в вашем доме - Мн; ООО «Харвест» 1999 – 528с
- 9.Самусенко Э.Г. Друзья нашего дома. Минск. Полымя 1997 – 265 с
- 10.Синицина Е.И. Умные загадки М.; Лист, 1998 – 114
- 11.Щиголь Д.С. Хочу все знать. Детская энциклопедия Жизнь насекомых. М. ООО фирма изд. «АСТ» 2000 – 320 с.
- 12.Энциклопедия «Хочу все знать про все на свете» Перевод с английского 1999
- 13.//Ж// Животноводство России
- 14.//Ж// Юный натуралист
- 15.//Ж// Пес и кот
- 16.//Ж// Экология
- 17.Верзилин Н.М., Корсунская В.М. Общая методика преподавания биологии. Учебник для студентов пед. Инст. По биол. Специальности 4 - -е изд.- М.: Просвещение, 1983- 384 с
- 18.Беспятова Н.К. Программа педагога дополнительного образования: От разработки до реализации. М.: - Айрис – пресс, 2004 – 176. (методика)
- 19.Борикова Л.В. Пишем реферат, доклад, выпускную квалификационную работу./ Л.В. Борикова, Н.А.Виноградова Уч. пособие для студ. Сред. Пед. Уч. заведений. – М.: Изд. Центр «Академия», 2000. -128 с
- 21.Грудинова Л.А. Мысли из рюкзака /Л.А. Грудинова Красноярск КГБОУДОД ККДЮЦ «Центр туризма и краеведения», 2010
- 22.Демьянков Е.Н. Биология. Мир животных. 7 кл.: задачи дополнительные материалы/ Е.Н. Демьянков, А.И Никишов - М.: гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2004. – 175
- 23.Ежова Н.Н. Научись общаться!: коммуникативные тренинги/ Н.Н. Ежова, Ростов н/Д: Феникс 2005.- 24
- 24.Зоология беспозвоночных: Ч 1 Метод. Указания к летней практике/ Сот. В.К. Дмитриенко, Г.Н. Скопцова, Красноярск, 2001.
- 25.Качаева Е.Г. Мир загадок. Технология триз на уроках биологии/Е.Г. Качаева Красноярский край с. Новоселово, 2001 год

26. Корчагина О.Ю., Волошина О.И. Природоведение: Справочник для учителей и родителей. Начальная школа. М.: Дрофа – 112с. (Справочник «Дрофы»)
27. Краевой Д.П.И. Воспитание и дополнительное образование. Педагогическое проектирование образовательных программ в учреждении дополнительного образования.
28. Кленова Н.В., Буйлова Л.Н. Методика определения результатов образовательной деятельности детей // Дополнительное образование № 1/2005 с. 18-24
29. Кленова Н.В., Буйлова Л.Н. Методика определения результатов образовательной деятельности // Дополнительное образование № 12/2004 с. 17-25
30. Лизинский В.М. Приемы и формы в учебной деятельности. М.: Центр «Педагогический поиск» 2004 – 160
31. Попов С.В., Ильиченко О.Г. Методы этологических наблюдений в природе. Методическое пособие. – М, «Экосистема», 1997 – 25 с.
32. Носков Н.Н. Исследовательские и творческие лаборатории школьников/Н.Н.
33. Носков Н.Н., А.В. Финогенов., О.Н. Финогенова, Ю.З. Яббаров.: Учебно-методическое пособие/ Красноярск. Ун-т Красноярск, 2001
34. Фитолекарствоведение: Лабораторный практикум Ч.1/Красноярск гос. Аграр. Ун-т, Красноярск, 2002 – 31с.
35. Проект концепции работы с одаренными школьниками в Красноярском крае до 2015 года «Одаренные дети Красноярья»

Литература для обучающихся:

1. Краткий справочник «Альфа и омега» 4-ое изд. Таллин А/О «Принтест», 1991 г.
2. Энциклопедия. Проверьте свои знания т.2.(составитель Вадченко Н.Л.) – Д.;Сталкер, 1996 г.
3. Детская энциклопедия Я познаю мир. Миграции животных. (Тамбиев А.Х.)М.;ООО «Фирма изд. АСТ», ООО «Астриль», 1999 г.
4. Анисимова Т.Б., Дьяченко Л.П. Продленка, игры и занятия для школьников. Ростов – на – Дону. «Феникс», 2005 г.
5. Беркинблит М.Б., Глаголев С.М., Биология в вопросах и ответах М.; «МИРОС» Международные отношения 1994 г.
6. Вьюжек Т. Логические игры, тесты, упражнения М.; Изд-во Эксмо, 2003 г
7. Демьянков Е.Н., Никишов А.И. Биология. Мир животных. Задачи, дополнительные материалы. М.; Владос, 2004 г.
8. Жигарев И.А., Понамарева О.Н., Чернова Н.М. основы экологии, Сборник задач, упражнений и практических работ 10-11 класс М. Дрофа, 2002 г.
9. Ермаков Д.С., Зверев И.Д., Суравегина И.Т. Учимся решать экологические проблемы. Методическое пособие для учителя. М.;» Школьная пресса», 2002 г.
10. Луцкая Л.А. Никитов А.И. Самостоятельные работы учащихся по зоологии М.; Прсвещение 1987 г.
11. Молис С.С., Молис С.А. Активные формы и методы обучения биологии. Животные. М.; «Просвещение».1988 г.
12. Теремов А. Рохлов В. Занимательная зоология М.; АСТ – ПРЕСС, 1999 г.
13. Я иду на урок биологии. Зоология. Птицы. Книга для учителя – М. Изд-во, «Первое сентября» 2001 г.

Фенологические наблюдения

1. Веретейникова С.А., Клыков А.А. Четыре времени года М. Учпедгиз 1964 г.
2. Калецкий А.А. Калейдоскоп натуралиста. Изд-во 2-ое. Доп. М.; Лесная промышленность 1976 г
3. Позвоночные животные и наблюдения за ними. Учебное Пособие ст. М.; Издательский центр «Академия» 1999 г.
4. Кай Карри – Линдал. Птицы над сушей и морем. Глобальный обзор миграций птиц. М.№ Мысль, 1984 г.

<http://ladyadvice.ru/uspeh/kak-vystupat-pered-auditoriej/> - Как уверенно выступать перед аудиторией.

<http://samrazvit.ru/obuchenie/kak-nauchitsya-vystupat-pered-publikoj.html> - Как научиться выступать перед публикой?

<https://yandex.ru/search> - Как правильно снимать видеоролик?

<http://moviecrets.ru/sbornik-sovetov/kak-nauchitsya-snimat-video.html> - Как научиться снимать видеоролик?

<http://kakizbavitsya.com/tehnika-i-internet/kak-delat-prezentacii-na-kompyutere/> - Как сделать профессиональную презентацию.

<http://pcpro100.info/kak-sdelat-prezentatsiyu/> - разработка презентации на компьютере.

4.2. Методическое обеспечение программы

1 год обучения				
№	Название тем	Форма работы	метод	контроль
1.	Вводное занятие	Практическая работа	Объяснительно иллюстративный, эвристический	- Карточки –задания по итогам экскурсии
2.	Введение документации. Типы исследовательских работ.	Рассказ с элементами презентации	Объяснительно иллюстративный,	- Оформление дневников наблюдений, подготовка карточек
3.	Проблема, гипотеза, цели и выбор темы	Лекция с элементами практики	Объяснительно-иллюстративный, проблемный, элементы модельного, «мозговой штурм»	Выбор темы, постановка цели, формулирование проблемы
4.	Знакомство с методами и методикой исследования	Практическая работа, собеседование, диспут	Объяснительно-иллюстративный, проблемный, элементы модельного метода	Составление плана исследования Выбор методики по индивидуальным темам
5.	Работа с литературой	консультация	Объяснительно иллюстративный	- Использование в работе трудов ученых, специалистов. Умение выбрать материал в соответствии с темой исследовательской работы
6.	Структура исследовательских работ Исследовательский реферат	Рассказ, практическая работа	Объяснительно иллюстративный	–
7.	Литературный обзор и анализ теоретического материала по теме	практическая работа, беседа, рассказ	Объяснительно иллюстративный эвристический	– Обзор литературы, написание текста по объекту и предмету исследования (оформление ссылок на авторов)
8.	Введение	Беседа, рассказ, практическая работа, игра	Объяснительно иллюстративный, программированный	– собеседование
9.	Оформление результатов и их анализ	Практическая работа	Инструктаж, практическая работа, программированный,	Оформление результатов, анализ полученных результатов

10.	Выводы и заключение по исследовательской работе	Практическая работа, консультация	Индивидуальное собеседование, работа в группах	Написание выводов и заключения
11.	Тезисы по работе	Репетиция (доклады учащихся, презентации работ)	Объяснительно иллюстративный, эвристический, модельного метода	Анализ выступлений учащихся
12.	Оформление работы и подготовка их к защите	Практическая работа Репетиция, выступление	Объяснительно иллюстративный, эвристический, модельный	Выступления на радио, в детских дошкольных учреждениях
13.	Участие в конференциях	Конференция		Выступления на конференциях ДЭБЦ и городских
14.	Итоговое занятие конкурс «Звездный час»	Практическая работа,	Эвристический,	Участие в конкурсе «Звездный час»
2 год обучения				
1.	Вводное занятие	Рассказ, беседа	Объяснительно иллюстративный метод	Рефлексия
2.	Переход от исследовательского реферата к исследовательской работе	Практическая работа, беседа	Объяснительно иллюстративный. Программированный, модельный	Собеседование Индивидуальный план работы
3.	Проблема, гипотеза, цели, результативность.	Практическая работа, беседа, диспут	Объяснительно иллюстративный метод, эвристический, проблемный	Выдвижение гипотез, формулировка и постановка целей и задач
4.	Круглый стол «Встречи с учеными» Выезд в вузы	Практическая работа, беседа	Объяснительно иллюстративный, Эвристический, программированный	Консультация, собеседование
5.	Участие в Краевых конференциях по итогам 1 года обучения	Конференция, конкурс, олимпиада	Объяснительно иллюстративный	Публичное выступление на конференциях, конкурсах
6.	Знакомство с методикой мониторинга по экологическим факторам	Практическая работа	Эвристический	Контрольное задание
7.	Литературный обзор по теме	Практическая работа	Эвристический, программированный	Зачет : Подбор литературного обзора по теме учебно- исследовательской работы

8.	Консультации. Выезд в вузы	консультация	Объяснительно иллюстративный, Эвристический.	–	Собеседование по индивидуальным темам
9.	Участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах.	Конференция, конкурс	Объяснительно иллюстративный	–	Публичное выступление. Рефлексия
10.	Постановка эксперимента, опыта и его проведение	Практическая работа	Эвристический Программированный		Проведение практической работы и оформление результатов
11.	Участие в МИНИ – конференции ДЭБЦ	Репетиция (доклады учащихся, презентации работ) Конференция	Объяснительно иллюстративный, эвристический, модельный	–	Готовность докладов, презентаций Выступления на конференциях
12.	Работа над ошибками	Практическая работа	Эвристический, модельный		Исправление ошибок, доработка работы. Рефлексия
13.	Математическая обработка результатов	Практическая работа	Программированный.		Построение графиков, таблиц, диаграмм и их описание
14.	Оформление результатов и выводов по темам. Подготовка тезисов	Практическая работа	Модельный, программированный, проблемный		Оформление результатов. Анализ и выводы по работе.
15.	Подготовка работ к защите	Репетиция (доклады учащихся, презентации работ)	Объяснительно иллюстративный, эвристический, модельный	–	Готовность докладов, презентаций
16.	Участие в конференциях и анализ выступлений	Конференция	Объяснительно–иллюстративный		Выступления на конференциях
17.	Итоговое занятие. Подготовка и участие в конкурсе ДЭБЦ «Звездный час»	Практическая работа,	Эвристический		Участие в конкурсе «Звездный час»
18.	Подготовка к летним исследованиям в полевых условиях	Практическая работа,	Модельный		Участие в полевых исследованиях
3 год обучения					
1.	Вводное занятие	Круглый стол	Эвристический, модельный, проблемный		Рефлексия, тестирование
2.	Переход от исследовательской работы к проекту. Структура проекта	Лекция, игра	Объяснительно иллюстративный, модельный	–	Составление индивидуального плана Решение творческих заданий
3.	Анализ ситуации. Проблема. Пути решения	Диспут	Проблемный, эвристический		Обсуждение и выдвижение проблем и их формулировка, пути решения этих проблем (выдвижение гипотез).
4.	Планирование результативности и риски	Инструктаж,	Объяснительно–		Планирование результата и рисков

	проекта	Практическая работа	иллюстративный, модельный	проекта
5.	Работа с литературой	Практическая работа	Эвристический, модельный	Обоснование проекта, актуальность, описание проблемы с учетом литературного обзора по данной теме
6.	Выезды в исследовательские вузы	Практическая работа (экскурсия)	Объяснительно–иллюстративный, Эвристический	профориентация
7.	Работа по проекту	Практическая работа	Программированный, модельный	Работа по плану над проектом
8.	Участие в конференциях.	Конференция	Объяснительно иллюстративный –	Выступления на конференциях
9.	Отчет по проекту. Его структура	Практическая работа	Объяснительно иллюстративный –	Зачет (отчет по проекту)
10	Участие в отборочном туре на ГНПК	Конференция	Объяснительно иллюстративный –	Выступления на конференциях
11	Подготовка тезисов по работам и написание аннотаций	Практическая работа	Программированный	Написание аннотаций, тезисов по индивидуальным работам
12	Работа над ошибками. Подготовка к ГНПК и краевым , Российским НПК	Практическая работа	Модельный, проблемный	Работа над текстом выступлений по требованиям городской и краевой конференций и конкурсов.
13	Участие в конференциях различного уровня	Конференция	Объяснительно иллюстративный –	Выступления на конференциях
14	Круглый стол участников конференций	Круглый стол	Эвристический, модельный, проблемный	Рефлексия, дискуссия
15	Участие в Международных конференциях. Подготовка публикаций	Конференция. Практическая работа	Объяснительно иллюстративный, проблемно – модельный, программированный –	Выступления на конференциях Написание тезисов для публикаций
16	Итоговое занятие конкурс «Звездный час»	Практическая работа	Эвристический, модельный	Участие в конкурсе «Звездный час»
17	Выпускной вечер	Тематический вечер	Объяснительно иллюстративный, модельный –	Получение сертификата об окончании объединения

4.3. Материально – технические условия реализации

- 3 лаборатории с животными – общая площадь -325 кв.м.
- Выгульный двор для животных – общая площадь -670 кв.м.
- Теплица для комнатных растений – 1 (180 видов растений)
- Теплица для выращивания рассады – 1
- Зимний сад – 1 (около 100 видов растений)
- Учебно - опытный участок

Материалы и оборудование

- Клетки из оцинкованного железа для животных
- Клетки для мелких грызунов
- Вольеры для птиц
- Террариумы
- Аквариумы

Представители животного мира:

- 1.Класс млекопитающих
- 2.Класс рыбы
- 3.Класс птицы
- 4.Класс рептилии

ТСО

1. видеоманитофон – 2 шт.
2. телевизор - 6 шт.
3. компьютеры – 8 шт. (персональных)
4. компьютерный кабинет -12 шт. (для обучающихся)

Оптические приборы:

1. Бинокли – 10 шт.
- 2.Ночной бинокль – 1 шт.
3. Монокль – 1шт.
4. Телескоп – 1 шт.
- 5.Микроскопы ученические– 15 шт.
6. Лупы - 20 шт.

Технические приборы

1. весы до 100 кг.
2. весы до 10 кг
3. Биотестер – 3 шт.

Для экспедиций: в наличии есть спальники – 30 шт., крематоры- 30 шт., палатки- 5 шт. и хозяйственный инвентарь. Сети для птиц, кольца, компас.

5. Рабочая программа 1 года обучения

№	Тема	месяц	Кол-во часов	теория	практика
1	Введение	сентябрь	2		
1.1	Цели и задачи 1 года обучения Экскурсия «Питомцы живого уголка» и «Зеленый и подводный мир».			1	1
2.	Введение документации. Типы исследовательских работ.	Сентябрь	6	2	4
2.1	Фиксирование результатов; дневниковые и карточные. Фотографирование. Анкетирование. Структура учебно – исследовательской работы. Типы исследовательских работ.			2	-
2.2.	<u>Практика:</u> Оформление наблюдений: дневниковые записи и карточные. Фотографирование объекта или предмета своего исследования				2
2.3.	<u>Практика:</u> Знакомство с типами исследовательских работ (Возможная встреча с учеными, аспирантами вузов).				2
3.	Проблема, гипотеза, цели и выбор темы	Сентябрь	8	2	6
3.1,	Поиск проблемы, выдвижение гипотезы по ее решению.	Сентябрь		1	1
3.2.	Объект исследования и предмет исследования.			1	1
3.3.	Постановка цели своего исследования			-	2
3.4.	<u>Практика:</u> Индивидуальная работа: Формулировка темы исследования и постановка цели.			-	2
4.	Знакомство с методами и методикой исследования	сентябрь	4	2	4
4.1.	Методы исследовательской работы. Стандартные методики по наблюдению за животными.	Сентябрь	2	1	1
4.2.	<u>Практика:</u> Составления плана исследования с учетом использованных методов. Апробирование одной из методик наблюдений за wybranными животными	сентябрь	2		2
5.	Работа с литературой	Октябрь	4		4
5.1	Методика работы с научной литературой. Выборка материала по предмету своего исследования. Составления плана.			2	
5.2.	<u>Практика:</u> Оформление использованной литературы. Работа с табличным и энциклопедическим материалом. Составление индивидуального плана работы с литературными источниками				2
6	Структура исследовательских работ. Исследовательский реферат	октябрь	4	4	6
6.1.	Основные разделы исследовательского реферата.	Октябрь	2	1	1
6.2.	<u>Практика:</u> Составления архитектоники работы	октябрь	2	1	1
7	Литературный обзор и анализ теоретического материала по теме	ноябрь	6	2	4
7.1.	Литературный обзор. Анализ собранного теоретического материала	ноябрь		2	
7.2.	<u>Практика:</u> Анализ собранного теоретического материала. Выборка материала для работы.	Ноябрь			2
7.3.	<u>Практика:</u> Поиск в Интернете. Оформление результатов.	Ноябрь			2

8.	Введение в работе	Ноябрь - декабрь	2	1	1
8.1.	Описание проблемы. Актуальность работы. Цели и задачи работы Практика: написание раздела «Введение»	ноябрь	2	1	1
9	Оформление результатов и их анализ	декабрь	6	2	4
9.1.	Оформление работ согласно структуре исследовательских работ. Оформление результатов исследований в виде компьютерных презентаций.			2	
9.2.	Практика: Составление диаграмм схем по результатам. Описание результатов по таблицам и диаграмма. Оформление видео и фотоматериалов, рисунков.				2
9.3	Практика: Оформление раздела «результаты исследования» в программах: Excel, Power Point. Предварительная репетиция выступлений.				2
10.	Выводы и заключение по исследовательской работе		6		
10.1	Анализ полученных результатов.			2	
10.2	Технические требования к написанию разделов: выводы и заключение.				2
10.3	Практика: Составления разделов «Анализ работы» и «Выводы»				2
11.	Тезисы по работе		6	2	4
11.1	Тезисы и их структура. Требования.			2	
11.2	Практика: Написание и оформление тезисов по результатам исследовательской работы.				2
11.3.	Консультация. Сдача тезисов				2
12.	Работа над ошибками. Подготовка к ГНПК и краевым, Российским НПК		4	2	2
12.1	Консультация по исправлению ошибок. Установочный семинар по участию в конференциях.			2	
12.2	Практика: Работа над ошибками. Подготовка к ГНПК и краевым , Российским НПК				2
13.	Участие в конференциях		6		
13.1-13.2.	Защита работ				4
13.3.	Анализ выступления				2
14.	Итоговое занятие конкурс «Звездный час»		2		2

Рабочая программа 2 года обучения

№1	Тема	месяц	Кол-во часов	теория	практика
1	Введение	сентябрь	2		
1.1	Цели и задачи 2года обучения Экскурсия «Питомцы живого уголка» и «Зеленый и подводный мир».			1	1
2.	Переход от исследовательского реферата к исследовательской работе	Сентябрь	4	2	4
2.1	Структурные разделы перехода от реферата к исследовательской работе			2	-
2.2.	Практика: Индивидуальное выстраивание работ. Составление раздела исследовательская часть.				2

3.	Проблема, гипотеза, цели и выбор темы	октябрь	6	2	6
3.1	Новые задачи – продолжения работ 1 года.			1	1
3.2.	Проблемы, выдвижение гипотез по их решению			1	1
3.3.	Практика: Индивидуальная работа: Формулировка темы исследования и постановка цели.			-	2
4.	Круглый стол «Встречи с учеными» Выезд в вузы	ноябрь	4		4
4.1-2	Практика: Консультации. Экскурсии.				4
5	Участие в Краевых конференциях по итогам 1года обучения	ноябрь	4	-	4
5.1.	КНПК «Слет», олимпиады по экологии	ноябрь			4
6	Знакомство с методикой мониторинга по экологическим факторам	Декабрь	6	3	3
6.1.	Методика обработки полученных данных по абиотическим факторам Практика: Отработка методик			1	1
6.2.	Методика работы с биотическими факторами Практика: Отработка методик			1	1
6.3.	Проведения мониторинга по абиотическим и биотическим факторам в естественных и искусственных экосистемах			1	1
7	Литературный обзор по теме	декабрь	4		4
7.1	Практика: Литературный обзор по темам				2
7.2	Практика: Анализ теоретического материала				2
8	Консультации. Выезд в вузы	Январь	4	-	4
8.1-2	Практика: Консультации у специалистов				4
9	Участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах.	Январь	4	-	4
9.1-2	Участие в Краевых Курчатовских чтениях				4
10	Постановка эксперимента, опыта и его проведение	Февраль	8	4	4
10.1	Стандартные методики проведения эксперимента			2	
10.2.	Практика: Опробования методик				2
10.3	Стандартные методики по проведению опыта			2	
10.4	Практика: Опробование методик				2
11	Участие в МИНИ – конференции ДЭБЦ	февраль	2	-	2
12	Работа над ошибками	Март	4	1	3
12.1	Анализ работы над ошибками. Индивидуальная карта исправления ошибок Практика: Исправления ошибок			1	1
12.2	Зачет				2
13	Математическая обработка результатов	Март	6	2	4
13.1	Знакомство с математическими методами обработки			2	-
13.2	Практика: математическая обработка результатов				2
13.3	Практика: расчет ошибки опыта, эксперимента				2
14	Оформление результатов и выводов по темам. Подготовка тезисов	Апрель	4	-	4
14.1	Практика: Оформление работ				2
14.2	Практика: Написание тезисов. Оформление заявок на конференцию и отправка тезисов				2
15	Подготовка работ к защите	апрель	4	-	4
15.1	Практика: Репетиция выступления. Психологическая поддержка перед выступлением				2
15.2	Практика: Предварительная защита работ				2
16	Участие в конференциях и анализ выступлений	Май	4	-	4
17	Итоговое занятие. Подготовка и участие в конкурсе ДЭБЦ «Звездный час»	Май	4	-	4
17.1.	Практика: Составление заявки на участие и подача				2
17.2.	Участие в итоговом вечере «Звездный час».				2
18	Подготовка к летним исследованиям в полевых условиях	май	4	1	3
18.1.	Знакомство с планом мероприятий Практика:			1	1

	Обсуждение плана мероприятий в летних экспедициях.				
18.2.	Практика: Подготовка к полевым исследованиям				2

Рабочая программа 3 года обучения

№1	Тема	месяц	Кол-во часов	теория	практика
1.	Вводное занятие	Сентябрь	2	1	1
1.1.	Цели и задачи 3 года обучения. Обсуждение планов			1	1
2.	Исследовательский проект. Структура	сентябрь	4	2	2
2.1.	Исследовательский проект. Структура проекта.			2	
2.2.	Практика: Переход от исследований к проекту				2
3.	Анализ ситуации. Проблема. Пути их решения	Октябрь	8	3	5
3.1	Анализ ситуации по имеющимся исследованиям. Практика: Анализ ситуации.			1	1
3.2.	Описание проблемы. Цели и задачи. Пути решения.			2	
3.3.	Практика: Описание проблемы. Постановка задач и план мероприятий по решению этих задач.				2
3.4.	Оформление разделов анализ. Проблема. Цели и задачи проекта				2
4.	Планирование результативности и риски проекта	Ноябрь	4	2	2
4.1.	Планирование результативности по плану мероприятий. Риски проекта			2	
4.2.	Практика: Планирование результативности и риски собственного проекта				2
5.	Работа с литературой	Ноябрь	4	1	3
5.1.	Практика: Литературный обзор.			1	1
5.2.	Практика: Анализ теоретического материала по теме.				2
6.	Выезды в исследовательские вузы	Декабрь	4	2	2
6.1.	Практика: Знакомство с исследовательскими проектами				
6.2.	Практика: Консультации				
7.	Работа над проектом	Декабрь-	8	2	4
7.1.	Практика: Работа по индивидуальному планированию мероприятий				
7.2.	Практика: Фиксирование результатов.				
7.3.	Практика: Оформление результатов	январь			
7.4.	Зачет				4
8.	Участие в конференциях	Январь	4		4
8.1.	Практика: Участие в краевых конференциях.				
8.2	Практика: Анализ участия в конференции				
9.	Отчет по проекту. Его структура	Февраль	6	2	4
9.1	Структура отчета			2	
9.	Написание отчета				2

9.3	Практика: Оформление отчета				2
10.	Участие в отборочном туре на ГНПК	февраль	2		2
10.1	Практика: Участие в мини конференции ДЭБЦ. Анализ выступления				2
11.	Подготовка тезисов по работам и написание аннотаций	Март	4		4
11.1	Практика: Самостоятельное составление тезисов. Оформление заявок на конференцию				2
11.2.	Практика: Самостоятельное написание аннотаций по работам				2
12.	Работа над ошибками. Подготовка к ГНПК и краевым , Российским НПК	март	4		4
12.1	Консультация по исправлению ошибок. Установочный семинар по участию в конференциях.			-	2
12.2.	Практика: Работа над ошибками. Подготовка к городским, краевым, Российским НПК				2
13.	Круглый стол участников конференций	апрель	4	2	2
13.1	Анализ выступлений на конференциях. Проблемы. Пути их решения. Встреча с членами жюри.			2	
13.2	Дискуссия: «Мое выступление. Плюсы и минусы».				2
14.	Участие в конференциях	апрель	4	-	4
14.1	Практика: Участие в Международных конференциях.				2
14.1	Практика: Подготовка публикаций				2
15	Участие в конкурсе «Звездный час»	май	2		2
15.1	Практика: Участие в конкурсе «Звездный час»				
16.	Выпускной вечер	май	2		2
16.1	Практика: Подготовка и участие к выпускному вечеру				

Методологические подходы в работе с одаренными детьми

Деятельность с одаренными детьми строится на основе методологических подходов: системно-деятельностном, диалектическом, гуманистическом, компетентностном.

Системно-деятельностный подход обеспечит на уровне муниципалитета и образовательного учреждения выявление и развитие одаренных детей, включенность их в осознанную деятельность, в систему мероприятий.

Диалектический подход позволит обучающимся совместно с педагогами не только выявлять противоречия в предметном содержании, исследуемом материале, но и осуществлять поиск путей их разрешения (во внеурочной деятельности), тем самым развивать мышление и способность к различным видам деятельности на разных уровнях сложности, а также овладеть всеобщим принципом противоречия как интеллектуальным инструментом исследования и познания окружающего мира. Этот подход позволяет не только выявить исходную основу развития одаренности – мышления, но и создавать условия для его развития и определять необходимые для этого средства.

Гуманистический подход опирается на восприятие Человека как наивысшей ценности, принятие каждого ребенка таким, признание его неповторимости и уникальности, уверенность в его возможностях и потенциальных внутренних силах для позитивного творческого развития.

Компетентностный подход позволит выявлять и обобщать как опыт одаренных школьников, обеспечивающий их достижения, так и опыт педагогов, направленный на диагностику актуальных и потенциальных способностей, на развитие мотивации, интереса к деятельности, интеллектуальных и операциональных способностей, личностных свойств, необходимых для развития одаренности, на преодоления личностных проблем одаренных детей.

При организации работы с одаренными детьми необходимо опираться на следующие **принципы:**

доступность условий и услуг, направленных на выявление и развитие способностей и одаренностей для всех детей независимо от территории проживания, социального положения и состояния здоровья;

личностная ориентация образовательных услуг, способствующих максимальному раскрытию и развитию личностного потенциала одаренных детей;

многофункциональность профессионально организуемой деятельности, обеспечивающей включенность в нее каждого ребенка с целью выявления его задатков и создания необходимых условий для их развития;

открытость и информированность образовательного сообщества о системе работы с одаренными детьми на разных уровнях;

адекватность предоставляемых образовательных услуг уровню развития способностей детей, непрерывность и преемственность в их психолого-педагогическом сопровождении