

Управление образования Иркутского района  
Муниципальное общеобразовательное учреждение Иркутского районного муниципального  
образования  
«Пивоваровская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено

«28» 08 2023 г.

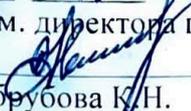
Заведующий ЦО «Точка  
роста»

 Афроскина А.С.

Согласовано

«28» 08 2023 г.

Зам. директора по НМР

 Обрубова К.Н.

Утверждаю

Приказ № 95/10Д

от «28» 08 2023 г.

Директор МОУ ИРМО  
«ПСОШ»

 Кадникова М.В.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Юный эколог»

Образовательная область: биология, экология

Разработала:

ФИО: Марченко Дарья Павловна

2023

Предлагаемая программа является дополненной и переработанной программой спецкурса «Байкаловедение» для учащихся 4-7 классов, которая была рекомендована к изданию Экспертным Советом ГУО и ПО Иркутской области (протокол от 18.04.2003)

В соответствии со статьями 5 и 6 Закона « Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры в Иркутской области» (2003г.) и статьями 71 и 72 Закона Российской Федерации « Об охране окружающей среды» ( 2002 г.), в содержании государственного образования России происходит ориентация на развитие регионального компонента экологического образования , на сохранение природы и улучшение качества окружающей среды и на устойчивое развитие регионов, что, в конечном итоге, является основой устойчивого развития России.

Важным аспектом устойчивого развития является формирование природоохранного сознания, экологически ориентированных жизненных установок, традиций и навыков у молодежи, которая через 10-20 лет будет принимать решения, связанные с экологическим развитием государства.

В связи с тем, что крупнейшим природным объектом не только российского, но и мирового масштаба в Иркутской области является озеро Байкал, а современные экологические знания должны преподаваться с учетом региональных особенностей, не вызывает сомнения необходимость введения в школах Иркутской области спецкурса «Байкаловедение».

Программа дает возможность сформировать у учащихся комплекс теоретических и практических знаний о возникновении и функционировании уникальной Байкальской природы, о проблемах хозяйственной деятельности на берегах Байкала и о методах гармонизации отношений «человек-природа». Программа направлена на усиление эмоциональности восприятия материала и на формирование личной заинтересованности учащихся в сохранении уникальной природы родного края

#### **Программа предназначена:**

Для обучающихся 4-7 классов. Для проведения занятий формируется группа учащихся количеством 10-15 человек. В основном это учащиеся, которые любят окружающий мир, географию, историю. В состав объединения входят учащиеся МОУ ИРМО «Пивоваровская СОШ».

#### **Учебный курс направлен на достижение следующих целей:**

1. Подготовка детей к природоохранному и ресурсосберегающему поведению.
2. Формирование природоохранного мировоззрения
3. Осознание уникальности озера Байкал как участка всемирного природного наследия

#### **Задачи курса:**

- 1.Формирование знаний об уникальном биологическом разнообразии и качестве природой среды Прибайкалья, Забайкалья и озера Байкал
- 2.Формирование знаний и умений по оценке состояния озера Байкал и прибрежных территорий
- 3.Формирование понятий и представлений о способах и результатах отрицательного и положительного влияния человека на байкальскую природу
- 4.Воспитание природоохранного и ресурсосберегающего поведения у школьников

#### **Учащиеся должны уметь:**

- показывать на карте месторасположение озера Байкал
- показывать основные притоки о. Байкал
- находить на карте максимальную глубину озера

- работать с литературой в библиотеке и составлять небольшие рефераты по темам занятий
- составлять простейшие цепи питания байкальских организмов
- оценивать по определенным критериям степень воздействия человека на озеро Байкал

**Учащиеся должны знать:**

- особенности географического положения озера Байкал
- основные притоки озера
- острова
- особенности климатических условий на озере
- современное строение котловины Байкала
- историю открытия и исследования озера Байкал
- современные методы исследования изучения озера
- разнообразие растительного и животного мира в Байкале и на его побережье
- основные особо охраняемые природные территории в Прибайкалье и Забайкалье
- виды и источники загрязнений на о. Байкал
- законы об охране природы и о. Байкал
- понятие об устойчивом развитии и путях его достижения

**Сроки реализации программы:** программа разработана на 1 год обучения: 4– 7кл.

**Формы и методы программы:**

Занятия проводятся один раз в неделю (по 1 академическому часу: по 45 минут с перерывом 10 минут) в двух подгруппах, так же предусмотрены индивидуальные консультации 1 раз в неделю.

В программу входит проведение консультаций при работе над индивидуальной или групповой проектной деятельностью.

При проведении занятий используются словесные (устное изложение, беседа, объяснение), наглядные (показ иллюстраций), практические (тренировочные игры, практические занятия по написанию игровых материалов) методы обучения.

**Формы проведения занятий:**

- лекция;
- беседа;
- игра;
- викторина;
- конкурс;
- сообщения;
- мультимедийный час;
- видео-урок;
- презентация.

Основной **формой проведения занятий** является лекция.

## **Результаты освоения программы:**

### ***Личностные:***

Сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью.

Способности чуткого отношения к людям, сопереживания, воспитание целеустремленности и настойчивости

### ***Метапредметные:***

Коммуникативно - целесообразное взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения, совместного выполнения какой-либо задачи, участия в спорах, обсуждениях; овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения.

Умение работать с разными источниками биологической информации: находить информацию в разных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую.

### ***Предметные:***

Умение пользоваться биологической терминологией и символикой;  
объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения;  
решение элементарных биологических задач выделение существенных признаков биологических объектов и процессов точки зрения других

## **Содержание курса**

Предмет, изучаемый в курсе, его уникальность. Байкал участок в Всемирного природного наследия. Легенды и сказания о происхождении Байкала

Особенности географического положения о. Байкал. Водный бассейн Байкала. Притоки. Ангара. Острова, их расположение, особенности геологии

Возникновение и формирование Байкала. Землетрясения и вулканы. Современное строение Байкальской котловины. Горные породы, минералы, полезные ископаемые.

Водный баланс и водообмен оз.Байкал.. Физические свойства воды. Уникальность химических характеристик байкальской воды. Температурный режим байкальских вод.

История открытия озера. Первые ученые изучавшие Байкал. Современные исследователи и защитники Байкала. Лимнологический институт Сибирского отделения РАН, его вклад в изучение Байкала

Биологическое разнообразие Байкала. Проблемы загрязнения и охраны озера

Биологическое разнообразие Прибайкалья и Забайкалья. Растительный и животный мир. Редкие, исчезающие виды и эндемичные виды. Особенности растительного и животного мира заповедников и их охраны. Памятники природы на побережье Байкала.

Растительный мир. Высшие растения и водоросли. Фитопланктон, видовое разнообразие. Донные животные, моллюски, байкальские черви, зоопланктон, водные насекомые. Рыбы Байкала, нерпа, особенности биологии, состояние популяции. Зоны жизни. Байкальские сообщества, пищевые связи

Как люди появились на Байкале. История заселения Прибайкалье. Курыканы, Монголы. Буряты. Русские землепроходцы. Добыча полезных ископаемых. Хозяйственное освоение озера. Туризм. Загрязнители и источники загрязнений. Российские законы по охране окружающей среды. Влияние туристов на озеро. Правила поведения на Байкале. Большая Байкальская тропа. «Заповедное Прибайкалье» .

#### Учебно-тематический план

№	Название разделов программы	Примечание	Дата
1.	Введение		12.12
2.	Всемирное наследие ЮНЕСКО	Рисунок и описание любимого места на Байкале	12.12
3.	Кто изучает Байкал.		14.12
4.	Климат и геология		15.12
5.	Подводные исследования и дистанционное наблюдение		19.12
6.	Как образовался Байкал. Землетрясения. Шкалы.		19.12
7.	Крупнейшие землетрясения на Байкале и их последствия	Причины землетрясений, сейсмические зоны Байкала	22.12
8.	Полезные ископаемые	Горные породы, минералы	23.12
9.	Геология. Животный мир.	Определение происхождения названий некоторых островов, заливов	26.12
10.	Биоразнообразие о.Байкал	Подбор видеоряда с изображением ландшафтов горного окружения озера Байкал (фотографии, рисунки)	26.12
11.	Высшие водные растения, донные водоросли и фитопланктон		29.12
12.	Бактерии. Простейшие, коловратки. Их роль в жизни Байкала		09.01
13.	Губки		09.01
14.	Моллюски		12.01
15.	Зоопланктон	Эпишура-преобладающий вид	13.01
16.	Байкальские черви	Турбеллярии, олигохеты	16.01
17.	Водные насекомые	Хирономиды, ручейники	16.01
18.	Рыбы Байкала	Промысловые и эндемичные виды	19.01
19.	Байкальская нерпа	Морфологические характеристики. Гипотезы происхождения. Особенности биологии.	20.01

		Миграционные пути. Роль в пищевых связях	
20.	Зоны жизни Байкала	Байкальские сообщества	23.01
21.	Пищевые связи	Взаимосвязь живых организмов, обитающих в о. Байкал	23.01
22.	Береговая линия.	Схема озера с отметками крупных мысов, бухт, соров.	26.01
23.	Рельеф дна. Подводные склоны		27.01
24.	Каньоны. Подводные хребты.	Зарисовать карту Байкала и обозначить на ней основные течения	30.01
25.	Острова Течения и обмен воды.	Подобрать из дополнительной литературы стихотворения о Байкале, его водах.	30.01
26.	Горное обрамление Байкала. Памятные геологические места.		02.02
27.	Современное геологическое строение Байкальской котловины		03.02
28.	Вода Байкала. Свойства байкальской воды.		06.02
29.	Особенности байкальской воды	Таблица с данными сравнения воды разных водоемов	06.02
30.	Температурный режим Байкальских вод	Сезонные изменения температуры. Температура воды и жизнь в Байкале	09.02
31.	«Что мы узнали о воде озера Байкал»		10.02
32.	Климат и погода на Байкале.		13.02
33.	Ветры Байкала	Карта ветров	13.02
34.	Сезоны года	Продолжительность сезонов года, их особенности	16.02
35.	Высотные пояса	Альпийский пояс. Условия обитания, распространенные и исчезающие виды. Физическая и контурная карта.	17.02
36.	Горные леса	Приспособленность к среде обитания растительности и животного мира	20.02
37.	Степь		20.02
38.	Луга и болота		24.02

39.	Загрязнители, Загрязнения. Источники загрязнений	Источники загрязнений	27.02
40.	Охрана окружающей среды		27.02
41.	Влияние человека на о. Байкал	Загрязнение воды, воздуха, их последствия	02.03
42.	Вселение чужеродных видов в озеро	Микробное загрязнение, элодея канадская, пелядь, амурский сом	03.03
43.	Влияние туристов на о. Байкал	Оценка влияния туристов на загрязнение озера	06.03
44.	Большая Байкальская тропа (ББТ)		06.03
45.	Антропогенная нагрузка на ББТ		09.03
46.	«Заповедное Прибайкалье»		10.03
47.	Как мы охраняем озеро	Закон об охране озера	13.03
48.	Как мы охраняем озеро	Изучаем текст закона	13.03
49.	Что такое устойчивое развитие	Понятие устойчивое развитие	16.03
50.	Особо охраняемые территории	Заповедники, национальные парки	17.03
51.	Прибайкальский национальный парк	Особенности географического положения, специфика растительного и животного мира	20.03
52.	Забайкальский национальный парк		20.03
53.	Байкало- Ленский заповедник		23.03
54.	Баргузинский заповедник		24.03
55.	Байкальский заповедник		03.04
56.	Памятники природы	Различные виды природных памятников на побережье Байкала	03.04
57.	История открытия Байкала		06.04
58.	Изучение Байкала в 19 веке	Ученые изучавшие Байкал в 19 в. Их биографии, вклад в изучение Байкала	07.04
59.	Изучение Байкала в 20 веке		10.04
60.	Методы изучения Байкала	Современные методы изучения озера	10.04
61.	Игра География Байкала	Кроссворды, загадки и т.д.	13.04
62.	Викторина «Происхождение Байкала»		14.04
63.	Как люди появились на Байкале	Представители формировавшие бурятскую национальность. Занятия рыболовством, охотой, с/х	17.04
64.	Как люди появились на Байкале		17.04
65.	Появление на Байкале русских	Русские первопроходцы	20.04
66.	Лимнологический институт	Наука изучающая озера	21.04

67.	Лимнологический институт		24.04
68.	Аппараты глубоководного погружения	Экспедиции аппаратов «Пайсис» и «Мир». Видеофильм	24.04
69.	Аппараты глубоководного погружения		27.04
70.	Реки, впадающие в Байкал.		28.04
71.	Ангара		04.05
72.	Мифы и легенды оз.Байкал		05.05
73.	Мифы и легенды оз.Байкал		11.05
74.	История Кругобайкальской железной дороги (КБЖД)		12.05
75.	История Кругобайкальской железной дороги (КБЖД)		15.05
76.	Составляем эко-маршрут		15.05
77.	Посещение дендрологического парка		18.05
78.	Проектная деятельность	Защита проектов	19.05
79.	Проектная деятельность	Защита проектов	22.05
80.	Итоговое занятие	Подведение итогов	22.05

### Контроль реализации программы

Через выполнение практических, творческих и проектных работ, результаты участия в олимпиадах, конкурсах.

### Учебно-методическое обеспечение

#### Список литературы:

1. **Ангара – дочь Байкала** [Текст]: Фотоальбом / ред.: Г. Кузнецов; авт. текста: Л. Безруков; фото: А. Князев. – Иркутск: Улисс, 1994. – 224 с.: ил. – (Великие реки Сибири).
2. **Атлас. Озеро Байкал** [Текст]: атлас / М-во трансп. РФ, Федерал.агентство [геодезии](#) и картографии. – Иркутск : , 2005. – 117 с. : цв. ил., карты.
3. **Байкал. Времена года** [Текст] / фото: Н. Грабовский. – Иркутск :Иркут.обл. тип. №1 им. В. М. Посохина, 2006. – 131 с. : фото. цв.
4. **Байкал** [Изоматериал]: / ред. С. А. Коробов ; фот. Г. В. Коробова. – Иркутск: [б. и.], 2007. –
5. **Россия. Сибирь. Байкал** [Текст]: альбом. – Красноярск : [б. и.], 2003. – 36 с.
6. **Ситников, Василий Иванович.** Сибирское притяжение [Текст]: фотоальбом / В. И. Ситников. – Иркутск : Вост.-Сиб. кн. изд-во, 1987. – 48 с.

#### Научно – популярная литература

6. **Аганесов, Роберт Маисович.** Байкальской тропой [Текст] / РАганесов. – М. : Мысль, 1971. – 144 с.: с карт.4 л. ил. – (Путешествия. Приключения. Поиск).
- 7.**Байкальская паромная железнодорожная переправа** [Текст]: К 100-летию строительства и эксплуатации / Ред. В. Г. Третьяков. – Иркутск : Изд-во Иркут. ун-та, 2000. – 334 с. : ил., табл., фото.
8. **Байкальская сторона** [Текст] / ред. : В. П. Брянский, Г. А. Вендрих, О. К. Гусев. – Иркутск : Вост.-Сиб. кн. изд-во, 1988. – 288 с.
9. **Вокруг Байкала** [Текст]: Мини энциклопедия. – Иркутск:Рико, 2001. – 320 с.