

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Иркутска
гимназия №1**

РАССМОТРЕНО

на заседании СП
учителей естественнонауч-
ного цикла
Протокол № 1
от « 29 » августа 2023
Руководитель СП
В.В. Чумак

ПРИНЯТО

решением педагогического
совета от 30.08.2023г., про-
токол №1

УТВЕРЖДЕНО

Приказ № 01-37-140/3 от 30.08.2023
Директор М.А. Куприна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Бакаловедение»
для обучающихся 7 класса

Составитель: Оборский А.О.,
учитель биологии и географии

2023 г.

Составители: Кузеванова Е.Н., к.б.н., заведующая сектором музееведения Байкальского музея ИНЦ СО РАН; Мотовилова Наталья Викторовна, учитель биологии и химии ВКК, директор МБОУ города Иркутска СОШ № 7; Аптекна Лариса Александровна, методист ВКК, МКУ г. Иркутска «ИМЦРО»; Рубанова Наталья Владимировна, учитель биологии и экологии ВКК, МБОУ города Иркутска СОШ № 7; Джожук Светлана Викторовна, учитель биологии и экологии ВКК, МБОУ города Иркутска СОШ № 7; Старкова Наталья Петровна, учитель географии ВКК, МАОУ города Иркутска СОШ № 69

Пояснительная записка

Программа «Байкаловедение, 7 класс» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897, с изменениями и дополнениями от 29.12.2014, 31.12.2015, 11.12.2020), на основе программы спецкурса Е.Н. Кузевановой и Н.В. Мотовиловой по байкаловедению для 5, 6 (7) классов (Е.Н. Кузеванова, Н.В. Мотовилова, 2015).

Программа подготовлена с учетом:

итогов городского эксперимента в 2008-2009 гг. и в 2011-2014 гг. (приказ № 214-08-1806/9 от 03.11.2009 начальника УО КСПК администрации г. Иркутска; распоряжение № 268 от 22.03.2011 г. начальника УО КСПК администрации г. Иркутска; приказ № 214-08-1364/11 от 01.09.2011г. «Об открытии эксперимента по апробации учебно – методического комплекта «Байкаловедение» начальника УО КСПК администрации г. Иркутска);

итогов областного эксперимента в 2011-2014 гг. (приказы «О продолжении эксперимента» № 214-08-1496/12 от 31.09.2012 г.; № 214- 08-1373/13 от 01.09.2013 г.; распоряжение № 268-мр от 22.03.2011 Министерства образования Иркутской области);

рекомендации Регионального учебно-методического совета Иркутской области по приведению УМК по байкаловедению в соответствие с ФГОС по результатам рассмотрения итогов эксперимента в 2011-2014 гг. на совещании 11.11.2015 г.;

а также, с учетом:

результатов работы муниципальных проблемно-творческих групп педагогических работников образовательных организаций г. Иркутска в 2019-2020 учебном году (приказ начальника ДО КСПК администрации города Иркутска № 214-08-1596/9 от 30.12.2019 г., приложение 1).

Программа ориентируется на указания письма Минобрнауки РФ от 19.04.2011 № 03-255 «О введении федеральных государственных образовательных стандартов общего образования», в котором даны рекомендации по структуре учебных программ.

Программа разработана в соответствии с региональной программой развития образования Иркутской области с учетом региональных социально-экономических, экологических и других особенностей региона (Постановление Правительства Иркутской области от 24.10.2013 № 456-пп), в соответствии с пунктом 1.1 статьи 8 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., на основе ФГОС, примерных (типовых) программ и авторской концепции построения содержания учебного курса Е.Н. Кузевановой «Байкаловедение» для 7 класса.

Концепция содержания учебного курса «Байкаловедение, 7 класс» построена на следующих положениях:

- экологическое образование обучающихся базируется на формировании мотивации к познанию и на применении общих экологических закономерностей к природе Байкала;

- экологическое мировоззрение формируется на понимании тесных взаимосвязей и взаимовлияния элементов природы и человеческой деятельности, а также на ценностном подходе к объекту всемирного природного наследия ЮНЕСКО - озеру Байкал;
- курс «Байкаловедение» является неотъемлемой частью патриотического воспитания молодежи, так как формирует любовь к своей Родине, природе Байкальского региона, способствует воспитанию российской гражданской идентичности.

Актуальность программы

В государственном образовании России определенное внимание уделяется региональному компоненту образования и устойчивому развитию регионов - основе устойчивого развития страны (статья 8 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ, статья 71 Федерального закона "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ).

Важным аспектом устойчивого развития Байкальского региона является формирование экологического мировоззрения на примере Байкала у поколения, которое через 10-20 лет после окончания средней школы будет принимать участие в экономическом развитии государства. Озеро Байкал является крупнейшим природным объектом всемирного наследия, природной и социокультурной ценностью, важным звеном в экономическом развитии территории Байкальского региона. Правовые нормы охраны озера Байкал определены Федеральным законом «Об охране озера Байкал» от 02.04.1999 года, с изменениями на 08.12.2020 года.

В связи с этим, актуальность программы «Байкаловедение, 7 класс» заключается не только в углублении знаний по географии, биологии и экологии, но и в получении личностных, метапредметных и предметных результатов и региональных ценностных ориентиров, связанных с озером Байкал.

Программа дает возможность в течение одного года сформировать комплекс теоретических и практических знаний о разнообразии наземной флоры Прибайкалья и водной флоры Байкала, о геологической истории формирования котловины озера и изменениях климата, флоры и фауны, о горном окружении, горных породах и минералах, и геологических достопримечательностях озера, об особенностях климата и погоды.

Программа «Байкаловедение, 7 класс» позволяет привязать к региональным особенностям знания обучающихся по биологии, географии, экологии, способствует развитию исследовательских умений и навыков, прививает интерес природе родного края, формирует чувство ответственности за сохранность окружающего мира. Она направлена на усиление эмоциональности восприятия материала и на формирование личной заинтересованности в сохранении уникальной природы родного края; развивает гражданскую позицию, ориентированную на природосберегающее поведение.

Новизна курса заключается в формировании учащимися знаний и представлений фауне и биологическом разнообразии Байкала и Прибайкалья, об особо охраняемых территориях, об освоении Байкала в XX веке, создании законодательства по охране уникального озера, а также о формировании гражданского общества на Байкальской природной территории на примерах защиты и охраны озера.

В программе показана взаимосвязь живых и неживых компонентов природы и хозяйственной деятельности, примеры, на которых общество, защищая уникальную ценность – Байкал, формировало граждански ответственных лиц и природоохранные проекты, в которые вовлекаются в настоящее время большие массы людей не только в нашей стране, но и за рубежом, в работу по охране и благоустройству байкальской территории. В связи с этим возможно использование некоторых разделов программы на уроках биологии, экологии, истории и географии.

Программа предназначена для изучения в 7 классах в качестве спецкурса и рассчитана на 34 часа в год, один час в неделю.

Цель курса

Через осознание озера Байкал как региональной ценности мирового масштаба формирование основ экологического мировоззрения, в котором человек является не центром, а частью природы.

Приоритетные задачи курса

1. Содействовать осознанию уникальности Байкала через познание флоры и фауны, важности особо охраняемых территорий, а также через осознание ошибок, допущенных при освоении уникального озера и его ресурсов, через понимание гражданской ответственности по защите и охране озера.
2. Дать представления об уникальной фауне озера Байкал, об особо охраняемых территории, созданных для сохранения редких ландшафтов и экосистем вокруг озера.
3. Предоставить учащимся возможности для осознания собственной роли в сохранении и поддержании уникальности озера.
4. Отработать умения и навыки использования научной и учебной литературы.
5. Создать условия для творческой самореализации и саморазвития.
6. Создать условия для формирования экологического мировоззрения.
7. Сформировать основы экологической культуры.

Планируемые результаты обучения

Предметные результаты обучения:

Учащиеся должны знать:

- термины, используемые в курсе;
- разнообразие и особенности распределения животного мира в озере Байкал;
- разнообразие и особенности распределения животного мира в Прибайкалье; типы особо охраняемых территорий в Прибайкалье, отличия, особенности;
- этапы хозяйственного освоения озера Байкал, влияние на окружающую природу и озеро Байкал
- ошибки хозяйственного освоения байкальской территории, примеры, анализ причин;
- основные законы, охраняющие Байкал, противоречия в законодательстве;
- виды гражданской деятельности в Байкальском регионе по охране озера Байкал;

Учащиеся должны уметь:

- делать выводы о причинах разнообразия видов в Байкале;
- оценивать роль животных в экосистеме Байкала и в жизни человека;
- обосновать влияние хозяйственной деятельности на биологическое разнообразие растений;
- определять безопасные виды хозяйственной деятельности на Байкале;
- разрабатывать проекты по нейтрализации хозяйственной деятельности на Байкале.

Метапредметные результаты обучения:

- умение анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека и собственное влияние на природную среду;
- умение сравнивать биологические объекты;
 - освоить способы самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность работы в группах; проводить самооценку личных учебных достижений;
 - применять на практике составляющие исследовательской и проектной деятельности (умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи);
 - умение самостоятельно проводить поиск информации: находить в текстах, словарях и справочниках значения терминов, необходимую информацию (в том числе с использованием информационных технологий);
 - умение формулировать цели учебного исследования (опыта, наблюдения, сравнения), составление плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулирование выводов по результатам исследования;
 - умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
 - умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
 - развитие коммуникативных умений, корректного ведения диалога и участия в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Личностные результаты обучения:

- применение основных принципов и правил отношения к природе на примере озера Байкал;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;
- овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);
- сформированность эстетического отношения к природе;
- реализация этических установок по отношению к открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области байкаловедения в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью;
- критичное отношение к своим поступкам осознание ответственности за их результаты

Методы проведения занятий

Во главу угла, Федеральный Государственный Образовательный Стандарт (ФГОС), ставит полноценное и всестороннее развитие личности ребенка. Современные требования, которые предъявляются к образовательной деятельности, предусматривают не только активную деятельность обучающихся во время занятий, но и направленность на развитие самоанализа, самооценки и самоконтроля. Задача педагога в том, чтобы научить ученика ставить перед собой цели, уметь разрабатывать план действий по достижению целей, осуществлять самоанализ по проделанной работе. Школьник должен уметь самостоятельно ставить учебную задачу и решать ее. Для достижения данной образовательной цели ФГОС предусматривает использовать актуальные и современные методы обучения и построения учебных занятий.

Использование программы предполагает разные *методы проведения занятий*: пассивные, активные и интерактивные. Наиболее успешно используются активные и интерактивные методы обучения, как более действенные и эффективные.

Ключевым моментом активных методов является направленность на эффективность образовательного процесса, развитие творческого потенциала и активности детей. Наиболее распространенные разновидности активных методов обучения: Дидактические игры; Анализ конкретных ситуаций; Решение проблемных задач; Обучение по алгоритму; Мозговая атака и другие.

Уделяется внимание практическим занятиям, обеспечивающим связь теории и практики, содействующим выработке у школьников умений и навыков применения знаний, полученных на лекциях и в ходе самостоятельной работы.

Предполагается самостоятельное изучение учебного материала, его повторение, работа с электронными носителями информации, литературными источниками, просмотр фильмов, сюжетов, и др.

Для развития творческого мышления и навыков мыслительной деятельности, для формирования умений принятия обоснованного и инициативного решения проблем и ситуаций, формирования и развития общекультурных и профессиональных компетенций используются методы активного обучения (деловые и ролевые игры, метод анализа конкретных ситуаций, методы мозговой атаки с оценкой идей) и др.

Выбор метода зависит от цели обучения, уровня подготовленности учащихся, времени, отведенного на изучение материала.

Формы обучения

При освоении программы используются следующие *формы обучения*:

- общие формы обучения: теоретические и практические;
- по организации учащихся - коллективные, групповые, индивидуальные;
- по месту проведения занятия - аудиторные и внеаудиторные.

Общеклассные формы организации занятий: урок, конференция, семинар, лекция, собеседование, консультация, лабораторно-практическая работа, программное обучение, зачетный урок.

Групповые формы обучения: групповая работа на уроке, групповой лабораторный практикум, групповые творческие задания.

Индивидуальные формы работы в классе и дома: работа с литературой или электронными источниками информации, письменные упражнения, работа с обучающими программами за компьютером.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА (34 ЧАСА)

ГЛАВА 1. ФАУНА БАЙКАЛА – 12 часов

Простейшие, коловратки Байкала, разнообразие, особенности. Роль в экосистеме. Губки. Внешний вид, особенности, разнообразие. Места обитания. Роль в экосистеме.

Моллюски. Внешний вид. Разнообразие. Места обитания. Роль в экосистеме.

Амфиподы. Внешний вид. Разнообразие. Места обитания. Роль в экосистеме.

Байкальские черви. Турбеллярии. Внешний вид. Разнообразие. Места обитания. Роль в экосистеме.

Байкальские черви. Турбеллярии. Внешний вид. Разнообразие. Места обитания. Роль в экосистеме.

Планктонные животные. Эпишура. Макрогектопус. Водные насекомые: ручейники, хираномиды. Внешний вид. Разнообразие. обитания. Роль в экосистеме.

Рыбы. Нерпа. Внешний вид. Разнообразие. Места обитания. Роль в экосистеме.

. Что вы узнали из главы «Фауна Байкала».

ГЛАВА 2. ЖИВОТНЫЙ МИР ПРИБАЙКАЛЬЯ - 3 часа

Животный мир и горное окружение Байкала. Степи, луга и болота. Горные леса. Высокогорные субальпийские и альпийские луга. Четыре путешествия по Прибайкалью. Что вы узнали из главы «Животный мир Прибайкалья».

ГЛАВА 3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ НА БАЙКАЛЕ - 6 часов

Особо охраняемые территории на Байкале. Прибайкальский национальный парк. Забайкальский национальный парк. Байкало-Ленский заповедник. Байкальский заповедник. Баргузинский заповедник. Особенности деятельности, отличия. Особо охраняемые виды, растений и животных, редкие виды, эндемики. Памятники природы. Классификация, примеры.

Что вы узнали из главы «Особо охраняемые территории на Байкале».

ГЛАВА 4. КАК ЛЮДИ ЗАЩИЩАЮТ БАЙКАЛ – 5 часов

Проект взрыва истока реки Ангары. Кругобайкальская железная дорога. Влияние на Байкал и Прибайкалье. Защита гражданским населением Байкала от проведения нефтепровода по берегу Северного Байкала. Защита Байкала от влияния Байкальского целлюлозно-бумажного комбината. Задачи общественных экологически ориентированных организаций на Байкале. Волонтерство на Байкале.

ГЛАВА 5. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ ВОКРУГ БАЙКАЛА – 8 часов.

Поселения древних людей на Байкале. Хозяйственное освоение Прибайкалья.

Экологические законы. Законы, охраняющие Байкал. Международный статус Байкала. Устойчивое развитие.

. Что вы узнали из главы «Устойчивое развитие территории вокруг Байкала».

ВСЕГО 34 час

Учебно-тематический план

Содержание и вид работы	Общее количество часов
ГЛАВА 1. ФАУНА БАЙКАЛА	12
§ 1. Простейшие. Коловратки.	1
§ 2. Губки.	1
§ 3. Моллюски.	1
§ 4. Амфиподы.	1
§ 5. Байкальские черви.	1
§ 6. Планктонные животные: эпишура, макрогектопус.	1
§ 7. Водные насекомые: ручейники, хирономиды.	1
§ 8. Рыбы Байкала.	1
§ 9. Омуль.	1
§ 10. Осетр.	1
§ 11. Бычковые рыбы-эндемики: желтокрылка, длиннокрылка, голомянка.	1
§ 12. Нерпа.	1
ГЛАВА 2. ЖИВОТНЫЙ МИР ПРИБАЙКАЛЬЯ	3
§ 13. Степи.	1
§ 14. Луга и болота.	1
§ 15. Горные леса. Светлохвойная темнохвойная тайга.	1
ГЛАВА 3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ НА БАЙКАЛЕ	6
§ 16. Особо охраняемые территории.	1
§ 17. Прибайкальский национальный парк.	1
§ 18. Забайкальский национальный парк	1
§ 19. Байкало-Ленский заповедник	1
§ 20. Баргузинский заповедник.	1
§ 21. Памятники природы на Байкале.	1
ГЛАВА 4. КАК ЛЮДИ ЗАЩИЩАЮТ БАЙКАЛ	5
§ 22. Проект взрыва истока реки Ангары.	1
§ 23. Как возникло экологическое движение в защиту Байкала	1
§ 24. Как защитили Байкал от проведения нефтепровода по берегу Северного Байкала.	1
§ 25. Как закрыли БЦБК	1
§ 26. Какие общественные организации работают на Байкале	1
ГЛАВА 5. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ ВОКРУГ БАЙКАЛА	8
§ 27. Экологические проблемы на Байкале	2
§ 28. Законодательство об охране Байкала	1
§ 29. Что такое устойчивое развитие	1
§ 30. Новые технологии для устойчивого развития	2
§ 31. Мой проект на Байкале	2

Всего: 34

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Курс «Байкаловедение, 7 класс».

Рабочая программа составлена на основе программы Е.Н. Кузевановой и Н.В. Мотовиловой «Спецкурс по байкаловедению для 5, 6 (7) класса», 2015 г., учебно-методического пособия Е.Н. Кузевановой «Байкаловедение. Человек и Байкал», 2021 г. и электронной рабочей тетради Е.Н. Кузевановой, Н.В. Мотовиловой, Л.А. Аптекиной, С.В. Джожук, Н.В. Рубановой, Н.П. Старковой.

№ уро-ка	Тема урока	Методы обучения	Формы организации учебной деятельности	Основные средства обучения	Планируемые результаты			Домашнее задание
					предметные	метапредметные	личностные	
ГЛАВА 1. ФАУНА БАЙКАЛА – 12 часов								
1.	Простейшие. Коловратки. 1 час.	Проблемный.	Комбинированный урок.	Фотографии, рисунки, электронный ресурс.	Познакомиться с простейшими, организмами озера. Коловратки Байкала, разнообразие, особенности. Питание. Роль в экосистеме. Новые понятия, термины. Уметь находить дополнительную информацию в научно-популярной литературе.	(Р) Уметь ставить цели; развивать навыки самооценки и самоанализа. Осознавать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале. (П) Уметь: решать проблему; строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; сравнивать и группировать факты и явления; находить информацию из дополнительных источников; обрабатывать материалы видеофрагмента. (К) Уметь формулировать собственное мнение и позицию, владеть навыками сотрудничества со сверстниками и учителем.	Проявлять интерес к новому содержанию, развивать уважение и ценностное отношение к озеру Байкал и его обитателям.	электронная рабочая тетрадь

№ уро-ка	Тема урока	Методы обучения	Формы организации учебной деятельности	Основные средства обучения	Планируемые результаты			Домашнее задание
					предметные	метапредметные	личностные	
2.	Губки. 1 час.	Проблемный	Комбинированный урок	Фотографии, рисунки, электронный ресурс.	<p>Донные животные. Губки. Внешний вид, особенности, разнообразие. Места обитания. Строение и питание. Роль в экосистеме. Новые понятия, термины. Уметь находить дополнительную информацию в научно-популярной литературе.</p>	<p>(Р) Уметь ставить новые цели, преобразовывать практическую задачу в познавательную; понимать учебную задачу урока и стремиться ее выполнить; оценивать свои достижения на уроке.</p> <p>(П) Уметь: сравнивать эндемичные организмы с условиями обитания приобретать навыки определения живых организмов по рисункам и определителям.</p> <p>(К) Уметь отстаивать свою точку зрения, подтвержденную фактами; уметь слушать собеседника, вести диалог; признавать возможность существования различных точек зрения; излагать и аргументировать свою точку зрения.</p>	<p>Уметь реализовать теоретические познания на практике; самостоятельно оценивать усвоение новых знаний, их значение для личной повседневной жизни.</p> <p>Понимание важности научных знаний для жизни человека и развития общества.</p>	электронная рабочая тетрадь

№ уро-ка	Тема урока	Методы обучения	Формы организации учебной деятельности	Основные средства обучения	Планируемые результаты			Домашнее задание
					предметные	метапредметные	личностные	
3.	Моллюски. 1 час.	Частично поисковый.	групповая	Фотографии, рисунки, электронный ресурс.	Моллюски. Внешний вид. Разнообразие. Места обитания. Питание. Роль в экосистеме. Новые понятия, термины. Уметь находить дополнительную информацию в научно-популярной литературе.	(Р) Уметь ставить новые цели, преобразовывать практическую задачу в познавательную. Совместно с учителем выявлять и формулировать учебную проблему; составлять план решения проблемы (задачи). (П): Уметь фиксировать названия и оформлять их результаты. (К): Уметь строить речевые высказывания в соответствии с задачами; находить вопрос, используя информацию, представленную в нескольких источниках.	Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному развитию науки. Осознавать важность научных знаний для жизни человека и развития общества.	электронная рабочая тетрадь

№ уро-ка	Тема урока	Методы обучения	Формы организации учебной деятельности	Основные средства обучения	Планируемые результаты			Домашнее задание
					предметные	метапредметные	личностные	
4.	Амфиподы. 1 час.	Проблемный.	Частично поисковый	Фотографии, рисунки, электронный ресурс.	Амфиподы. Внешний вид. Разнообразие. Места обитания. Питание. Роль в экосистеме. Уметь различать изученные объекты на таблицах, влажных препаратах, коллекциях и др.	(Р): Уметь ставить новые цели, преобразовывать практическую задачу в познавательную. (П) Уметь строить простые умозаключения по аналогии; сравнивать и группировать факты и явления; определять причины явлений, событий; фиксировать и оформлять результаты. (К) Уметь отстаивать свою точку зрения, подтвержденную фактами; слушать других, быть готовым изменить свою точку зрения.	Создание основы для формирования интереса к углубленному изучению биологического разнообразия; формирование коммуникативной компетентности. Осознание важности научных знаний для жизни человека и развития общества.	электронная рабочая тетрадь

5.	Байкальские черви. 1 час.	Проблемный.	Урок-исследование.	Фотографии, рисунки, электронный ресурс.	Байкальские черви. Турбеллярии. Малощетинковые черви - олигохеты. Многощетинковые черви – полихеты. Внешний вид. Разнообразие. Места обитания. Питание. Роль в экосистеме. Уметь различать изученные объекты на таблицах, влажных препаратах, коллекциях и др.	(Р) Уметь ставить новые цели, развивать навыки самооценки и самоанализа; понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. (П) Уметь строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. (К) Уметь формулировать собственное мнение и позицию; строить понятные для партнёра высказывания; осуществлять взаимоконтроль.	Уметь аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы; строить речевые высказывания в соответствии с задачами; находить вопрос, используя информацию, представленную в нескольких источниках.	электронная рабочая тетрадь
----	----------------------------------	-------------	--------------------	--	--	--	---	-----------------------------

6.	Планктонные животные: эпишура, макрогектопус. 1 час.	Проблемный.	Урок-исследование.	Фотографии, рисунки, электронный ресурс.	Планктонные животные - зоопланктон. Эпишура. Макрогектопус. Внешний вид. Разнообразие обитания. Питание. Роль в экосистеме. Уметь различать изученные объекты на таблицах, влажных препаратах, коллекциях и др.	(Р) Уметь ставить новые цели, развивать навыки самооценки и самоанализа; понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. (П) Уметь строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. (К) Уметь формулировать собственное мнение и позицию; строить понятные для партнёра высказывания; осуществлять взаимоконтроль.	Уметь аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы; строить речевые высказывания в соответствии с задачами; находить вопрос, используя информацию, представленную в нескольких источниках.	электронная рабочая тетрадь
7.	Водные насекомые: ручейники, хирономиды. 1 час.	Проблемный.	Урок-исследование.	Фотографии, рисунки, электронный ресурс.	Водные насекомые: ручейники, хирономиды. Внешний вид. Разнообразие обитания. Питание. Роль в экосистеме. Уметь различать изученные объекты на таблицах, влажных препаратах, коллекциях и др.	(Р) Уметь ставить новые цели, развивать навыки самооценки и самоанализа; понимать учебную задачу урока и стремиться её выполнить. (П) Уметь строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. (К) Уметь формулировать собственное мнение и позицию; строить понятные для партнёра высказывания; осуществлять взаимоконтроль.	Уметь аргументировать свою точку зрения; задавать вопросы; строить речевые высказывания в соответствии с задачами; находить вопрос, используя информацию, представленную в нескольких источниках.	электронная рабочая тетрадь

8.	Рыбы Байкала. 1 час.	Частично-поисковый	Комбинированный	электронный ресурс с объектами (рыбами) в природной среде Фотографии, рисунки	Многообразие рыб Байкала. Комплексы рыб (байкальский, сибирский, сибирско-байкальский). Распределение рыб Байкала по комплексам. Приспособленность к среде обитания, морфологические особенности, роль в экосистеме.	(П) умение самостоятельно проводить поиск информации: находить в текстах, словарях и справочниках значения терминов, необходимую информацию (в том числе с использованием информационных технологий); (Р) Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; (К) Строить речевые высказывания в устной и письменной форме, аргументировать свою точку зрения.	формировать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; - овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);	электронная рабочая тетрадь
9.	Омуль. 1 час.	Проблемный. Почему периодически вводят ограничения на вылов омуля?	Комбинированный	Электронный ресурс (фотографии, презентация «Байкальский омуль»)	Особенности происхождения, строения и жизнедеятельности байкальского омуля. Популяции байкальского омуля. Анализ изменения численности Промысел и оценка запасов	(Р) Осознанно выбирать наиболее эффективные способы достижения планируемых результатов. (П) Умение устанавливать причинно-следственные связи. (К) Умение целенаправленно использовать информационные ресурсы для решения учебных и практических задач.	Применение основных принципов и правил отношения к природным богатствам на примере озера Байкал;	электронная рабочая тетрадь

10.	Осетр. 1 час.	Частично-поисковый	Комбинированный	Электронный ресурс (фотографии, презентация «Байкальский осетр».	Особенности происхождения, строения и жизнедеятельности байкальского осетра. Промысел и оценка запасов	(Р) Осознанно выбирать наиболее эффективные способы достижения планируемых результатов. (П) Умение отвечать на вопросы. (К) Умение целенаправленно использовать информационные ресурсы для решения учебных и практических задач.	Применение основных принципов и правил отношения к природным богатствам на примере озера Байкал;	электронная рабочая тетрадь
11.	Бычковые рыбы-эндемики: желтокрылка, длиннокрылка, голомянка. 1 час.	Частично-поисковый	Частично-поисковый (работа в группах)	Электронный ресурс. Фотографии, энциклопедии, бумага, фломастеры	Особенности происхождения, строения и жизнедеятельности байкальских бычковых рыб (желтокрылка, длиннокрылка, голомянка)	(Р) Умение определять критерии правильности выполнения учебного задания. (П) умение сравнивать биологические объекты; (К) Умение организовать учебное взаимодействие с одноклассниками в процессе работы над темой.	Овладение интеллектуальными умениями (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);	электронная рабочая тетрадь

12.	Нерпа. 1 час.	Проблемный Почему нерпа в настоящее время не нуждается в охране?	Урок исследования.	Рисунки нерпы, фотографии, карта Байкала.	Знать морфологические характеристики нерпы. Гипотезы о происхождении, миграционные пути. Роль в пищевых связях. Возможность дрессировки нерпы.	(П) умение самостоятельно проводить поиск информации: находить в текстах, словарях и справочниках значения терминов, необходимую информацию (в том числе с использованием информационных технологий); (Р) Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты; (К) освоить способы самоорганизации учебной деятельности, что включает в себя умения: ставить цели и планировать личную учебную деятельность; оценивать собственный вклад; проводить самооценку личных учебных достижений;	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы;	электронная рабочая тетрадь
-----	----------------------	---	--------------------	---	--	--	--	-----------------------------

ГЛАВА 2. ЖИВОТНЫЙ МИР ПРИБАЙКАЛЬЯ – 3 часа

13.	Степи. 1 час.	Частично-поисковый	Урок конференция	Электронный ресурс. Фотографии и рисунки животных, энциклопедии, проектор и созданные презентации.	Знать особенности животных степей, черты приспособленности к данной территории	(Р) Умение ставить цель и планировать свою деятельность; (П) Уметь выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, представлять результаты работы классу. (К) Умение слушать, выступать перед одноклассниками, отвечать на вопросы	Осознание богатства и ценности природного мира	электронная рабочая тетрадь
14.	Луга и болота. 1 час.	Частично-поисковый	Урок конференция	Электронный ресурс. Фотографии и рисунки животных, энциклопедии, проектор и созданные презентации.	Знать особенности животных лугов и болот., черты приспособленности к данной территории	(Р) Умение ставить цель и планировать свою деятельность; (П) Уметь выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, представлять результаты работы классу. (К) Умение слушать, выступать перед одноклассниками, отвечать на вопросы	Осознание богатства и ценности природного мира	электронная рабочая тетрадь

15.	Горные леса. Светлохвойная темнохвойная тайга. 1 час.	Частично- поисковый	Урок кон- ференция	Электронный ресурс. Фото- графии и ри- сунки живот- ных, энцик- лопедии, про- ектор и со- зданные пре- зентации.	Знать особен- ности живот- ных тайги., черты при- способленно- сти к данной территории	(Р) Умение ставить цель и планировать свою деятельность; (П) Уметь выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, представлять результаты работы классу. (К) Умение слушать, выступать перед одноклассниками, отвечать на вопросы	Осознание бо- гатства и ценно- сти природного мира.	электронная рабочая тетрадь
16	Животный мир высокогорья.	проблемный	урок- исследова- ние	фотографии, рисунки, электронный ресурс	Особенности животного мира высоко- горья При- байкалья. Редкие виды животных. Услови оби- тания. Меры охраны. Новые поня- тия	(Р) Уметь ставить новые цели, развивать навыки самооценки и самоанализа; понимать учебную задачу урока и стремиться ее выполнить (П) Уметь строить логическое рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей. (К) Уметь формулировать собственное мнение и позицию; строить понятные для партнера высказывания; осуществлять взаимоконтроль.	Уметь аргумен- тировать свою точку зрения; задавать вопро- сы; строить ре- чевые высказы- вания в соотве- ствии с задача- ми; находить вопрос,, исполь- зуя представ- ленную инфор- мацию, пред- ставленную в нескольких ис- точниках.	электронная рабочая тетрадь

ГЛАВА 3. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ НА БАЙКАЛЕ - 6 часов								
16.	Особо охраняемые территории. 1 час.	Частично-поисковый.	Комбинированный урок.	Словарь терминов	Уметь работать с научными терминами, объяснять геологические процессы, происходящие на Байкале, используя знания, полученные при изучении других предметов.	(Р) Уметь формулировать цель, развивать навыки самооценки и самоанализа. Понимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. (П) Уметь строить логичные рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей между геологическими процессами, климатическими условиями и видовым разнообразием растительного и животного мира. (К) Уметь слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками.	Готовность и способность к самообразованию.	электронная рабочая тетрадь
17.	Прибайкальский национальный парк. 1 час.	Частично-поисковый.	Комбинированный урок.	Словарь терминов	Уметь работать с научными терминами, объяснять геологические и эволюционные процессы, происходящие на Байкале.	(Р): Уметь формулировать цель, развивать навыки самооценки и самоанализа; планировать свои действия в соответствии с поставленной целью; осуществлять пошаговый и итоговый контроль. (П) Уметь анализировать уметь оценивать значение	Прививать любовь к природе, расширять кругозор, навыки работы с содержанием текста и другими источниками	электронная рабочая тетрадь

						(К) Уметь слушать учителя, одноклассников, отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками; сотрудничать с одноклассниками при выполнении заданий в паре.	информации	
18.	Забайкальский национальный парк. 1 час.	Частично-поисковый.	Комбинированный урок.	Словарь терминов.	Уметь выстраивать логическую цепочку эволюции животного мира на Байкале; аргументировать свои выводы, используя палеонтологические доказательства.	(Р): Уметь формулировать цель, этапы и задачи работы; (П): Уметь: осуществлять фиксирование и анализ фактов; оценивать важность научных знаний для жизни людей; (К): Уметь отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы.	Формировать познавательные интересы и мотивы к изучению байкаловедения и общению с природой.	электронная рабочая тетрадь
19.	Байкало-Ленский заповедник. 1 час.	Частично-поисковый.	Комбинированный урок.	Словарь терминов	Уметь работать с научными терминами, объяснять геологические и эволюционные процессы, происходящие на Байкале.	(Р): Уметь формулировать цель, развивать навыки самооценки и самоанализа; планировать свои действия в соответствии с поставленной целью; осуществлять пошаговый и итоговый контроль. (П) Уметь уметь оценивать значение (К) Уметь слушать учителя, одноклассников, отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками; сотрудничать с одноклассниками при выполнении заданий в паре.	Прививать любовь к природе, расширять кругозор, навыки работы с содержанием текста и другими источниками информации	электронная рабочая тетрадь

20.	Баргузинский заповедник. 1 час.	Частично-поисковый.	Комбинированный урок.	Словарь терминов	Уметь работать с научными терминами, объяснять геологические и климатические изменения, происходящие на Байкале.	(Р): Уметь формулировать цель, развивать навыки самооценки и самоанализа; планировать свои действия в соответствии с поставленной целью; осуществлять пошаговый и итоговый контроль. (П) Уметь (К) Уметь слушать учителя, одноклассников, отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками; сотрудничать с одноклассниками при выполнении заданий в паре.	Прививать любовь к природе, расширять кругозор, навыки работы с содержанием текста и другими источниками информации.	электронная рабочая тетрадь
21.	Памятники природы на Байкале. 1 час.	Частично-поисковый.	Комбинированный урок.	Словарь терминов	Уметь работать с научными терминами, объяснять геологические и эволюционные процессы, происходящие на Байкале.	(Р): Уметь формулировать цель, развивать навыки самооценки и самоанализа; планировать свои действия в соответствии с поставленной целью; осуществлять пошаговый и итоговый контроль. (П) Уметь анализировать уметь оценивать значение (К) Уметь слушать учителя, одноклассников, отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками; сотрудничать с одноклассниками при выполнении заданий в паре.	Прививать любовь к природе, расширять кругозор, навыки работы с содержанием текста и другими источниками информации.	электронная рабочая тетрадь

ГЛАВА 4. КАК ЛЮДИ ЗАЩИЩАЮТ БАЙКАЛ – 5 часов

22.	Проект взрыва истока реки Ангары. 1 час.	Проблемный.	Комбинированный урок.	Коллекция горных пород	Уметь работать с природными материалами, определять по описанию.	(Р): Уметь формулировать цель, осуществлять «анализ» предложенной легенды. (П) Уметь строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. (К) Уметь формулировать собственное мнение и позицию; высказывать мотивированное суждение по теме урока на основе своего опыта и в соответствии с возрастными нормами.	Формировать познавательные интересы и мотивы к изучению природных объектов; целостное восприятие природы и профориентационная работа.	электронная рабочая тетрадь
-----	---	-------------	-----------------------	------------------------	--	---	---	-----------------------------

23.	<p>Как возникло экологическое движение в защиту Байкала.</p> <p>1 час.</p>	Проблемный.	Комбинированный урок.	Виртуальная экскурсия по Кругобайкальской железной дороге	Уметь работать с картой, давать характеристику горных Байкальских хребтов	<p>(Р): Уметь формулировать цель, осуществлять «анализ» предложенной легенды.</p> <p>(П) Уметь строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>(К) Уметь формулировать собственное мнение и позицию; высказывать мотивированное суждение по теме урока на основе своего опыта и в соответствии с возрастными нормами.</p>	<p>Уметь задавать вопросы; строить речевые высказывания в соответствии с задачами урока.</p> <p>Развитие навыков самооценки и самоанализа. Формирование бережного отношения к Байкалу через осмысление его особенностей.</p>	электронная рабочая тетрадь
-----	--	-------------	-----------------------	---	---	--	--	-----------------------------

24.	Как защитили Байкал от проведения нефтепровода по берегу Северного Байкала. 1 час.	Проблемный.	Комбинированный урок.	Виртуальная экскурсия по Слюдянскому району.	Уметь работать с картой, давать характеристику геологических достопримечательностей	(Р): Уметь формулировать цель, осуществлять «анализ» предложенной легенды. (П) Уметь строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. (К) Уметь формулировать собственное мнение и позицию; высказывать мотивированное суждение по теме урока на основе своего опыта и в соответствии с возрастными нормами.	Уметь задавать вопросы; строить речевые высказывания в соответствии с задачами урока. Развитие навыков самооценки и самоанализа. Формирование бережного отношения к Байкалу через осмысление его особенностей.	электронная рабочая тетрадь
-----	---	-------------	-----------------------	--	---	---	---	-----------------------------

25.	Как закрыли БЦБК . 1 час.	Частично-поисковый.	Комбинированный урок.	Виртуальная экскурсия по мысу Лиственничному	Уметь найти информацию Уметь работать с картой, давать характеристику геологических достопримечательностей	(Р) Уметь формировать первоначальные исследовательские навыки (определение цели и задач работы, этапов исследования). (П) Уметь осуществлять фиксирование и анализ фактов; находить дополнительную информацию, используя различные источники. (К) Уметь строить взаимодействие с одноклассниками при отборе информации; отстаивать свою точку зрения; приводить аргументы; уважительно относиться к другим мнениям.	Формировать познавательную и информационную культуру, развивать навыки самостоятельной работы с текстом учебника.	электронная рабочая тетрадь
26.	Какие общественные организации работают на Байкале. 1 час.	Частично-поисковый.	Комбинированный урок.	Виртуальная экскурсия	Уметь работать с картой, давать характеристику геологических достопримечательностей.	(Р) Уметь: формировать первоначальные исследовательские навыки (определение цели и задач работы, этапов исследования, оформление отчёта, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы). (П) Уметь осуществлять фиксирование и анализ фактов; (К) Уметь строить взаимодействие с одноклассниками при отборе информации; отстаивать свою точку зрения; приводить аргументы; уважительно относиться к другим мнениям.	Формировать познавательную и информационную культуру, развивать навыки самостоятельной работы с текстом учебника.	электронная рабочая тетрадь

ГЛАВА 5. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ ВОКРУГ БАЙКАЛА – 8 часов

27, 28	Экологические проблемы на Байкале. 2 часа.	Частично-поисковый.	Комбинированный урок.	Виртуальная экскурсия.	Знать значенные терминов, уметь их воспроизводить. Уметь работать с картой, давать характеристику геологических достопримечательностей.	(Р): Уметь формировать первоначальные исследовательские навыки (определение цели и задач работы, этапов исследования, оформление отчёта, включающий описание наблюдения, его результаты и выводы). (П) Уметь осуществлять фиксирование и анализ фактов; оценить важность Воспроизводить информацию по памяти, необходимую для решения учебной задачи (К) Уметь строить взаимодействие с одноклассниками при отборе информации; отстаивать свою точку зрения; приводить аргументы; уважительно относиться к другим мнениям.	Проявлять любознательность и интерес к изучению природы с помощью исследовательской деятельности. Выбирать наиболее интересные для себя направления исследований озера Байкал. Осознание ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного поведения.	электронная рабочая тетрадь
-----------	---	---------------------	-----------------------	------------------------	---	---	---	-----------------------------

29.	Законодательство об охране Байкала. 1 час.	Проблемный.	Комбинированный урок.	Электронный ресурс, дополнительная литература	Уметь логично излагать материал с использованием таблицы, рисунков. Определять существенные признаки различия разных объектов Уметь работать с	(Р) Уметь ставить цель; планировать свою деятельность для решения поставленной цели. (П) Уметь анализировать текст; сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами формулировать выводы. (К) Уметь слушать и вступать в диалог.	Проявлять интерес к окружающим событиям, анализировать и делать выводы о сложившейся ситуации	электронная рабочая тетрадь
30.	Что такое устойчивое развитие. 1 час.	Проблемный	Изучение нового материала. Практическая работа	Электронный ресурс, карта, фотографии, фломастеры, бумага	Знать, что такое «устойчивое развитие», понимать, как можно применить эти знания	(Р): Уметь формулировать цель, этапы и задачи работы; (П): Уметь: осуществлять фиксирование и анализ фактов; оценивать важность научных знаний для жизни людей; (К): Уметь отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы.	Проявлять интерес к окружающим событиям, анализировать и делать выводы о сложившейся ситуации	электронная рабочая тетрадь

31, 32.	Новые технологии для устойчивого развития. 2 часа.	Проблемный, частично-поисковый	Комбинированный	Электронный ресурс, дополнительная литература	Знать о новых технологиях для устойчивого развития, уметь оценить возможность применения разных технологий для решения экологических проблем данной местности	(Р): Уметь формулировать цель, этапы и задачи работы; (П): Уметь: осуществлять фиксирование и анализ фактов; оценивать важность научных знаний для жизни людей; (К): Уметь отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы.	Критичное отношение к своим поступкам осознание ответственности за их результаты	электронная рабочая тетрадь
33, 34.	Мой проект на Байкале. 2 часа.	Групповая работа.	Создание и защита проектов	Электронный ресурс, карта, фотографии, фломастеры, бумага	- разрабатывать проекты по нейтрализации хозяйственной деятельности на Байкале.	(Р): Уметь формулировать цель, этапы и задачи работы; (П): Уметь: осуществлять фиксирование и анализ фактов; оценивать важность научных знаний для жизни людей; уметь преобразовывать информацию из текстового в графический образ; (К): Уметь отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы.	Критичное отношение к своим поступкам осознание ответственности за их результаты	

