#### Министерство образования и науки Республики Бурятия Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ МАОУ ДО «Городской Дворец детского (юношеского) творчества» г. Улан-Удэ

«Принято» на Педагогическом совете МАОУ ДО «ГДДЮТ» Протокол №1 «29» августа 2025 г. «Утверждаю» Директор МАОУ ДО «ГДДЮТ» г. Улан-Удэ Рогачёва М.П. Приказ №52 от «29 августа» 2025 г.

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ (ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА

## «ЮНЫЕ ИССЛЕДОВАТЕЛИ»

Направленность: естественнонаучная

**Возраст обучающихся**: <u>13 15 лет</u>

*Срок реализации программы*: <u>1 год (144 часа)</u>

(количество лет и часов обучения)

Уровень: стартовый

(стартовый, базовый, продвинутый)

**Автор -составитель:** Сафина Ирина Геннадьевна педагог дополнительного образования

г. Улан-Удэ 2025 **Оглавление** 

I.	Комплекс основных характеристик дополнительной общеразвивающей	
програ	аммы	
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель, задачи, ожидаемые результаты	5
1.3.	Содержание программы	7
II.	Комплекс организационно педагогических условий	14
2.1.	Календарный учебный график	14
2.2.	Условия реализации программы	25
2.3.	Формы аттестации	26
2.4.	Оценочные материалы	26
Списо	ок литературы	26

# I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы

#### 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

#### Основные характеристики программы

## Нормативно-правовое обоснование программы:

Дополнительная общеразвивающая программа «НАЗВАНИЕ» (далее - Программа) разработана на основе следующих нормативно-правовых документов:

- 1. Конвенция о правах ребенка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи от 20 ноября 1989 г.);
- 2. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ;
- 3. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года N 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики»;
- 4. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. N 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;
- 5. Указ Президента РФ от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- 6. Указ Президента РФ от 29.05.2017 г. № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»;
- 7. Национальный проект «Образование» (паспорт утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);
- 8. Распоряжение Министерства просвещения РФ от 21 июня 2021 г. N p-126 об утверждении ведомственной целевой программы «Развитие дополнительного образования детей, выявление и поддержка лиц, проявивших выдающиеся способности»;
- 9. Концепция развития дополнительного образования детей в Российской Федерации// Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 №678-р;
- 10. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», Приказ Минтруда и соц. защиты РФ от 05.05.2018 № 298н;
- 11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- 12. Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172-14 (с изменениями на 27 октября 2020 года).
- 13. Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (Приложение к письму Министерства просвещения РФ от 31 января 2022 г. N1ДГ 245/06);
- 14. Методические рекомендации «Об использовании государственных символов Российской Федерации при обучении и воспитании детей и молодежи в образовательных организациях, а также организациях отдыха детей и их оздоровления» (Письмо Минпросвещения России от 15.04.2022 № СК-295/06);
- 15. Закон Республики Бурятия «Об образовании в Республике Бурятия» от 13 декабря 2013 года № 240-v (с изменениями на 6 марта 2023 года)
- 16. Распоряжение Правительства Республики Бурятия N 512-р от 24 августа 2015 г. N 512-р. Концепция развития дополнительного образования детей в Республике Бурятия;

- 17. Распоряжение Правительства Республики Бурятия N 285-р от 25 мая 2017 г. Стратегия развития воспитания в республике Бурятия на период до 2025года.
- 18. Распоряжение Правительства Республики Бурятия №247-р от 26.05.21 г. План мероприятий по реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Республике Бурятия на период до 2025 года;
- 19. Устав муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Городской Дворец детского (юношеского) творчества г. Улан Удэ»;
- 20. Программа развития МАОУ ДО «Городской Дворец детского (юношеского) творчества г. Улан Удэ»;
- 21. Иных локальных нормативных актов МАОУ ДО «ГДДЮТ» г. Улан-Удэ, регламентирующих образовательный процесс.

Актуальность программы обусловлена возросшей потребностью современного информационного общества в принципиально иных молодых людях, владеющих навыками научного мышления, умеющих работать с информацией, обладающих способностью самостоятельно осуществлять исследовательскую, опытно - экспериментальную и инновационную деятельность. И чем раньше будет организована эта деятельность, тем успешнее будут ее результаты. Развитие личности ребёнка, формирование у него информационных и коммуникационных, исследовательских умений и компетенций-именно на решение этой проблемы направлена предлагаемая программа.

Вид программы: модифицированная

Направленность программы: естественно-научная

**Адресат программы:** (кратко охарактеризовать учащихся, на которых рассчитана данная программа, их возрастные особенности, иные психолого-педагогические характеристики **с учётом вида творчества!)** 

Средние школьники: 10 – 13 лет

## Срок и объем освоения программы:

Даты начала и окончания учебного года: с 1 сентября 2025 по 31 мая 2025 г.

- 2.1. Объем программы 144 часа.
- 2.2. Срок реализации программы 1 год

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательной деятельности: группы одновозрастные. Режим занятий: 2 группы учащихся, занятия 2 раза в неделю по 2 часа (в том числе практические занятия, экскурсии, подготовка к конкурсам, конференциям).

## 1.2. ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Цель:** развитие интеллектуально-творческого потенциала личности ребёнка путём совершенствования его исследовательских способностей в процессе саморазвития.

Образовательные задачи:

Обучающие (предметные):

- 1. обучение алгоритмам выполнения исследования, написания и представления исследовательской работы;
- 2. о расширить знания детей в образовательных областях биология и экология;
- 3. о формирование и совершенствование знаний и умений у школьников в области информационной культуры (самостоятельный поиск, анализ, семантическая обработка информации из литературы, прессы и Интернета, обучение восприятию и переработке информации из СМИ);
- 4. о формирование умений находить, готовить, передавать, систематизировать и принимать информацию с использованием компьютера, мультимедиа.
- 5. о обучение умению правильно выбирать источники информации в соответствии с учебной задачей и реальной жизненной ситуацией;
- 6. о обучение умению трансформировать информацию, видоизменят её у детей объём, форму, знаковую систему, носитель и др., исходя из цели коммуникативного взаимодействия и особенностей аудитории, для которой она предназначена;

## Воспитательные (личностные) –

- 1. воспитать у школьников понимание необходимости саморазвития и самообразования как залога дальнейшего жизненного успеха;
- 2. формирование ноосферного мышления;
- 3. привить навыки рефлексии;
- 4. создать положительную среду взаимоотношений... (со сверстниками, в командной работе над проектом, с педагогом, со взрослыми).
- 5. наработать (волевые) качества характера: дисциплинированности, усидчивости, аккуратности ...
- 6. раскрыть индивидуальное самовыражение через самореализацию- самопрезентацию (по активности ребёнка, выступления, достижения...)

#### Развивающие (метапредметные) –

- 1. развивать интеллектуальные, творческие способности воспитанников;
- 2. развивать умение аргументировать собственную точку зрения;
- 3. совершенствовать навыки познавательной самостоятельности учащихся;
- 4. развитие толерантности и коммуникативных навыков (умение строить свои отношения, работать в группе, с аудиторией);
- 5. активизировать высшие психические функции ребёнка: внимание, восприятие, память, воображение, мышление, воспроизведение;
- 6. развить навыки: целеустремлённости, самоорганизации, самостоятельности, последовательности процесса, творческие способности как результат воспроизведения

#### Ожидаемые результаты:

Должны знать:

- основные нормативно- правовые документы в области экологии; - главные источники загрязнения воздуха; новые типы загрязнений, в том числе техногенные. влияние хозяйственной деятельности человека на состояние биосферы; меры по предотвращению загрязнения окружающей среды. - экологическое состояние природной среды в России, Удмуртии; Игринском районе; растения и животных своего края, находящихся под охраной; - влияние окружающей среды на здоровье человека; роль здорового образа жизни в жизни человека. - виды исследований; формы и методы исследовательской деятельности; - правила работы с источниками получения информации; Должны уметь:

- Исследовательские умения:
- Приобретение учащимися практических навыков исследовательской деятельности Выполнение простейших исследований .
- -оформлять исследовательские работы в соответствии с требованиями; (логически выстраивать текстовой материал; обрабатывать результаты экспериментальной деятельности., строить и анализировать схемы, диаграммы, графики по результатам измерений; создавать презентации)
- Организационно пропагандистские умения:
- Применение знаний законодательства об охране природы;

Планирование практических дел по охране природы;

Пропаганда здорового образа жизни.

- Поведенческие умения:
- формирование умений правильного поведения в природе.

осуществлять практическую деятельность по охране природы своего края;

- Опознавательные умения:
- Распознание объектов природы.

## Способы и формы проверки результатов

О результатах реализации программы можно судить по уровню усвоения школьниками заявленных знаний, умений и навыков, по тому, насколько удалось педагогу сделать своих воспитанников компетентными в заявленной области. Как известно, всё познаётся в сравнении. Поэтому, на мой взгляд, о компетентности школьников можно судить по результатам их выступлений на специализированных конкурсах и конференциях. Это внешняя диагностика.

Параметром внутренней диагностики служит уровень компетентности воспитанников в области информационной, коммуникативной и исследовательской деятельности.

Результаты работы каждого воспитанника оцениваются по итогам выступлений на научнопрактических конференциях, конкурсах исследовательских работ учащихся, как очных, так и заочных, по результатам практических работ. Проводить срезы знаний по экологическим вопросам не предполагается.

#### 1.3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

#### 1.3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

(количество часов по годам обучения на теоретические и практические занятия)

№ п/п	СОДЕРЖАНИЕ	1 год обучения
1	Теоретические занятия	48
2	Практические занятия	96
3	Форма контроля	Педагогические наблюдения, зачет
	ВСЕГО ЧАСОВ	144ч.

# 1.3.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

1-ый год обучения

№	Наименование темы	Всего часов	<b>Теоретические</b> занятия	Практические занятия	Форма контроля
	Содержание и задачи работы кружка Правила	2	2		
1	TF.	1	2		
1	Введение	4	2	2	
1.1	Личностные качества	1	1		
1.2	учащегося- исследователя	1		1	
1.2	Выявление склонностей к	1		1	
	исследовательской работе. Диагностика детей.				
1.3	<u> </u>	1		1	
1.3	Выявление интересов, мотивы деятельности и	1			
	творчества ребенка				
1.4	Исследовательские	1	1		
1.4	способности и их развитие.	1	1		
2	Что такое исследование?	4	3	1	
2.1	Что такое исследование?	1	1	1	
2.2	Общие направления	1	1		
2.2	исследований	1	1		
2.3	Виды исследований.	1	1		
2.4	Знания, умения, навыки	1	1	1	
∠.¬	необходимые в	1			
	исследовательском поиске				
3	Как правильно	4	2	2	
	формулировать и задавать	-		_	
	вопросы.				
3.1	Как правильно задавать	1	1		
	вопросы				
3.2	Как правильно	2	1	1	
	формулировать вопрос				
3.3	Создание «банка идей»	1		1	
4	Учимся работать с	8	4	4	
	источниками информации				
4.1	Экскурсия в	1	1		
	библиотеку.Работа с				
	каталогами.				
4.2	Экскурсия в библиотеку:как	1	1		
	правильно подобрать				
4.5	литературу.	1			
4.3	Знакомство с	2	1	1	
	информационными				
A A	справочниками.	12			
4.4-	Интернет как источник	2		2	
4.6	информации.	12	1	1	
4.7-	Другие источники	2	1	1	
4.9	информации	4	2	2	
5	Учимся выдвигать	4	2	2	
	гипотезы				

5.1	Что такое	1	1		
3.1	гипотеза?Постановка	1			
	вопроса.				
5.2	Как строить гипотезы?	1	1		
5.3		1	1	1	
3.3	Выдвигаем гипотезу «Что бы	1		1	
5.4	произошло, если бы»	1		1	
3.4	Игра «Придумай как можно больше гипотез»	1		1	
6	Основы	20	10	10	
U	исследовательской	20	10	10	
	деятельности				
6.1-	Основы научного	2	2		
6.2	исследования		2		
6.3-	Какими могут быть	2	1	1	
6.4	исследования. Как выбрать		1		
0.4	тему.				
6.5	Выбор темы для	1	1		
0.5	индивидуального или	1	1		
	группового исследования				
	или проекта.				
6.6	Обоснование и актуальность	1		1	
0.0	выбранной темы				
6.7	Цели и задачи исследования.	1	1		
6.8	Что такое исследовательский	1	1		
0.0	поиск	1	1		
6.9-	Методы исследования.	2		2	
6.10					
6.11	Приборы, используемые в	1		1	
	исследованиях.				
6.12	Что такое научный	1	1		
	эксперимент?				
6.13	Планирование и проведение	1		1	
	эксперимента.				
6.14	Организация	1		1	
	исследовательской работы.				
6.15	Алгоритм выполнения	1	1		
	учебно-исследовательской				
	работы.				
6.16-	Составление рабочего плана	1		1	
6.17	исследования.				
6.18	Как проводить сбор	2	1	1	
	информации для				
	исследовательской работы				
6.19	Как проводить отбор и	1		1	
	анализ методической и				
	научно- популярной				
	литературы по выбранной				
	теме.				
6.20	Как проводить обработку	1	1		
	результатов исследования.				

7	Формы и методы	24	5	19	
	организации			-	
	исследовательской				
	деятельности				
7.1	Формы и методы	1	1		
/.1	организации	1	1		
	исследовательской				
	деятельности				
7.2	Способы фиксации	1	1		
7.2	материала	1	1		
7.3	Методика работы с	1		1	
7.5	таблицами,	1			
7.4	Методика работы с	1		1	
/	графиками, диаграммами,	1		1	
7.5	Методика работы с	1		1	
7.5	картосхемами и картами	1			
7.6	Методы работы со	1		1	+
7.0	справочниками, словарями,	1		1	
	энциклопедиями,				
7.7-	Работа в Интернет :как	2		2	+
7.7-	вести поиск в Интернете. ТБ	2		2	
7.9					
7.10-	при работе в Интернет Особенности чтения и	2	1	1	
7.10-		2	1		
/.11	проработки научно-				
	популярной и методической				
7.12-	литературы	2		1	
7.12-	Методы обработки	2		2	
7.13	результатов наблюдений и				
7.14-	исследований.	4		4	
7.14-	Сбор материалов для исследовательской работы.	4		4	
/.1/	-				
	Работа с источниками				
7.18-	информации.	6		6	
	Работа над проектами и	0		0	
7.23	исследованиями с помощью				
7.24	Интернет.	2	2		+
7.24	Чему мы научились?. Что мы	2	4		
8	уже сделали?	26	4	22	+
O	Оформление	20	<del>'</del>		
0 1	оформических работ	2		1	<del> </del>
8.1	Оформление разделов	4		2	
8.2	«Введение» и «Содержание».	2	2		+
0.2	Научный язык и стиль	4	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		
8.3-	изложения.	2		1	<del> </del>
	Написание раздела «Обзор	4		2	
8.4	литературы по теме»	1		1	
8.5	Логическое построение	1		1	
	текстового материала в				
0.6	работе	2		2	
8.6-	Построение и размещение	2		2	
8.7	графического материала				

0.0		1.		
8.8	Отбор и размещение	1		1
	рисунков, фотографий			
8.9-	Оформлению наглядного	2		2
8.10	материала.			
8.11-	Обработка и оформление	2		2
8.12	результатов			
	экспериментальной			
	деятельности			
8.13-	Выводы и оформление	2		2
814	"Заключение".			
8.15	Что такое	1	1	
0.10	«приложение»?Когда оно			
	необходимо?			
8.16	Как правильно оформить	1		1
0.10	список литературы	1		
8.17	Сокращения, обозначения,	1		1
0.1/	_	1		1
0 10	СНОСКИ.	1		1
8.18	Объем исследовательской	1		1
	работы. Нумерация страниц			
0.10	Эстетическое оформление.			
8.19-	Подготовка презентации по	2		2
8.20	теме исследовательской			
	работы или проекта			
8.21-	Как составить тезисы	2	1	1
8.22	работы?			
8.23	Подготовка работ к защите.	2		2
	Смотр готовых работ.			
9	Отработка навыков	8	2	6
	публичного выступления.			
9.1	Что нужно знать	1	1	
	выступающему перед			
	аудиторией7			
9.2-	Как отобрать материал для	1	1	
9.3	выступления?			
9.4-	Выступление на	2		2
9.5	конференции в своем			-
7.5	объединении			
9.6-	Выступление на школьной	2		2
9.0-	научно-практической			-
2.1	конференции.			
9.8-		2		2
	Выступления на районных	\ \( \times \)		
9.10	конференциях.	26	8	24
10	Изататарата за			1 7/1
Ì	Исследовательская работа	36	0	27
10.1	в природе			27
10.1	в природе Методы исследования	2	2	24
	в природе Методы исследования водных объектов	2		
10.2-	в природе Методы исследования			4
10.2- 10.3	в природе Методы исследования водных объектов Экскурсия в Музей природы	2 4		4
10.2-	в природе Методы исследования водных объектов	2		

10.6-	Изучение климата.	2	1	1
10.7	Метеонаблюдения.			
10.8-	Экскурсия в Эколого-	4		4
10.9	биологический центр			
10.10	Что такое фенология?	1	1	
10.11	Как проводить	1	1	
	фенологические			
	наблюдения?			
10.12-	Описание явлений природы.	2	1	1
10.13				
10.14	Изучение поверхности Земли	1		1
10.15	Горные породы и минералы	1		1
	нашей местности			
10.16-	Методика изучения горных	2		2
10.17	пород и их описания			
10.18-	Экскурсия вдоль реки Сбор	2		2
10.19	образцов горных пород.			
10.20	Экскурсия в	4		
	Этнографический музей			
	музей.			
10.21-	Изучение растительности	3		2
10.23	своей местности.			
10-24-	Растительные сообщества и	3	1	1
10.26	их описание			
10.27-	Что такое гербарий? Правила	2	1	1
10.28	оформления гербария.			
10.39-	Оформление гербарных	2		2
10.30	листов			
11	Итоговые занятия.	6	2	4
11.1	Подведение итогов работы за	2	2	
	год.			
11.2-	Поход выходного дня.	2		4
11.5				
	Итого	144	48	96

#### 1.3.3.

## 1.3.4. СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

## I. Введение (4 час.)

Введение в предмет. Личностные качества учащегося- исследователя .Диагностика детей, выявление склонности к исследовательской деятельности. Выявление интересов, мотивы деятельности и творчества ребенка, индивидуальный выбор темы для дальнейшего исследования или проекта.. Интернет; правила работы с ним.

Экскурсия в библиотеку.

Практическая работа: тестирование

# 2. Что такое исследования? (4 часа)

Что такое исследования? Общие направления исследований. Виды исследований. Знания, умения, навыки, необходимые в исследовательском поиске

Практическая работа: сообщения об заинтересовавших учащихся исследованиях и исследователях.

Контроль: подготовленное сообщение.

# 3. Как правильно формулировать и задавать вопросы.(4 час.)

Какими бывают вопросы. Какие слова используются при формулировке вопросов. Как правильно задавать вопросы.

Практические занятия по тренировке умений задавать вопросы.

Контроль: создание банка идей в виде вопросов.

#### 4. Учимся работать с источниками информации (8 час)

Книга как один из главных источников информации. Умение работать с библиотечным каталогом, словарями, справочниками, энциклопедиями. Интернет, умение работать в интернете для поиска информации. Прочие источники информации: карты, схемы. фото, рисунки, диаграммы и т.д.

Практическая работа: Подготовка сообщений по теме занятия, работа с источниками информации - энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернет.

Контроль: выступления с сообщениями. Умение пользоваться Интернет

## 5. Учимся выдвигать гипотезы (4 часа)

Что такое гипотеза. Как создаются гипотезы. Что такое провокационная идея и чем она отличается от гипотезы.

Практические работа на продуцирование гипотез.

Контроль: обсуждение гипотез, выдвинутых учащимися.

#### 6. Основы исследовательской деятельности (20 час.)

Основы научного исследования Выбор темы для индивидуального или группового исследования или проекта. . Обоснование выбранной темы. Алгоритм выполнения учебно-исследовательской работы. Проблема, выдвижение гипотез, формулирование целей и задач исследования . Составление рабочего плана исследования. Планирование исследовательской деятельности. Проведение исследования: наблюдения, эксперименты, сбор информации - отбор и анализ методической и научно- популярной литературы по выбранной теме. Обработка результатов исследования.

Практическая работа: Работа над планом исследования по выбранной теме, выбор методик исследования, формулирование целей и задач исследования

Контроль: готовый план исследования по выбранной теме.

#### 7. Формы и методы организации исследовательской деятельности (24час.)

Формы и методы организации исследовательской деятельности. Методика сбора материала для исследовательской работы. Методы работы со справочниками, словарями, энциклопедиями, диаграммами, картосхемами, таблицами. Работа в Интернет;поиск в Интернете. Особенности чтения научно- популярной и методической литературы. Чтениепросмотр, выборочное, полное (сплошное), с проработкой и изучением материала. Методы обработки результатов наблюдений и исследований.

Практическая работа: . Сбор материалов для исследовательской работы. Работа с источниками информации. Индивидуальная работа над проектами и исследованиями. Работа с Интернет.

Контроль: устный отчет о работе по теме исследования на заседании объединения.

# 8.Оформление исследовательских работ (24 час.)

Оформление титульного листа. Оформление страниц "Введение", "Содержание", "Используемая литература". Логическое построение текстового материала в работе. Наглядный материал. Построение и размещение диаграмм, графиков, таблиц, схем и т.д. Отбор и размещение рисунков, фотографий. Научный язык и стиль. Сокращения, обозначения. Объем исследовательской работы. Эстетическое оформление. Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности. Выводы и оформление "Заключения". Тезисы. Подготовка презентации по теме исследовательской работы или проекта.

Практическая работа: обработка результатов исследования, оформление исследовательской работы Подготовка тезисов. Подготовка компьютерной презентации с помощью программы «Мастер презентаций»

Формы контроля: готовая набранная на компьютере исследовательская работа. На промежуточном контроле: оформленный титульный лист, введение, заключение, Список литературы, тезисов и презентации результатов исследования.

#### 9. Отработка навыков публичного выступления. (8 час.)

Что нужно знать выступающему перед аудиторией? Как отобрать материал для выступления? Выступления с докладами в начальной школе, перед членами своего объединения, на школьных и районных научно-практических конференциях

Практическая работа: отработка навыка выступления перед аудиторией, отработка приемов использования презентаций, наглядного материала.

Формы контроля: выступление перед аудиторией

# 10.Исследовательская работа в природе (38 час)

Гидрология как наука, изучающая водные объекты. Методы гидрологических исследований. Охрана водоемов. Меры охраны и очистки вод от загрязнения. Изучение климата. Метеорология как наука. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы. Организация метеорологических наблюдений. Обработка результатов наблюдений. Особенности рельефа своей местности. Горные породы окружающей территории, их важнейшие свойства и хозяйственное использование. Методика изучения горных пород и их описания. Экскурсии на местный пруд и реку; на метеостанцию своего района, в краеведческий музей Практическая работа: проведение морфометрических исследований на примере железнодорожного пруда, знакомство с приборами для изучения климата и определения погодных данных, определение мест несанкционированных свалок в микрорайоне школы., работа на геологическом обнажении, выпуск листовок.

Формы контроля: картосхема свалок вдоль реки, листовки по охране рек, лесов, первоцветов.

#### 11.Итоговые занятия. (6 час)

Подведение итогов работы за год. Поход выходного дня.

II. III.

# IV. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

# 2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

1 группа 2 года обучения

	1 группа 2 года обучения									
No	Месяц	Число	Время	Форма	Кол-	Тема занятия	Место	Форма		
			проведения	зан	во		проведения	контроля		
				ятия	часов					
1	сентябрь	2	12.00-	теоре	2	Содержание и задачи	СОШ №52			
			14.00	тичес		работы кружка				
				кое		Правила ТБ.				
2		4	12.00-	теоре	2	Личностные качества	СОШ №52	тестировани		
			14.00	тичес		учащегося-		e		
				кое		исследователя				
3		9	12.00-	теоре	2	Исследовательские	СОШ №52			
			14.00	тичес		способности и их				
				кое		развитие.				
4		11	12.00-	теоре	2	Что такое	СОШ №52			
			14.00	тичес		исследование?				
				кое		Общие направления				
						исследований				
5		16	12.00-	теоре	2	Виды исследований.	СОШ №52			
			14.00	тичес		Знания, умения,				
				кое		навыки необходимые				

						в исследовательском		
6		18	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	поиске Как правильно задавать вопросы Как правильно формулировать вопрос	СОШ №52	
7		23	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Создание «банка идей»	СОШ №52	Создание банка идей
8		25	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Экскурсия в библиотеку. Работа с каталогами.	СОШ №52 библиотека	
9		30	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Экскурсия в библиотеку: как правильно подобрать литературу.	СОШ №52, городская библиотека	
10	Октябрь	2	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Знакомство с информационными справочниками.	СОШ №52	
11		7	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Интернет как источник информации. Другие источники информации	СОШ №52	
12		9	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Что такое гипотеза?Постановка вопроса. Как строить гипотезы?	СОШ №52	
13		14	12.00- 14.00	Игра	2	Выдвигаем гипотезу «Что бы произошло, если бы…»Игра «Придумай как можно больше гипотез»	СОШ №52	Выдвижение гипотез
14		16	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Основы научного исследования	СОШ №52	
15		21	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Какими могут быть исследования.Как выбрать тему.	СОШ №52	
16		23	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Выбор темы для индивидуального или группового исследования или проекта. Обоснование и актуальность выбранной темы	COIII №52	Выбор темы работы
17		28	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Цели и задачи исследования. Что такое	СОШ №52	

						исследовательский		
18		30	12.00- 14.00	теоре тичес	2	поиск Методы исследования.	СОШ №52	Доклад
19	ноябрь	6	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Приборы, используемые в исследованиях. Что такое научный эксперимент?	СОШ №52	
20		11	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Планирование и проведение эксперимента Организация исследовательской работы.	СОШ №52	Организация исследовате льской деятельност и
21		13	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Алгоритм выполнения учебно- исследовательской работы. Составление рабочего плана исследования.	СОШ №52	
22		18	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Как проводить сбор информации для исследовательской работы	СОШ №52	
23		20	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Как проводить отбор и анализ методической и научно- популярной литературы по выбранной теме. Как проводить обработку результатов исследования.	COIII №52	
24		25	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Формы и методы организации исследовательской деятельности Способы фиксации материала	СОШ №52	
25		27	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Методика работы с таблицами, Методика работы с графиками, диаграммами,	СОШ №52	
26	декабрь	2	12.00- 14.00	Прак тика	2	Методика работы с картосхемами и картами Методы работы со справочниками, словарями, энциклопедиями,	COIII №52	

27		4	12.00- 14.00	Прак тика	2	Работа в Интернет: как вести поиск в Интернете. ТБ при работе в Интернет	СОШ №52	
28		9	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Особенности чтения и проработки научно-популярной и методической литературы	СОШ №52	
29		11	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Методы обработки результатов наблюдений и исследований.	СОШ №52	
30		16	12.00- 14.00	практ ика	2	Сбор материалов для исследовательской работы.	СОШ №52	
31		18	12.00- 14.00	Прак тика	2	Работа с источниками информации.	СОШ №52	
32		23	12.00- 14.00	Прак тика	2	Работа над проектами и исследованиями с помощью Интернет.	СОШ №52	
33		25	12.00- 14.00	практ ика	2	Работа над проектами и исследованиями с помощью Интернет.	СОШ №52	
34		30	12.00- 14.00	практ ическ ое	2	Работа над проектами и исследованиями с помощью Интернет.	СОШ №52	
35	январь	13	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Чему мы научились?. Что мы уже сделали?	СОШ №52	
36		15	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Оформление разделов «Введение» и «Содержание».	СОШ №52	Оформление разделов «Введение» и «Содержани е».
37		20	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Научный язык и стиль изложения.	СОШ №52	
38		22	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Написание раздела «Обзор литературы по теме» Логическое построение текстового материала в работе	СОШ №52	
39		27	12.00- 14.00	Прак тика	2	Построение и размещение графического материала	СОШ №52	Построение и размещение графическог о материала

40		29	12.00- 14.00	Практика	2	Отбор и размещение рисунков, фотографий Оформлению наглядного материала.	СОШ №52	Отбор и размещение рисунков, фотографий Оформлени ю наглядного материала.
41	февраль	3	12.00- 14.00	практ ика	2	Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности	СОШ №52	Обработка и оформление результатов эксперимент альной деятельност и
42		5	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Выводы и оформление "Заключение".	СОШ №52	Выводы и оформление "Заключение".
43		10	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Что такое «приложение»?Когда оно необходимо? Как правильно оформить список литературы	СОШ №52	
44		12	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Сокращения, обозначения, сноски. Объем исследовательской работы. Нумерация страниц Эстетическое оформление.	СОШ №52	
45		19	12.00- 14.00	практ	2	Подготовка презентации по теме исследовательской работы или проекта	СОШ №52	
46		24	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Как составить тезисы работы?	СОШ №52	
47		26	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Подготовка работ к защите. Смотр готовых работ.	СОШ №52	
48	март	3	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Что нужно знать выступающему перед аудиторией7Как отобрать материал для выступления?	СОШ №52	
49		5	12.00- 14.00	Прак тика	2	Выступление на конференции в своем объединении	СОШ №52	Защита работ
50		10	12.00- 14.00	Прак тика	2	Выступление на школьной научно-	СОШ №52	Защита работ

						практической		
						конференции.		
51		12	12.00-	Прак	2	Выступления на	СОШ №52	Защита
			14.00	тика		районных		работ
						конференциях.		P
52		17	12.00-	теоре	2	Методы	СОШ №52	
		1,	14.00	тичес	-	исследования водных	00111122	
			1 0	кое		объектов		
53		19	12.00-	Экску	2	Экскурсия в Музей	Музей	
			14.00	рсия	_	природы	природы	
54		24	12.00-	Экску	2	Экскурсия в Музей	Музей	
			14.00	рсия		природы	природы	
55		26	12.00-	Экску	2	Экскурсия на реку	Побережье р.	
			14.00	рсия	_	Уда	Уда	
56		31	12.00-	теоре	2	Изучение климата.	СОШ №52	
			14.00	тичес	-	Метеонаблюдения.	00111122	
			10	кое		ти по по по допим.		
57	апрель	2	12.00-	Экску	2	Экскурсия в Эколого-	ЭБЦ	
	only only		14.00	рсия	_	биологический центр		
58		7	12.00-	экску	2	Экскурсия в Эколого-	ЭБЦ	
			14.00	рсия		биологический центр		
59		9	12.00-	теоре	2	Что такое фенология?	СОШ №52	
			14.00	тичес		Как проводить		
				кое		фенологические		
						наблюдения?		
60		14	12.00-	Бесед	2	Описание явлений	СОШ №52	
			14.00	a		природы.		
61		16	12.00-	теоре	2	Изучение	СОШ №52	
			14.00	тичес		поверхности Земли		
				кое		Горные породы и		
						минералы нашей		
						местности		
62		21	12.00-	теоре	2	Методика изучения	СОШ №52	
			14.00	тичес		горных пород и их		
				кое		описания		
63		23	12.00-	экску	2	Экскурсия вдоль	Р. Уда	
			14.00	рсия		реки Сбор образцов		
						горных пород.		
64		28	12.00-	Экску	2	Экскурсия в	Этнографичес	
			14.00	рсия		Этнографический	кий музей	
						музей музей.		
65		30	12.00-	Экску	2	Экскурсия в	Этнографичес	
			14.00	рсия		Этнографический	кий музей	
						музей музей.		
66	май	5	12.00-	Прак	2	Изучение	СОШ №52	Изучение
			14.00	тика		растительности своей		растительно
						местности.		сти своей
								местности.
67		7	12.00-	теоре	2	Растительные	СОШ №52	
			14.00	тичес		сообщества и их		
				кое		описание		

68	12	12.00-	Прак	2	Что такое гербарий?	СОШ №52	
		14.00	тика		Правила оформления		
					гербария.		
69	14	12.00-	Прак	2	Что такое гербарий?	СОШ №52	Оформление
		14.00	тика		Правила оформления		гербарных
					гербария		листов
70	19	12.00-	теоре	2	Оформление	СОШ №52	
		14.00	тичес		гербарных листов		
			кое				
71	21	12.00-	Прак	2	Оформление	СОШ №52	
		14.00	тика		гербарных листов		
72	26	12.00-	теоре	2	Подведение итогов	СОШ №52	
		14.00	тичес		работы за год.		
			кое				
73	28	12.00-	экску	2	Поход выходного	Выход на	
		14.00	рсия		дня.	природу	

2 группа 2 года обучения

№	Месяц	Число	Время	Форма	Кол-	Тема занятия	Место	Форма
			проведения	зан	во		проведения	контроля
				ятия	часов			
1	сентябрь	3	12.00-	теоре	2	Содержание и задачи	СОШ №52	
			14.00	тичес		работы кружка		
				кое		Правила ТБ.		
2		5	12.00-	теоре	2	Личностные качества	СОШ №52	тестировани
			14.00	тичес		учащегося-		e
				кое		исследователя		
3		10	12.00-	теоре	2	Исследовательские	СОШ №52	
			14.00	тичес		способности и их		
				кое		развитие.		
4		12	12.00-	теоре	2	Что такое	СОШ №52	
			14.00	тичес		исследование?		
				кое		Общие направления		
						исследований		
5		17	12.00-	теоре	2	Виды исследований.	СОШ №52	
			14.00	тичес		Знания, умения,		
				кое		навыки необходимые		

						в исследовательском поиске		
6		19	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Как правильно задавать вопросы Как правильно формулировать вопрос	СОШ №52	
7		24	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Создание «банка идей»	СОШ №52	Создание банка идей
8		26	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Экскурсия в библиотеку. Работа с каталогами.	СОШ №52 библиотека	
9	октябрь	1	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Экскурсия в библиотеку:как правильно подобрать литературу.	СОШ №52, городская библиотека	
10		3	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Знакомство с информационными справочниками.	СОШ №52	
11		8	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Интернет как источник информации. Другие источники информации	СОШ №52	
12		10	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Что такое гипотеза?Постановка вопроса. Как строить гипотезы?	СОШ №52	
13		15	12.00- 14.00	Игра	2	Выдвигаем гипотезу «Что бы произошло, если бы»Игра «Придумай как можно больше гипотез»	СОШ №52	Выдвижение гипотез
14		17	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Основы научного исследования	СОШ №52	
15		22	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Какими могут быть исследования. Как выбрать тему.	СОШ №52	
16		24	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Выбор темы для индивидуального или группового исследования или проекта. Обоснование и актуальность выбранной темы	СОШ №52	Выбор темы работы
17		29	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Цели и задачи исследования. Что такое	СОШ №52	

						исследовательский		
18		31	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	поиск Методы исследования.	СОШ №52	Доклад
19	ноябрь	5	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Приборы, используемые в исследованиях. Что такое научный эксперимент?	СОШ №52	
20		7	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Планирование и проведение эксперимента Организация исследовательской работы.	СОШ №52	Организация исследовате льской деятельност и
21		12	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Алгоритм выполнения учебно- исследовательской работы. Составление рабочего плана исследования.	СОШ №52	
22		14	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Как проводить сбор информации для исследовательской работы	СОШ №52	
23		19	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Как проводить отбор и анализ методической и научно- популярной литературы по выбранной теме. Как проводить обработку результатов исследования.	СОШ №52	
24		21	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Формы и методы организации исследовательской деятельности Способы фиксации материала	СОШ №52	
25		26	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Методика работы с таблицами, Методика работы с графиками, диаграммами,	СОШ №52	
26		28	12.00- 14.00	Прак тика	2	Методика работы с картосхемами и картами Методы работы со справочниками, словарями, энциклопедиями,	СОШ №52	

27	декабрь	3	12.00- 14.00	Прак тика	2	Работа в Интернет: как вести поиск в Интернете. ТБ при работе в Интернет	СОШ №52	
28		5	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Особенности чтения и проработки научно-популярной и методической литературы	СОШ №52	
29		10	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Методы обработки результатов наблюдений и исследований.	СОШ №52	
30		12	12.00- 14.00	практ ика	2	Сбор материалов для исследовательской работы.	СОШ №52	
31		17	12.00- 14.00	Прак тика	2	Работа с источниками информации.	СОШ №52	
32		19	12.00- 14.00	Прак тика	2	Работа над проектами и исследованиями с помощью Интернет.	СОШ №52	
33		24	12.00- 14.00	практ ика	2	Работа над проектами и исследованиями с помощью Интернет.	СОШ №52	
34		26	12.00- 14.00	практ ическ ое	2	Работа над проектами и исследованиями с помощью Интернет.	СОШ №52	
35	январь	9	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Чему мы научились?. Что мы уже сделали?	СОШ №52	
36		14	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Оформление разделов «Введение» и «Содержание».	СОШ №52	Оформление разделов «Введение» и «Содержани е».
37		16	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Научный язык и стиль изложения.	СОШ №52	
38		21	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Написание раздела «Обзор литературы по теме» Логическое построение текстового материала в работе	СОШ №52	
39		23	12.00- 14.00	Прак тика	2	Построение и размещение графического материала	СОШ №52	Построение и размещение графическог о материала

40		28	12.00- 14.00	Прак тика	2	Отбор и размещение рисунков, фотографий Оформлению наглядного материала.	СОШ №52	Отбор и размещение рисунков, фотографий Оформлени ю наглядного
41		30	12.00- 14.00	практ	2	Обработка и оформление результатов экспериментальной деятельности	СОШ №52	материала. Обработка и оформление результатов эксперимент альной деятельност и
42	февраль	4	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Выводы и оформление "Заключение".	СОШ №52	Выводы и оформление "Заключение".
43		6	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Что такое «приложение»?Когда оно необходимо? Как правильно оформить список литературы	СОШ №52	
44		11	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Сокращения, обозначения, сноски. Объем исследовательской работы. Нумерация страниц Эстетическое оформление.	СОШ №52	
45		13	12.00- 14.00	практика	2	Подготовка презентации по теме исследовательской работы или проекта	СОШ №52	
46		18	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Как составить тезисы работы?	СОШ №52	
47		20	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Подготовка работ к защите. Смотр готовых работ.	СОШ №52	
48		25	12.00- 14.00	теоре тичес кое	2	Что нужно знать выступающему перед аудиторией7Как отобрать материал для выступления?	СОШ №52	
49		27	12.00- 14.00	Прак тика	2	Выступление на конференции в своем объединении	СОШ №52	Защита работ
50	март	4	12.00- 14.00	Прак тика	2	Выступление на школьной научно-	СОШ №52	Защита работ

						практической		
						конференции.		
51		6	12.00-	Прак	2	Выступления на	СОШ №52	Защита
			14.00	тика		районных		работ
						конференциях.		
52		11	12.00-	теоре	2	Методы	СОШ №52	
			14.00	тичес		исследования водных		
				кое		объектов		
53		13	12.00-	Экску	2	Экскурсия в Музей	Музей	
			14.00	рсия		природы	природы	
54		18	12.00-	Экску	2	Экскурсия в Музей	Музей	
			14.00	рсия		природы	природы	
55		20	12.00-	Экску	2	Экскурсия на реку	Побережье р.	
			14.00	рсия		Уда	Уда	
56		25	12.00-	теоре	2	Изучение климата.	СОШ №52	
			14.00	тичес		Метеонаблюдения.		
				кое				
57		27	12.00-	Экску	2	Экскурсия в Эколого-	ЭБЦ	
			14.00	рсия		биологический центр		
58	апрель	1	12.00-	экску	2	Экскурсия в Эколого-	ЭБЦ	
			14.00	рсия		биологический центр		
59		3	12.00-	теоре	2	Что такое фенология?	СОШ №52	
			14.00	тичес		Как проводить		
				кое		фенологические		
						наблюдения?		
60		8	12.00-	Бесед	2	Описание явлений	СОШ №52	
			14.00	a		природы.		
61		10	12.00-	теоре	2	Изучение	СОШ №52	
			14.00	тичес		поверхности Земли		
				кое		Горные породы и		
						минералы нашей		
						местности		
62		15	12.00-	теоре	2	Методика изучения	СОШ №52	
			14.00	тичес		горных пород и их		
				кое		описания		
63		17	12.00-	экску	2	Экскурсия вдоль	Р. Уда	
			14.00	рсия		реки Сбор образцов		
						горных пород.		
64		22	12.00-	Экску	2	Экскурсия в	Этнографичес	
			14.00	рсия		Этнографический	кий музей	
						музей музей.		
65		24	12.00-	Экску	2	Экскурсия в	Этнографичес	
			14.00	рсия		Этнографический	кий музей	
						музей музей.		
66		29	12.00-	Прак	2	Изучение	СОШ №52	Изучение
			14.00	тика		растительности своей		растительно
						местности.		сти своей
								местности.
67	май	6	12.00-	теоре	2	Растительные	СОШ №52	
			14.00	тичес		сообщества и их		
				кое	<u> </u>	описание		

68	8	12.00-	Прак	2	Что такое гербарий?	СОШ №52	
		14.00	тика		Правила оформления		
					гербария.		
69	13	12.00-	Прак	2	Что такое гербарий?	СОШ №52	Оформление
		14.00	тика		Правила оформления		гербарных
					гербария.		листов
70	15	12.00-	теоре	2	Оформление	СОШ №52	
		14.00	тичес		гербарных листов		
			кое				
71	20	12.00-	Прак	2	Оформление	СОШ №52	
		14.00	тика		гербарных листов		
72	22	12.00-	Прак	2	Оформление	СОШ №52	
		14.00	тика		гербарных листов		
73	27	12.00-	теоре	2	Подведение итогов	СОШ №52	
		14.00	тичес		работы за год.		
			кое				
74	29	12.00-	экску	2	Поход выходного	Выход на	
		14.00	рсия		дня.	природу	

# 2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Аспекты	Характеристика		
Материально-техническое	Площадь кабинета – 48,7 кв.м. Интерактивная доска,		
обеспечение	парты, стулья.		
Получено по Программе	нет		
«Новые места»:			
Информационное обеспечение	-аудио		
Ссылки:	- видео		
	-фото		
Кадровое обеспечение			
Методическое обеспечение			
программы			
Сетевая форма реализации	нет		
программы			

# 2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Формами аттестации являются: работа на основе проекта. Критерии освоения программы: выполненная проектная работа.

# 2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2010 0 22 22 23	
Показатели качества реализации	Методики
ДООП	
Предметная диагностика:	Стартовая, промежуточная, итоговая
Уровень способностей детей	

Личностная диа	гностика:	Разработанная форма Методической службы		
Уровень сформи	рованности личности	ГДДЮТ		
Метапредметна	я диагностика:			
уровень сформир	ованности компетенций			
Уровень	удовлетворенности	Изучение удовлетворенности родителей		
родителей	предоставляемыми	работой образовательного учреждения		
образовательным	ии услугами	(методика Е.Н.Степановой)		
	Сроки	аттестации		
Сроки промежут	очной аттестации	(по УТП) входная- октябрь		
		Промежуточная- декабрь		
		Рубежная- май в конце 1 года обучения		
Сроки итогово	ой аттестации (при	(по УТП) в конце _1года обучения (май)		
наличии)	· -			

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Данилова В.Л. ,Дерюгина Н.Б. Основы ученического исследования. Ижевск. 2018 г.
- 2.Следопыт. М.,»Физкультура и спорт», 2018 г.
- 3. Руководство к познанию природы и населения Удмуртии. Ижевск, 2019 г.
- 4. География : Материалы для докладов и рефератов. М., «Дрофа», 2019 г.
- 5.Величковский Б.Т., Кирпичев В. И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа,2017. 240c
- 6.Горлов А.А. Жить в согласии с природой. М., 2019
- 7. Методические указания по организации научно-исследовательской работы учащихся / Под общ. ред. Л.В. Егорова Чебоксары. 2018. 106с.
- 8. Мурманцев В.С., Юшкин Н.В. Человек и природа. М.: 2019
- 9. Хрипкова А.Г. Возрастная физиология
- 10. Костко О.Н. Экология для средней школы. М.: Аквариум, 2019
- 11. Кучер Т.В., КолпащиковаИ.Ф. Медицинская география. М.:Прсвещение, 2019

# ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

# СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968158

Владелец Рогачёва Марина Павловна

Действителен С 10.10.2025 по 10.10.2026