


Приложение к АООП ООО

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Иркутска средняя общеобразовательная школа №6**

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР  
 /Л.Ю. Малютина  
подпись/расшифровка подписи

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор МБОУ г. Иркутска СОШ №6  
 /Рябчевская М.А.  
Приказ № 01-10-6717  
от «01» 09 2022г.

**Рабочая программа  
по адаптированному учебному курсу биология (вариант 7.1)  
Для 5-го класса  
на 2022-2023 учебный год**

<b>Количество часов в год ПУ</b>	<b>34</b>
<b>Количество часов в неделю ПУ</b>	<b>1</b>

Рабочая программа к линии УМК В.В. Пасечника; «Биология 5-9 классы» - Дрофа, 2018.

Составитель:  
Шулепова Т.В., Стенина Н.В.; учителя биологии

Иркутск 2022

## **Содержание рабочей программы**

1. Пояснительная записка	3
2. Общая характеристика учебного предмета биология	6
3. Описание места учебного предмета биология	8
4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета биология	9
5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, коррекционного курса (в зависимости от варианта АООП НОО программы учебного предмета биология	10
6. Содержание учебного предмета биология	12
7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся	14
8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса	16

## 1. Пояснительная записка

Категория обучающихся с ЗПР – наиболее многочисленная группа среди обучающихся с ОВЗ, характеризующаяся крайней неоднородностью состава, которая обусловлена значительным разнообразием этиологических факторов, порождающих данный вид психического дизонтогенеза, что обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений.

Комплекс биосоциокультурных факторов, вызвавших у обучающегося задержку психического развития, включающий функциональную и/или органическую недостаточность центральной нервной системы, и отсутствие или недостаточность специализированной помощи на уровне начального общего образования приводят в ряде случаев к особой выраженности и стойкости данного нарушения развития, что определяет необходимость обеспечения специальных образовательных условий при обучении таких обучающихся на уровне основного общего образования.

Обучающиеся с ЗПР нуждаются в пролонгированной коррекционной работе, направленной на развитие навыков, необходимых для формирования учебных и социальных компетенций, преодоление или ослабление нарушений в психофизическом и социально-личностном развитии.

Даже при условии получения специализированной помощи в период обучения в начальной школе, обучающиеся с ЗПР, как правило, продолжают испытывать определенные затруднения в учебной деятельности, обусловленные дефицитарными познавательными способностями, специфическими недостатками психологического и речевого развития, нарушениями регуляции поведения и деятельности, пониженным уровнем умственной работоспособности и продуктивности.

Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (АООП ООО обучающихся с ЗПР) – это образовательная программа, адаптированная для обучения данной категории обучающихся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, особых образовательных потребностей, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

АООП основного общего образования обучающихся с ЗПР предназначена для освоения обучающимися, успешно освоившими адаптированную основную общеобразовательную программу начального общего образования (АООП НОО) обучающихся с ЗПР (варианты 7.1 и 7.2) в соответствии с ФГОС НОО обучающихся с ОВЗ, и при этом нуждающихся в пролонгации специальных образовательных условий на уровне основного общего образования. Успешное освоение обучающимися с ЗПР АООП начального общего образования является необходимым условием освоения обучающимися с ЗПР АООП основного общего образования.

Примерная рабочая программа по биологии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР ) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (далее – АООП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Биология», Примерной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

Данная рабочая программа разработана с учетом психофизических особенностей ученика, учитывает особенности его познавательной

деятельности, уровень речевого развития и адаптирована применительно к его способностям и возможностям. Программа направлены на всестороннее развитие личности учащегося, способствует его умственному развитию.

Адаптированная рабочая программа по байкаловедению для 5 класса для учащихся с ОВЗ составлена в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

Рабочая программа по учебно-методическому пособию по байкаловедению на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Примерной программы воспитания.

Данная программа по байкаловедению основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновленного Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО); с Концепцией духовнонравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития универсальных учебных действий, включающей формирование компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, учебно-исследовательской и проектной деятельности, на основе программы Е.Н. Кузевановой и Н.В. Мотовиловой по байкаловедению для 5, 6 (7) классов (Е.Н. Кузеванова, Н.В. Мотовилова, 2019) «Байкаловедение».

Программа подготовлена с учетом:

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

- 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 Министерства образования Иркутской области № 268-мр от 22.03.2011);

- рекомендации Регионального учебно-методического объединения по общеобразовательным предметам Иркутской области (РУМО) по приведению УМК по байкаловедению в соответствие с ФГОС по результатам рассмотрения итогов эксперимента в 2011-2014 гг. (11.11.2015 г.).

Программа направлена на формирование естественно-научной грамотности учащихся и организацию изучения байкаловедения на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения байкаловедения на уровне 5 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения по учебно-методическому пособию по байкаловедению: личностные, метапредметные, предметные **Цель курса**

Через осознание озера Байкал как региональной ценности мирового масштаба формирование экоцентрического мировоззрения, где человек – это активный компонент природы.

**Приоритетные задачи курса**

1. Осознание уникальности Байкала посредством эмоционального и художественного восприятия: знакомство с легендами, с произведениями художников, писателей, композиторов о великом озере.
2. Ознакомление с Байкалом через историю его освоения и знакомство с выдающимися исследователями озера.
3. Знакомство с современными методами изучения Байкала и научными учреждениями, изучающими озеро.
4. Ознакомление с основными группами флоры и фауны в озере Байкал и эндемичностью его обитателей.
5. Осознание взаимосвязанности природных процессов озера Байкал в формировании и поддержании качества байкальской воды.
6. Понимание механизмов минимизации влияния человека на окружающую среду на примере Байкала.
7. Осознание школьником собственной роли в охране и поддержании уникальности озера.
8. Отработка умений и навыков использования научной и учебной литературы.
9. Создание условий для творческой самореализации и саморазвития.
10. Создание условий для формирования экоцентрического мировоззрения.
11. Воспитание экологической культуры.

Особенности психического развития обучающихся с ЗПР обуславливают дополнительные коррекционные задачи учебного предмета «Байкаловедения», направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, повышение познавательной активности, создание условий для осмысленного выполнения учебной работы.

## 2. Общая характеристика учебного предмета байкаловедение

Учебный пособия «Байкаловедения» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях:

позволяет объединить знания обучающихся по биологии, географии, экологии, литературы, истории, иркутсковедению с региональными особенностями;

способствует развитию исследовательских умений и навыков, прививает интерес к природе родного края и озеру Байкал, формирует чувство ответственности за сохранность окружающего мира;

усиливает эмоциональность восприятия учебного материала и влияет на формирование личной заинтересованности в сохранении уникальной природы родного края; озера Байкал;

формирует гражданскую позицию, ориентированную на природосберегающее поведение и ценностный подход.

Подготовка по учебному курсу «Байкаловедение» обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения байкаловедения на уровне основного общего образования являются:

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

— формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

— формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма, условиях сохранения его обитания;

— формирование умений применять методы и этапы научного исследования для изучения биологических систем;

— формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области байкаловедения, экологии, биологии, географии, литературы, истории, иркутсковедению с региональными особенностями для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности организма;

— формирование умений объяснять роль байкаловедения в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия озера Байкал для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

— формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

— развивать мотивацию к познанию через изучение географических и биологических особенностей озера Байкал, историю его освоения и представление в художественных произведениях;

— создавать условия для овладения ключевыми компетентностями: (учебно-познавательными, ценностно-смысловыми, общекультурными); — формировать практико-ориентированные умения и компетентности;

— способствовать социализации школьников через осознание местоположения озера Байкал в системе природоохранных, экологических, культурных и экономических ценностей в стране и регионе.

— приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли науки в практической деятельности людей;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием организмов и самого озера Байкал,
- освоение приёмов работы с информацией, в том числе о современных достижениях в области байкаловедения, экологии, биологии, географии, литературы, истории, иркутсковедению с региональными особенностями её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

### **3 Описание места учебного предмета «Байкаловедение»**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Байкаловедение» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы» и является обязательным для изучения. Содержание учебного предмета «Байкаловедение», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, Примерной основной образовательной программе основного общего образования, Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Байкаловедение» изучается с 5-го по 7-й класс. Согласно федеральному базисному учебному (образовательному) плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение биологии в 5 классе отводится не менее 34 годовых часа из расчета 1 час в неделю.



#### **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета биология**

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе байкаловедение, к которым у учащихся формируется ценностное отношение.

При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании: ценности научного знания, его практической значимости, достоверности; ценности биологических методов исследования живой и неживой природы; понимании сложности и противоречивости самого процесса познания.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса биологии позволяет сформировать: уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности; понимание необходимости здорового образа жизни; осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы; сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс байкаловедение обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют: правильному использованию биологической терминологии и символики; развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии; развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс байкаловедение в наибольшей мере, по сравнению с другими школьными курсами, направлен на формирование нравственных ценностей — ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе байкаловедение в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы. Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

**5. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, коррекционного курса (в зависимости от варианта АООП НОО программы учебного предмета биология)**

**Предметные результаты:**

***Учащиеся должны знать:***

- термины, используемые в курсе;
- ведущих ученых-исследователей Байкала и их открытия;
- методы изучения Байкала;
- основные группы животных и растений и эндемиков Байкала, их пищевые связи;
- роль живой и неживой природы в поддержании основных характеристик байкальской воды;
- сущность пищевых взаимосвязей байкальских организмов и круговорота органического вещества в озере Байкал.
- причины возрастания загрязнения окружающей среды и озера Байкал;
- основные правила поведения на Байкале.

***Учащиеся должны уметь:***

- давать оценку байкальской природы с эстетической точки зрения;
- оценивать роль первопроходцев и ученых в освоении и исследовании озера Байкал;
- характеризовать методы исследований живой и неживой природы Байкала;
- объяснять роль живых организмов в поддержании уникальных характеристик байкальской воды;
- распознавать и описывать крупные группы байкальских водорослей, беспозвоночных и позвоночных животных;
- определять источники загрязнения и типы загрязнения окружающей среды и озера Байкал;
- объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды, необходимость защиты окружающей среды;
- соблюдать нормы и правила поведения в природной среде на примере Байкала;
- узнавать на таблицах и рисунках основные виды животных и растений;
- применять полученные знания для решения практических задач в повседневной жизни.

**Метапредметные результаты:**

- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека и собственное влияние на природную среду;
- сравнивать биологические объекты и процессы;
- 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;
- освоить приемы исследовательской деятельности и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- проводить самостоятельный поиск информации: находить в тексте учебника, в словарях и справочниках значения терминов, необходимую информацию (в том числе с использованием информационных технологий).

- формулировать цели учебного исследования (опыта, наблюдения, сравнения), составление его плана, фиксирование результатов, использование простых измерительных приборов, формулировка выводов по результатам исследования;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- развивать коммуникативные умения, корректное ведение диалога и участие в дискуссии, участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

**Личностные результаты:**

- знание основных принципов и правил отношения к природе;
- 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 безопасности;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты.

## 6 Содержание учебного предмета биология

### 1. ВВЕДЕНИЕ – 1 час

2. Предмет «Байкаловедение».

### 3. ГЛАВА 1. ЗНАКОМИМСЯ С БАЙКАЛОМ – 5 часов (§ 1-4)

4. Общие сведения о Байкале.

5. Предмет, изучаемый в курсе, его уникальность. Влияние природы Байкала на творчество художников, писателей, поэтов, музыкантов. Географические особенности озера Байкал. Общие представления о форме и размерах Байкала. Сравнение Байкала с другими пресноводными озерами Земли. Происхождение географических названий. Байкал как великая ценность для граждан Иркутской области, России, всего мира.

### 6. ГЛАВА 2. ЛЕГЕНДЫ О БАЙКАЛЕ - 3 часа (§ 5-7)

7. Художественная, историческая, научная ценность легенд. Отражение в легендах знаний о природных явлениях, касающихся происхождения Байкала. Сравнение представлений о происхождении Байкала древних и современных людей.

8. Легенда о Байкале и Ангаре. Легенды о народах Прибайкалья.

### 9. ГЛАВА 3. ПЕРВООТКРЫВАТЕЛИ И ИССЛЕДОВАТЕЛИ БАЙКАЛА - 5 часов

#### 10. (§ 8-11)

11. Условия, в которых жили и действовали первопроходцы в Сибири и на Байкале. Первооткрыватели Байкала. Курбат Иванов. Семен Ремезов. Протопоп Аввакум. Николай Спафарий. Первые описания и карты Байкала. Вклад немецких, польских и российских ученых в исследования Байкала.

### 12. ГЛАВА 4. КТО И КАК ИЗУЧАЕТ БАЙКАЛ - 6 часов (§ 12-17)

13. Научные исследования. Изобретения, открытия, патенты. Применение научных знаний на практике на Байкале. Научные организации, изучающие Байкал. Как и для чего изучают климат прошлого на Байкале. Методы изучения и подсчета мелких и микроскопических организмов, рыбы и нерпы на Байкале. Подводные исследования. Дистанционные наблюдения за природой подводного и наземного мира Байкала.

### 14. ГЛАВА 5. ВОДА БАЙКАЛА - 4 часа (§ 18-19)

15. Формирование байкальских вод. Притоки. Водный обмен. Характеристики байкальской воды. Содержание минеральных веществ. Прозрачность. Насыщенность кислородом. Роль живых организмов в поддержании чистоты байкальской воды. Характеристики байкальской воды для питьевых целей.

### 16. ГЛАВА 6. КТО КОГО ЕСТЬ В БАЙКАЛЕ – 5 часов (§ 20-23)

17. Массовые водоросли и бактерии Байкала. Примеры планктонных водорослей – эндемиков. Примеры донных водорослей – эндемиков. Роль водорослей и бактерий в пищевых цепях обитателей озера. Беспозвоночные животные. Общая характеристика. Участие беспозвоночных в фильтрации воды и переработке органического вещества, оседающего на дно озера. Позвоночные животные. Рыбы. Нерпа. Общая характеристика. Эндемизм. Пищевые цепи. Круговорот органического вещества в озере Байкал.

### 18. ГЛАВА 7. ЧЕЛОВЕК И БАЙКАЛ – 5 часов (§ 24-26)

19. Виды загрязнений и загрязнителей воды, почвы и воздуха. Влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду. Основные источники загрязнения на Байкале. Влияние хозяйственной деятельности на природу Байкала и на человека. Правила поведения на Байкале.

20. **ВСЕГО 34 час**

7. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся –

№. п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Основные виды учебной деятельности
1	<b>ВВЕДЕНИЕ. Предмет «Байкаловедение»</b>	2	Ознакомление с объектами изучения байкаловедение, её разделами; Формировать представление о байкаловедении как области естественных наук, важнейшей в научном и культурном опыте человечества. Определять роль знаний об озере Байкал в жизни населения Байкальского региона.объяснить необходимость бережного отношения к растениям; к природе.
2	<b>ГЛАВА 1. ЗНАКОМИМСЯ С БАЙКАЛОМ</b>	5	Познакомиться с новыми понятиями, терминами и основными характеристиками озера. Находить дополнительную информацию в научно-популяр-ной литературе об об особенностях озера . Уметь раскрывать значения исторически сложившихся географических названий и объяснять их происхождение
3	<b>ГЛАВА 2. ЛЕГЕНДЫ О БАЙКАЛЕ</b>	3	Уметь: объяснять, как в легендах находят отражение природные явления, события о происхождении, о природе Байкала; уметь добывать информацию в дополнительной и научно-популярной литературе. Уметь находить доказательства существования в легенде знаний о географии местности, особенностях погоды, о животном мире Байкала.
4	<b>ГЛАВА 3. ПЕРВООТКРЫВАТЕЛИ И ИССЛЕДОВАТЕЛИ БАЙКАЛА</b>	5	Знать фамилии первооткрывателей, исследователей Байкала и их достижения. Знать фамилии исследователей Байкала XVIII, XIX, XX веков и основные их достижения.
5	<b>ГЛАВА 4. КТО И КАК ИЗУЧАЕТ БАЙКАЛ</b>	6	Познакомиться с организациями, изучающими и исследующими Байкал. Понять значение терминов, запомнить их. Понимать, для чего нужно оформлять патент на изобретение и открытие; Уметь найти информацию о климате Байкала. Обогащать знания о климате прошлого и современных методах изучения климата и геологии озера Байкал. Знать значение терминов, уметь их воспроизводить. Раскрывать суть методов определения

			численности нерпы и рыбы Байкала. Обосновывать причины для чего изучают Байкал.
<b>6</b>	<b>ГЛАВА 5. ВОДА БАЙКАЛА</b>	<b>4</b>	Знать: притоки временные и постоянные. Понимать причины, по которым невозможно оценить точное число притоков озера Байкал. Закрепить знания по основным вопросам темы «Вода Байкала» Вода Байкала – частично возобновимый природный ресурс. Фабрика чистой воды. Минерализация. Прозрачность, насыщенность кислородом байкальской воды. Уметь измерять прозрачность воды, определять роль низкой температуры, растений и животных Байкала в поддержании высокого содержания кислорода и прозрачности байкальской воды.
<b>7</b>	<b>ГЛАВА 6. КТО КОГО ЕСТ В БАЙКАЛЕ (5 часов)</b>	<b>5</b>	Уметь формулировать роль водорослей в создании органического вещества – главного источника пищи обитателей Байкала. Уметь объяснять механизмы участия живых организмов в очищении байкальской воды. Развивать умение самостоятельно работать с текстом и иллюстрациями учебника. Уметь дать характеристику единственному млекопитающему Байкала – нерпе; определять уникальность Байкала по представителям его эндемичной фауны - рыбе и нерпе. Приобрести умение определять роль обитателей Байкала в круговороте органического вещества..
<b>8</b>	<b>ГЛАВА 7. ЧЕЛОВЕК И БАЙКАЛ</b>	<b>5</b>	Уметь классифицировать виды загрязнений и загрязнителей; понимать причины роста загрязнения окружающей среды. различать точечные и распределенные источники загрязнений; Уметь определять и оценивать источники загрязнения озера Байкал; оценивать влияние населения на природу Байкала; хозяйственной деятельности на качество жизни людей на Байкале. Уметь понимать причины соблюдения правил хозяйственной деятельности и поведения на Байкале. определять степень загрязнения озера Байкал туристами, оценивать влияние населения на природу Байкала; влияние хозяйственной деятельности на качество жизни людей на Байкале.
	<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>	<b>34</b>	

## 8. Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса

### Обязательные учебные материалы для ученика

1. Кузеванова Е.Н. Введение в байкаловедение. – учебное пособие для 5 класса. Иркутск. – 2019. – 184 с.
2. Кузеванова Е.Н., Климентьева Т.Н., Стенина Н.В. Электронная рабочая тетрадь к учебному пособию Е.Н. Кузевановой «Введение в байкаловедение». Иркутск. – <https://xn--n1aeq.xn--80aabgkfb0aeln4aj.xn--p1ai/>

### Методические материалы для учителя

1. Байкал – жемчужина России: рекомендательный список литературы / сост. В. А. Копылова; ред. И. Б. Бражникова. – Иркутск: Иркут. обл. дет. б-ка им. Марка Сергеева, 2017. – 28 с.
2. Байкальские уроки. Методические материалы для экологического образования в летнее время (на примере экологической тропы и образовательного берегового маршрута в районе поселка Листвянка). - Иркутск, 2006. -159 с.
3. Бенедикт Дыбовский. – Новосибирск: Наука, Сиб. Изд. фирма РАН, 2000. – 296 с.
4. Байкал в вопросах и ответах / Г.И. Галазий. - 6-е изд., испр, и доп. - Иркутск: 2017. 339 с.
5. Географическая энциклопедия Иркутской области: общий очерк / редактор Л. М. Корытный. - Иркутск: Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2017. – 335 с.
6. Гольдфарб С.И. Мир Байкала / С.И. Гольдфарб. — Иркутск: Репроцентр А1, 2010. — 630 с.
7. Гольдфарб С.И. Байкал: (истории Сибирской старины) / Станислав Гольдфарб. - Иркутск: Принт-Лайн, 2019. – 160 с.
8. Государственный доклад «О состоянии озера Байкал и мерах по его охране в 2017 году». - Иркутск. - 2019.
9. Государственный доклад "О состоянии и об охране окружающей среды в Иркутской области". –Иркутск. - 2019.
10. Губайдулина А. Стоп-кадр: книга стихов / Анастасия Губайдулина. – Иркутск. - 2009. - 35 с.
11. Гурулев, С. А. Реки бассейна Байкала: историко-топонимический словарь / С. А. Гурулев; науч. ред. Л. М. Корытный. - Иркутск: Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2012. - 379 с.
12. Климентьева Т.Н., Стенина Н.В. Байкальские забавы. Учебно-методическое пособие. - Иркутск: Репроцентр А1. – 2012. - 179 с.
13. Кузеванова Е.Н. Олимпиада по байкаловедению. Иркутск, 2010. - 80 с.
14. Кузеванова Е.Н. Байкаловедение. Живой мир Байкала. Человек и Байкал. - 3-е изд., переработ., дополн. - Иркутск: ИООО «Байкал-ЭкоСеть». - 2012. - 224 с.
15. Кузеванова, Е.Н. Комплект контурных карт озера Байкал. Пособие для курса Е.Н. Кузевановой, В.Н. Сергеевой «Байкаловедение: Байкал с древних времен до наших дней» 5 (6) класс / Е.Н. Кузеванова; под ред. Ю.М. Юрина, И.Л. Толмачевой, Э.Ю. Беловой, Е.В. Дубининой. – Иркутск: ОАО «ВостСиб АГП». - 2013. – 24 с.



16. Летали ли динозавры? – Наука в Сибири, 27 марта 2015 г. – Режим доступа: <http://www.sbras.info/articles/simply/letali-li-dinozavry>, свободный.
17. Попов В.В. Кадастр позвоночных животных Иркутской области, не относящихся к объектам охоты и водным биологических ресурсам, обитающих на территории Иркутской области / В. В. Попов. - Байкальский центр полевых исследований "Дикая природа Азии". - 3-е издание, дополненное. - Иркутск: Время странствий, 2018. - 97 с.
18. Русинек О.Т., Тахтеев В.В., Гладкочуб Д.П. и др. Байкаловедение: в 2 кн.-Кн.2. -Новосибирск: Наука, 2012.
19. Стародумов, В. П. Сказки озера Байкал / В. П. Стародумов; худож. К. Соловьёва. – СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 86 с.
20. Тахтеев В.В. Байкаловедение как рассказ о Родине // Экология и жизнь. – 2010. - № 9 (106). - С. 40–44.
21. Тахтеев В.В. О взаимодействии научного байкаловедения и «занимательной» науки: проблемы и перспективы развития направления // Актуальные вопросы деятельности академических естественно-научных музеев: Матер. Междунар. науч. конф., 3–7 февраля 2010 г., пос. Листвянка Иркутской обл. – Новосибирск: Академ. изд-во «Гео», 2010. – С. 170–173.
22. Тахтеев В.В., Говорухина Е.Б., Механикова И.В. Ночная тайна Байкала // Экология и жизнь. – 2006. – № 5 (54). – С. 56–61.
23. Тахтеев, Вадим Викторович. Фауна и экология бокоплавов озера Байкал: учебное пособие / В. В. Тахтеев, С. И. Дидоренко. - Иркутск: Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2015. - 115 с.
24. Тахтеев В.В. Хрустальное сердце России. Природа Байкала с древности до наших дней / Вадим Тахтеев; научный редактор А. Н. Матвеев. - Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2019. – 142 с.
25. Фролов А.О. Юрская флора и растительность Иркутского угольного бассейна/А. О. Фролов, И. М. Мащук; ответственный редактор К. Г. Леви. - Иркутск: 2018. - 541 с.
26. Эндемики Байкала от А до меня: некоторые представители эндемичной флоры и фауны озера Байкал. – Иркутск: Журнал «Сибирячок», 2015.
27. Южный Байкал: природа и люди. – Иркутск : Изд-во «Оттиск», 2019. – 270 с.

#### **Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети-интернет**

1. Кузеванова Е.Н., Климентьева Т.Н., Стенина Н.В. Электронная рабочая тетрадь к учебному пособию Е.Н. Кузевановой «Введение в байкаловедение». Иркутск. – <https://xn--n1aeq.xn--80aabgkfb0aeln4aj.xn--p1ai/>
2. Библиография научных работ о Байкале <http://lin.irk.ru/bibl/>
3. Зоологические экскурсии по Байкалу <http://zooexcurs.narod.ru/general/titul.htm>
4. Материалы ИООО «Ассоциация Байкальская экологическая сеть» <https://www.facebook.com/groups/619447108260071>
5. [Материалы по географии и достопримечательным местам Байкала@MyWildSiberia](https://www.facebook.com/groups/619447108260071)
6. Материалы сайта Байкальского музея СО РАН на канале ютюб <https://www.youtube.com/channel/UCb5JFXr0fz0UVb-CyT3FuSQ>
7. Новости науки в Лимнологическом институте СО РАН <http://www.lin.irk.ru/>
8. Учебные материалы по байкаловедению: [www.ecosystema2008.narod.ru](http://www.ecosystema2008.narod.ru)
9. <https://learningapps.org/>.

## Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

### Учебное оборудование

1. Интерактивные средства обучения (доска, компьютер, мультимедийный проектор, DVD проектор).
2. Демонстрационные таблицы на печатной основе.

### Оборудование для проведения лабораторных, практических работ, демонстраций

Микроскопы, предметные и покровные стёкла, микропрепараты, лупа, препаровальные иглы, пинцеты, скальпель, весы, мерные цилиндры, пипетки

### Дополнительные цифровые образовательные ресурсы сети интернет

<https://learningapps.org/>; [resh.edu](http://resh.edu);

<http://ruinfourok.ru>;

<http://uchi.ru>;

<http://foxford.ru>.

[https://testedu.ru/?utm\\_source=sup\\_file](https://testedu.ru/?utm_source=sup_file)

[http://easyen.ru/index/tests/0-10?utm\\_source=file1&utm\\_medium=tests](http://easyen.ru/index/tests/0-10?utm_source=file1&utm_medium=tests)

[https://easyen.ru/index/olimpiady\\_po\\_vsem\\_predmetam/0-18?utm\\_source=file1&utm\\_medium=olimpiady\](https://easyen.ru/index/olimpiady_po_vsem_predmetam/0-18?utm_source=file1&utm_medium=olimpiady)

[http://easyen.ru/index/rabochie\\_programmi/0-2?utm\\_source=file1&utm\\_medium=rabochie\\_programmi](http://easyen.ru/index/rabochie_programmi/0-2?utm_source=file1&utm_medium=rabochie_programmi)

[https://easyen.ru/?utm\\_source=file1&utm\\_medium=home](https://easyen.ru/?utm_source=file1&utm_medium=home)

[https://easyen.ru/index/materialy\\_k\\_prazdnikam/0-29?utm\\_source=file1&utm\\_medium=prazdnik](https://easyen.ru/index/materialy_k_prazdnikam/0-29?utm_source=file1&utm_medium=prazdnik)

[https://easyen.ru/load/shablony\\_prezentacij/498?utm\\_source=file1&utm\\_medium=prezentacii](https://easyen.ru/load/shablony_prezentacij/498?utm_source=file1&utm_medium=prezentacii)

[https://easyen.ru/load/nachalnykh\\_fizminutki\\_na\\_urokakh/319?utm\\_source=file1&utm\\_medium=fizminutki](https://easyen.ru/load/nachalnykh_fizminutki_na_urokakh/319?utm_source=file1&utm_medium=fizminutki)

[http://easyen.ru/index/katalog/0-95?utm\\_source=file1&utm\\_medium=katalog\\_mat](http://easyen.ru/index/katalog/0-95?utm_source=file1&utm_medium=katalog_mat)

<https://bio-oge.sdangia.ru/>

<https://bio11-vpr.sdangia.ru/>

[https://neznaika.info/oge/bio\\_oge/](https://neznaika.info/oge/bio_oge/)

