

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования Иркутской области**  
**Комитет по социальной политике и культуре Слюдянского муниципального**  
**района**  
**МБОУ "СОШ №7"**

**РАССМОТРЕНО**

заседании МО учителей  
спортивно-прикладного  
цикла



—  
Скрябина В.С.  
Протокол № 1 от «29»  
августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по  
УВР



—  
Цыбикова С.Г.  
Приказ № 162-01 од «30»  
августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ "СОШ №  
7" р.п. Култук



—  
Облакова И.А.  
Приказ № 162-01 од «30»  
августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Дополнительной общеобразовательной общеразвивающей  
программы для детей

«Экология»

Направление: естественно-научное

Возраст: 10-14 лет

**Составитель: Стародумова А.В.**  
**Педагог дополнительного образования**  
**МБОУ «СОШ№7»**

Култук, 2024

## **1. Пояснительная записка.**

Экология - наука о взаимоотношениях живых организмов друг с другом и с окружающей средой. В настоящее время экология - это не просто наука, это новое мировоззрение. Человек - не главное действующее лицо, а разумная часть природы. История человечества неразрывно связана с историей природы. Во все времена взаимоотношения между человеком и природой являлись одним из важнейших факторов, определяющих статус цивилизации и духовный климат эпохи.

Экологическое образование и воспитание учащихся - это не дань моде, а веление времени, продиктованное самой жизнью: для того, чтобы сегодня выжить и обеспечить существование человека в будущем, нынешнему поколению необходимо овладеть экологическими ценностями и в соответствии с ними строить свои взаимоотношения с окружающим миром.

Экологическое образование подрастающего поколения становится одной из главных задач, стоящих перед обществом. Чтобы избежать неблагоприятного влияния на экологию на планете Земля, чтобы не делать экологических ошибок, не создавать ситуаций опасных для здоровья и жизни, современный человек должен обладать элементарными экологическими знаниями и новым экологическим типом мышления. И в этом важная роль отводится общеобразовательной школе и дополнительному образованию, которые, вооружая детей современными знаниями и жизненным опытом, по существу работают на будущее.

В создании новой системы ценностей экологической культуры, адекватной природе – биосферосовместимости и экологического императива, особая роль отводится дополнительному образованию в области естественно – научной направленности.

### **Нормативно – правовые основания создания программы:**

Рабочая программа «Экология» разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» - (далее - ФЗ);
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 27.07.2022г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (вступает в силу с 01.03.2023г и действует по 28.02.2029г)
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021г № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.23685 – 21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды и обитания»
- Профессиональный стандарт педагог дополнительного образования детей и взрослых (Утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2021г. № 652н).

### **Направленность программы «Экология» - естественно – научная.**

**Актуальность** данной общеразвивающей программы заключается в осознании обучающимися важности биосферосовместимого поведения человека и его воздействия

на окружающий мир, активного участия в волонтерской деятельности, содействие формированию экологической культуры обучающихся.

Новизной данного курса является то, что данная программа реализуется в соответствии с Концепцией экологической культуры, обеспечивая формирование современного мышления и миропонимания детей как будущего эко – поколения.

**Цель программы:** формирование основ экологической культуры и мировоззрения через познание окружающего мира, воспитание чувства ответственности за сохранность природы, развитие умений и навыков волонтерской деятельности.

**Задачи программы:**

Личностные - формирование ценностного отношения к природе, экологически здоровых потребностей и привычек поведения, направленных на соблюдение здорового образа жизни, бережного использования природных ресурсов и защиту окружающей среды;

Метапредметные - создание условий для развития творческих способностей обучающихся и стремления к активной природоохранной деятельности;

Образовательные - усвоение знаний о природе, которые способствуют развитию интеллектуальных способностей и практических умений по изучению и оценке экологического состояния окружающей среды и ее защите.

**Адресат программы:**

Программа рассчитана на годовой курс занятий с обучающимися 7-12 лет.

Учебный и теоретический материал усложняется с учётом года обучения, возраста обучающихся, психологических и социальных потребностей.

**Объем и сроки освоения программы:**

1 Год обучения.

Всего – 36 часов.

В связи со спецификой организации учебного процесса в дополнительном образовании и оптимального освоения программы обучающимися детского объединения используются инвариантность тем и возможность моделирования содержания учебного материала и способов изучения окружающего мира, научных достижений, социальных и экологических инициатив.

**Форма обучения :** Очная.

**Режим занятий:**

1 академический час в неделю.

Оптимальное количество детей в группе 10 - 15 человек.

**Формы аттестации:**

Промежуточная аттестация - начало, середина и конец учебного года.

Программа «Экология» разработана в соответствии с региональным планом работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года направленных на формирование у детей экологической грамотности, обеспечивает

ключевые компетенции связанные с эмоциональным, физическим, интеллектуальным и духовным развитием обучающихся.

Приоритетами обновления содержания и реализации программ естественно – научного цикла являются;

- Создание условий для вовлечения детей в научную работу, в деятельность, связанную с наблюдением, описанием, моделированием и конструированием различных явлений окружающего мира;
- Обеспечением междисциплинарного подхода в части с различными областями знаний (генетика, биомедицина, биотехнологии и биоинженерия, астрофизика, природопользование, биоинформатика, экология, наноинженерия и метаматериалы и др.).
- Содействие формированию у обучающихся навыков, связанных с безопасным пребыванием в условиях природной и городской среды.

Дополнительная общеразвивающая программа «Юный эколог» имеет естественнонаучную направленность.

Программа составлена с учетом современного состояния науки, Концепции по формированию экологической культуры и содержания дополнительного образования.

Внедрение программы «Экология» способствует эффективному повышению знаний об окружающем мире, формированию осознанного желания принимать участие в волонтерской деятельности.

Она представляет собой обучающую систему, в которой ребенок приобретает знания, педагог осуществляет мотивированное управление его обучением (организовывает, координирует, консультирует, контролирует, направляет и поддерживает).

Занятия проводятся в форме:

Уроки по Эко - Просвещению - бинарная и интегрированная форма обучения, лекции, экскурсии, коллективно – творческая лаборатория, круглый стол, игры и т.д.

Предусмотрено участие в природоохранной и экологической деятельности: районные, региональные, всероссийские и международные конкурсы и мероприятия, районные выставки, традиционные районные экологические и творческие акции, мероприятия, праздники и прочие социальные, научные и волонтерские активности, решение задач с экологическим содержанием, практические работы, а также игротехники и тренинги на командообразование, взаимодействие сетевых и межведомственных учреждений и партнёрств, различных форм детско – юношеских организаций – Движение первых, Орлята России и т.д.

Сетевое и межведомственное партнёрство дополняет и расширяет полученные знания, навыки и умения обучающихся и является важной составляющей в формировании личности ребёнка, как создателя, исследователя, творца, патриота и активиста.

Важной задачей курса является формирование осознания воздействия человека на планету Земля и понимание биосферосовместимого поведения будущего эко – поколения, развивается экологическая зоркость и нормы культурного природопользования и природоохранного поведения.

Изучение теоретического материала программы расширяет кругозор детей и развивает интеллектуальные способности.

В результате изучения данного курса у детей формируется интерес к познанию, развитию, приобщению к волонтерской и социально – значимой деятельности. Одновременно на доступном для обучающихся уровне раскрывается сложившееся противоречие между обществом и природой, пути его разрешения. Повышается мотивация к участию в мероприятиях природоохранного и экологического содержания.

### **Средствами эффективного усвоения программного курса являются:**

Бинарные уроки, беседы и лекции по эко-просвещению, демонстрация видео – роликов и научно – просветительских фильмов в соответствии с возрастными особенностями и интересами обучающихся, олимпиады, тесты, квэсты и квизы, ролевые, дидактические, словесные и настольно – печатные игры, имитационные игры, творческие задания, опыты и практические работы, создание индивидуальных и групповых экологических проектов, изготовление поделок из втор – сырья и природных материалов, экскурсии в музеи города и Иркутской области, тематические прогулки в природу, разработка и создание эко – памятков, плакатов, эко-знаков, театрализованные представления, экологические акции, знакомство с энциклопедиями, географическими картами, атласами - определителями, художественной литературой, различные формы привлечения семьи к совместной экологической деятельности.

### **Ожидаемые результаты освоения программы:**

- Содействие формированию нового осознанного экологически-направленного мировоззрения обучающихся;
- Повышение экологической культуры детей и родителей;
- Развитие кругозора и интеллектуальных способностей обучающихся – расширение картины мира через познание и осознанность;
- Развитие мотивации и готовности к участию в волонтерской деятельности.

### **Формы, способы и средства проверки и оценки результатов:**

В ходе реализации программы регулярно проводится диагностика полученных результатов.

Входящий контроль – определение уровня компетентностей в виде бесед, практических и творческих работ.

Промежуточный контроль: проверка уровня формирования компетентностей в ходе беседы, игры, конкурса, самоанализ выполнения творческой работы.

Итоговый контроль: в ходе проведения викторин, игр, участия в конкурсах и мероприятиях.

## **2. Учебный план – 36 часов**

# **1 год**

## **1. Содержание программы – 36 часов**

### **1. Введение. Экология.**

Теоретическая часть.

Введение в программу.

Экология – наука о связях. Инструктаж по технике безопасности.

ООПТ, Особая экологическая зона Прибайкалья.

### **2. Волонтерство и добровольчество.**

РДДМ - Движение Первых – Орлята России.

ЭКО – волонтеры, ЭКО – активисты.

#### **Экологические акции:**

- «Байкальский субботник».
- «Синичкин день» - покормите птиц зимой.
- «Батарейка - сдавайся»
- «Бумага - бум»
- «Крышечки»

- «Сохраним Ели»
- «Сохраним Первоцветы»

### **3. «Зелёная» философия - правила биосфер-совместимого поведения и ОБЖ.**

«Зелёные аксиомы» - по методике Е.Н Дзятковской.

Охрана и защита окружающей среды жизни на Планете.

**Экологический календарь - Ежемесячные события по охране окружающей среды.**

#### **Сентябрь**

- День Байкала
- День туризма
- День моря

#### **Октябрь**

- Дни наблюдения за птицами
- День защиты животных
- День экономии
- День Российских заповедников

#### **Ноябрь**

- Синичкин день
- День вторичной переработки
- День домашних животных

#### **Декабрь**

- День гор
- День Байкала – 1996год – Всемирное наследие

#### **Март**

- День защиты бельков
- День леса
- День воды
- Час Земли

#### **Апрель**

- День птиц
- День здоровья

#### **Май**

- День солнца
- День климата

### **4. Краеведение.**

Знакомство с картой Слюдянского района.

Флора и фауна.

Красная книга.

Памятники природы Слюдянского района.

Природные ресурсы Слюдянского района – добыча, использование и охрана.

### **5. Байкаловедение.**

- Паспорт Байкала.
- Легенды Байкала.

### **6. Экология и география.**

- Карта России – полезные ископаемые.

- Карта Иркутской области и Прибайкалья – полезные ископаемые, инженерные сооружения и предприятия.

### **7. Экология и биология (биоразнообразие).**

- Животные тайги – бурундук, ласка, горностай, соболь.
- Птицы – орлан – белохвост, журавль, цапля, совы и филины, тетерев, глухарь.
- Растения – багульник, курильский чай, шиповник кедр, лиственница, сосна.
- Насекомые – муравьи и пчелы Прибайкалья.
- Пресмыкающиеся – ядовитые и обычные.

### **8. Экология и культура - народы и традиции.**

- Экология и религия народов России.
- Православие (календарь), буддизм, шаманизм.

### **9. Экология и творчество.**

- Памятки
- Плакаты
- Открытки
- Мастер – классы
- Опыты и эксперименты
- Литературные произведения
- Рисование и т.д.

### **10. Экология и химия.**

Воздух – опыты и эксперименты.

Вода – опыты и эксперименты.

Почва – опыты и эксперименты.

### **11. Экология и физика.**

Воздух – опыты и эксперименты.

Вода – опыты и эксперименты.

Почва - опыты и эксперименты.

### **12. Изобретения.**

Изобретения очистки воды, воздуха и почвы.

Современные электронные изобретения для экологического исследования состояния окружающей среды.

### **13. Экология человека.**

ЗОЖ.

Природная косметика.

Природная медицина.

### **14. Экология. Экономика и право.**

Закон об охране окружающей среды.

Особый противопожарный режим.

Экологическая безопасность населения.

Закон о переработке ТБО.

### **15. Экология и туризм.**

- Популярные экологические маршруты Мира.

- Популярные экологические маршруты России.

- Популярные экологические маршруты Иркутской области и Прибайкалья.

### **14. Профессии.**

- Эколог

- Зоолог

- Ветеринар

- Геодезист

## **2. Учебный план – 36 часов**

	Тема	Всего часов	Теория	Практика
		1 год		
1	Введение. Что изучает экология? ООПТ, Особая экологическая зона Прибайкалья.	1	1	-
2	Волонтерство и добровольчество. Эко – волонтеры, ЭКО – активисты.	6	-	6
3	«Зелёная» философия: - «Зелёные» аксиомы. - Экологический календарь. - Охрана и защита окружающей среды жизни на Планете.	1	1	-
4	Краеведение.	4	4	-
5	Байкаловедение.	4	4	-
6	Экология и география.	1	1	-

7	Экология и биология (биоразнообразие)	1	1	-
8	Экология и культура.	2	2	-
9	Экология и творчество.	6	-	6
10	Экология и химия.	1	1	-
11.	Экология и физика.	1	1	-
12.	Изобретения.	1	1	-
13	Экология человека.	1	1	-
14	Экология, экономика и право.	1	1	-
15	Экология и туризм.	4	-	4
16.	Профессии.	1	1	-
	<b>Всего за учебный год:</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>

### 3. Планируемые результаты:

Содержание и материал дополнительной общеразвивающей программы «Юный эколог» соответствуют базовому уровню сложности. Данный уровень предполагает использование и реализацию таких форм организации материала, которые допускают освоение специализированных знаний о нормах и правилах поведения в природе и привычек их соблюдения в своей жизнедеятельности, гарантированно обеспечивает трансляцию общей и целостной картины в рамках естественнонаучного содержания программы.

В процессе освоения дополнительной общеразвивающей программы у ребенка формируется компетенция осуществлять универсальные действия, в связи с чем программа «Юный эколог» является общеразвивающей:

- личностные (самоопределение, смысл - образование, нравственно-этическая ориентация),
- регулятивные (целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль, коррекция, оценка, саморегуляция),
- познавательные (обще - учебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем),
- коммуникативные (планирование сотрудничества, постановка вопросов – инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации, разрешение конфликтов, управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера, достаточно полное и точное выражение своих мыслей в соответствии с задачами и условиями коммуникации)

**В процессе освоения дополнительной общеразвивающей программы «Экология» обучающиеся получают следующие знания и умения за весь курс обучения:**

- знания о науке экология и взаимосвязях человека и природы;
- знание о биосферосовместимом поведении человека на планете Земля;
- знание экологических взаимосвязей в неживой и живой природе;
- знания об экологических событиях, внесённых в экологический календарь;
- знания об экологических событиях и акциях в мире, в России и в Иркутской области;
- знания о деятельности волонтерских движений и инициатив;
- знание географических особенностей мира, России, Иркутской области и Прибайкалья;
- знание о природе и климатических особенностях России, Иркутской области и Прибайкалья;
- знание о полезных ископаемых, животных, растениях и насекомых России, Иркутской области и Прибайкалья;
- знание о животных, растениях и насекомых, внесённых в Красную книгу России, Иркутской области и Прибайкалья;
- умение экономно расходовать природные ресурсы;
- умение участвовать в природоохранной деятельности;
- знание профессий, связанных с охраной окружающей среды и научной деятельностью в области экологии;
- соблюдение правил по технике безопасности и умение их соблюдать.

### **3. Организационно – педагогические условия:**

Сеть Интернет, ПК, учебная доска, методическая и учебная литература, карта Мира, карта России, Иркутской области, Карта Байкала, энциклопедии и научно – просветительская литература, природный материал, картон, ватман, цветная бумага, ножницы, клей, скотч, цветные карандаши, маркеры и фломастеры, методические материалы Е.Н. Дзятковской.

### **4. Оценочные материалы:**

В процессе занятий предусмотрены формы подведения итогов реализации программы: творческая работа, выставка, природоохранная акция, конкурс рисунков, конкурс плакатов, экскурсия, практическая работа, игра – путешествие, игра – викторина, олимпиада, экологический диктант и т.д.

### **5.**

#### **Приложение:**

<b>ТЕСТ – 1 «Паспорт Байкала»</b>	<b>ТЕСТ – 1 «Паспорт Байкала»</b>	<b>ТЕСТ – 1 «Паспорт Байкала»</b>
1. Байкал – это: - море - озеро	1. Байкал – это: - море - озеро	1. Байкал – это: - море

<p>- зарождающийся океан</p> <p>2. Возраст Байкала - _____</p> <p>3. Происхождение котловины Байкала - _____</p> <p>4. Длина берегов – _____</p> <p>5. Ширина – _____</p> <p>6. Максимальная глубина – _____</p> <p>7. Средняя глубина – _____</p> <p>8. Прозрачность воды - _____</p> <p>9. Сколько рек впадает – _____</p> <p>10. Название реки, вытекающей из Байкала – _____</p> <p>11. Сколько на Байкале островов – _____</p> <p>12. Самый крупный остров – _____</p> <p>13. Объём воды в озере – _____</p> <p>14. Площадь водного зеркала – _____</p> <p>15. Сколько химических элементов содержится в воде Байкала – _____</p> <p>16. Сколько видов животных обитает в Прибайкалье – _____</p> <p>17. Сколько видов рыб в Байкале – _____</p> <p>18. Эндемик Байкала – Рачок - _____</p> <p>19. Царская рыба Байкала, внесена в Красную книгу – _____</p> <p>20. Байкальская губка это: - водоросль - растение - животное</p> <p>19. Есть ли в Байкале моллюски? ____ Да ____ Нет Укажи их размер _____</p> <p>21. Амфиподы это _____ ____ Сколько видов обитает в Байкале - _____</p> <p>22. Турбеллярии – это _____ Где они обитают? _____</p>	<p>- зарождающийся океан</p> <p>2. Возраст Байкала - _____</p> <p>3. Происхождение котловины Байкала - _____</p> <p>4. Длина берегов – _____</p> <p>5. Ширина – _____</p> <p>6. Максимальная глубина – _____</p> <p>7. Средняя глубина – _____</p> <p>8. Прозрачность воды - _____</p> <p>9. Сколько рек впадает – _____</p> <p>10. Название реки, вытекающей из Байкала – _____</p> <p>11. Сколько на Байкале островов – _____</p> <p>12. Самый крупный остров – _____</p> <p>13. Объём воды в озере – _____</p> <p>14. Площадь водного зеркала – _____</p> <p>15. Сколько химических элементов содержится в воде Байкала – _____</p> <p>16. Сколько видов животных обитает в Прибайкалье – _____</p> <p>17. Сколько видов рыб в Байкале – _____</p> <p>18. Эндемик Байкала – Рачок - _____</p> <p>19. Царская рыба Байкала, внесена в Красную книгу – _____</p> <p>20. Байкальская губка это: - водоросль - растение - животное</p> <p>19. Есть ли в Байкале моллюски? ____ Да ____ Нет Укажи их размер _____</p> <p>21. Амфиподы это _____ ____ Сколько видов обитает в Байкале - _____</p> <p>22. Турбеллярии – это _____ Где они обитают? _____</p>	<p>- озеро</p> <p>- зарождающийся океан</p> <p>2. Возраст Байкала - _____</p> <p>3. Происхождение котловины Байкала - _____</p> <p>4. Длина берегов – _____</p> <p>5. Ширина – _____</p> <p>6. Максимальная глубина – _____</p> <p>7. Средняя глубина – _____</p> <p>8. Прозрачность воды - _____</p> <p>9. Сколько рек впадает – _____</p> <p>10. Название реки, вытекающей из Байкала – _____</p> <p>11. Сколько на Байкале островов – _____</p> <p>12. Самый крупный остров – _____</p> <p>13. Объём воды в озере – _____</p> <p>14. Площадь водного зеркала – _____</p> <p>15. Сколько химических элементов содержится в воде Байкала – _____</p> <p>16. Сколько видов животных обитает в Прибайкалье – _____</p> <p>17. Сколько видов рыб в Байкале – _____</p> <p>18. Эндемик Байкала – Рачок - _____</p> <p>19. Царская рыба Байкала, внесена в Красную книгу – _____</p> <p>20. Байкальская губка это: - водоросль - растение - животное</p> <p>19. Есть ли в Байкале моллюски? ____ Да ____ Нет Укажи их размер _____</p> <p>21. Амфиподы это _____ ____ Сколько видов обитает в Байкале - _____</p> <p>22. Турбеллярии – это _____ Где они обитают? _____</p>
--	--	---

### 50 интересных фактов о Байкале

- Возраст Байкала оценивается в 25-35 млн лет, и это при том, что в среднем жизненный срок озёр не превышает 10-15 тысяч лет. [Балтийскому морю](#), например, всего около 4 тысяч лет.
- Чтобы полностью заполнить озеро Байкал, если бы оно вдруг опустело, потребовались бы воды всех рек Земли примерно за год.

- В России есть 8 озёр с названием “Байкал”. Ещё одно есть в Казахстане.
- Около 8 млн лет назад в месте, где расположено самое знаменитое озеро России, был субтропический климат. Сейчас, однако, здесь довольно прохладно.
- С глубиной в 1642 метра Байкал является самым глубоким из вообще всех озёр на Земле. Это больше, чем глубина многих земных морей, и примерно в 5 раз больше высоты Эйфелевой башни.
- Объём всех Великих озёр в [Северной Америке](#) (22.671 км<sup>3</sup>) меньше объёма вод Байкала (23.615 км<sup>3</sup>). А [Азовское море](#) с его 290 км<sup>3</sup> Байкал и вовсе превосходит по объёму почти в 90 раз!
- Вода здесь очень прозрачная, в среднем этот показатель достигает 40 метров, что сравнимо с прозрачностью вод [Белого моря](#), самого чистого [моря России](#).
- Большая часть животных и рыб, обитающих в Байкале, являются эндемиками – они не встречаются больше нигде в мире.
- Это озеро является самым большим на всей нашей планете резервуаром с жидкой пресной водой.
- Из расположенных на его дне источников в воду Байкала ежегодно поступает около 4000 тонн нефти. Но это не приводит к загрязнению, так как эта нефть поглощается обитающими в байкальских водах [водорослями](#) и микроорганизмами.
- Феноменальная глубина Байкала объясняется тем, что образовалось это озеро в тектоническом разломе земной коры, который постепенно заполнился водой.
- В него впадает 336 рек, речек и ручьёв, но вытекает лишь одна-единственная река. Это Ангара, крупнейший приток Енисея.
- Байкальскую воду можно безбоязненно пить без кипячения и фильтрации.
- Байкал занимает площадь в 31.722 км<sup>2</sup>. Это чуть больше площади таких стран, как Албания или Армения.
- Средняя глубина здесь достигает 744 метров. К примеру, у Баренцева моря этот параметр составляет всего 222 метра.
- Первые русские поселения на байкальских берегах появились на рубеже XVII-XVIII веков.
- По числу солнечных дней Байкал опережает любую другую точку в России. Пасмурных дней без солнца здесь бывает в среднем 30-40 за год, не больше.
- В байкальских водах никто не купается, потому что они остаются холодными даже летом.
- Здесь часто происходят [землетрясения](#), обычно довольно слабые, но случаются и сильные толчки.
- Байкал целиком и полностью включен в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО.
- Стоимость всей байкальской воды, если посчитать её, исходя из средних цен, составит около 230 триллионов долларов.
- Более половины воды в Байкал приносит Селенга, крупнейшая из впадающих в него рек. Её вклад превышает 30 км<sup>3</sup> ежегодно.
- В прилегающих к Байкалу территориях произрастает более 1000 видов растений.
- Мелководные байкальские заливы местные жители называют словом “сор”.
- Высокое содержание кислорода стало причиной обильной заселенности Байкала живыми организмами. Здесь обитает около 2600 видов животных.
- Зимой толщина льда здесь достигает 1 метра, а в заливах может доходить и до 2 метров.
- Уровень воды в Байкале после соединения озера с Иркутским водохранилищем поднялся на 1,2 метра.
- Длина береговой линии этого озера превышает 2100 км.
- В 1862 году здесь произошло сильнейшее 10-балльное землетрясение, в результате которого под воду ушло 200 км<sup>2</sup> суши, что больше площади такой стран, как Лихтенштейн. Вместе с этой сушей затонуло 6 бурятских улусов, в которых жило 1300 человек. Сейчас на этом месте находится байкальский залив Провал.
- Рекорд жары, когда-либо зафиксированный на берегу Байкала, достигает 34 °С.
- При одних и тех же погодных условиях здесь всегда дуют одни и те же ветра, и у них есть собственные названия, такие как баргузин, низовик и другие.
- От 80% до 90% всей биомассы Байкала приходится на эпишурах, мелких [ракообразных](#). Кстати, именно благодаря их жизнедеятельности байкальские воды так чисты.
- Ширина озера в самой узкой точке составляет 24 км, а в самой широкой – 79 км. В длину от края до края оно достигает 636 км.

- Экологическая обстановка в Байкале постепенно ухудшается, так как ежегодно сюда попадает около 4 млн сточных вод, сбрасываемых во впадающие в него реки различными промышленными предприятиями.
- Здесь водятся тюлени, предки которых, вероятно, когда-то приплыли сюда по Ангаре из [Северного Ледовитого океана](#).

Байкальский лёд легко способен выдержать автомобиль

- За всю историю менее десятка пловцов переплыли Байкал в ширину. Это мало кому под силу из-за того, что вода тут всегда стабильно холодная.
- Около половины всего уловы рыбы на Байкале приходится на браконьеров.
- Суммарная всех обитающих в озере рыб оценивается в 150 млн тонн.
- Из 27 островов Байкала несколько довольно крупны, а на одном из них есть постоянное население. Это остров Ольхон площадью порядка 730 км<sup>2</sup>, на котором проживает около 1700 человек.
- Даже летом температура приповерхностных слоёв воды здесь обычно не превышает 9-10 °С. В некоторых бухтах и заливах на мелководье она может прогреваться до 20 °С, но редко.
- Если бы всю воду Байкала разделили между гражданами России, на каждого человека пришлось бы примерно по 166.000 м<sup>3</sup>, или примерно 2750 стандартных железнодорожных цистерн.
- Шторма здесь бывают не хуже, чем на каком-нибудь море, и в таких случаях волны могут достигать 4 метров в высоту.
- В Байкале сосредоточено около 90% пресной воды России, или 19% пресноводных запасов всего мира.
- Если бы озеро вдруг перестало пополняться водой, но продолжило бы вытекать через Ангару, содержащейся в нём воды хватило бы на 350 лет.
- Из всех озёр Земли лишь [Каспийское море](#) превосходит Байкал по объёму, так как оно, строго говоря, является бессточным озером. Но в нём вода солёная, точнее, солоноватая.
- Зимой лёд на Байкале всегда покрывается глубокими трещинами, которые иногда могут превышать 20-30 км в длину.
- Чтобы определить его максимальную глубину, в 2002 году исследователи сделали более 1,3 млн замеров в разных точках озера.
- Только в Байкале водятся уникальные пресноводные губки. Обычно эти морские животные водятся только в солёной воде.
- На байкальских берегах находится 9 природных заповедников, национальных парков и заказников.
- Вода в Байкале меняет цвет в течение года. Весной она голубая и прозрачная, а к осени зеленеет, и её прозрачность снижается в 4 раза. Происходит это из-за цветения водорослей и размножения микроорганизмов.

## 20 интересных фактов о Байкале

Кто не слышал об озере Байкал в Восточной Сибири? Каждый год сюда приезжают миллионы туристов из России и мира, чтобы посмотреть на знаменитый памятник природы и прикоснуться к его тайнам. Здесь удивительные пейзажи, уникальная природа и относительно хорошая инфраструктура. Это место, которое путешественники запоминают на всю жизнь!

Помимо широко известных фактов о величине и чистоте Байкала есть и такие, которые широкой публике неизвестны. 20 самых интересных и мало известных фактов про Байкал — в нашей статье!

1. На фотографиях, сделанных из космоса, на льду озера Байкал видны темные кольца диаметром 5-7 километров, которые появляются в тех же местах, но не каждый год. Ученые считают, что под этими кольцами на дне Байкала находятся газовые («грязевые») вулканы. Испускаемый теплый газ поднимается к поверхности воды, образуя при движении подводный циклон, который теплее окружающей воды и создает такие круги. Действительно, лед в таких кругах тоньше и более насыщен водой, чем в других районах Байкала. Кроме того, лед внутри этих темных кругов оказался буквально заполненным микротрещинами — возможно, через них в атмосферу выходит газ.
2. Озеро Байкал — это новый и зарождающийся океан. Это научная гипотеза, а не факт, но все наблюдаемые события, включая движение земных плит (озеро Байкал находится на

краю титановой сибирской платформы), которые приводят к расширению границ озера Байкал, подразумевают именно это. Байкал.

3. Горы вокруг Байкала находятся в постоянном движении: они поднимаются или опускаются. Самая большая скорость передвижения, +2,7 сантиметра в год, принадлежит Северо-Муйскому хребту.
4. На Байкале происходят настоящие штормы, высота волн которых достигает 4-5 метров!
5. За всю историю менее десятка пловцов переплыли Байкал в ширину. Вода на Байкале настолько студеная, водоем холоден даже жаркими летними днями. Именно поэтому здесь практически не купаются.
6. Озеро Байкал имеет самые толстые донные отложения в мире. Глубина ила здесь — 8500 метров! Эти отложения начали накапливаться около 65 миллионов лет назад — еще до появления Байкала.
7. Вода в Байкале полностью обновляется примерно каждые 383 года.
8. В водах Байкала обитают 1455 видов животных (эндемиков), которых вы больше нигде не найдете. Конечно, это число будет увеличиваться с каждым новым исследованием озера. Всего видов рыб, которые встречаются исключительно в водах озера Байкал, в настоящее время насчитывается 27.
9. Лед на Байкале во многих местах совершенно прозрачен. Огромные открытые пространства и сильный ветер сдувают снег с поверхности льда, а слабая минерализация воды делает лед удивительно прозрачным. Такое ощущение, что вы вот-вот провалитесь, но на самом деле он настолько густой, что вы можете проехать на грузовиках, и в одно время на льду зимой люди даже укладывают рельсы.
10. Зимой в воде Байкала образуется особый лед, «шепот», похожий на иголки размером до 1-2 сантиметров, плавающий в воде.
11. Из расположенных на его дне источников в воду Байкала ежегодно поступает около 4000 тонн нефти. Но это не приводит к загрязнению, так как эта нефть поглощается обитающими в байкальских водах водорослями и микроорганизмами.
12. На Байкале практически всегда хорошая погода. По числу солнечных дней Байкал опережает любую другую точку в России. Пасмурных дней без солнца здесь бывает в среднем 30-40 за год, не больше.
13. Здесь часто происходят землетрясения, обычно довольно слабые, но случаются и сильные толчки.
14. Стоимость всей байкальской воды, если посчитать её, исходя из средних цен, составит около 230 триллионов долларов.
15. В 1862 году здесь произошло сильнейшее 10-балльное землетрясение, в результате которого под воду ушло 200 км<sup>2</sup> суши, что больше площади такой стран, как Лихтенштейн. Вместе с этой сушей затонуло 6 бурятских улусов, в которых жило 1300 человек. Сейчас на этом месте находится байкальский залив Провал.
16. Здесь водятся тюлени, предки которых, вероятно, когда-то приплыли сюда по Ангаре из Северного Ледовитого океана.
17. Около половины всего улова рыбы на Байкале приходится на браконьеров.
18. Вода в Байкале меняет цвет в течение года. Весной она голубая и прозрачная, а к осени зеленеет, и её прозрачность снижается в 4 раза. Происходит это из-за цветения водорослей и размножения микроорганизмов.
19. Один из астероидов назван именем озера Байкал.

20. Экологическая обстановка в Байкале постепенно ухудшается, так как ежегодно сюда попадает около 4 млн сточных вод, сбрасываемых во впадающие в него реки различными промышленными предприятиями.

1. Байкал, расположенный на границе Иркутской области и Республики Бурятия, является самым глубоким озером на Земле. Максимальная глубина этого озера составляет 1642 метра. Второе место по глубине занимает озеро Танганьика в Центральной Африке, максимальная глубина которого — 1470 метров. [1] 2. Вода в озере настолько чиста и прозрачна, что камни на дне и различных представителей подводной фауны можно рассмотреть на глубине до 40 метров. [1]

2. Вода в озере настолько чиста и прозрачна, что камни на дне и различных представителей подводной фауны можно рассмотреть на глубине до 40 метров.

3. Чистотой своей воды Байкал обязан, в значительной степени, микроскопическому рачку эпишуре (байкальская эпишура), который потребляет основную массу водорослей озера. Кроме того, эпишура выполняет функцию фильтра: пропускает через себя воду, очищая её. [

4. Площадь водной поверхности Байкала составляет 31 722 км<sup>2</sup>, что по размерам сопоставимо с площадью таких стран, как Бельгия или Нидерланды.

5. Длина озера составляет 636 километров, а его ширина колеблется в пределах от 24 до 79 километров.

6. Восемь миллионов лет назад в районе Байкала были субтропики — регион, где среднегодовая температура составляет более чем 14°C. Сейчас в самом тёплом месте на Байкале, в Бухте Песчаной, среднегодовая температура воздуха составляет 0,4° С.

7. В Байкале обитает около 2600 видов водных животных, более половины которых являются эндемиками — здесь сосредоточено огромное количество животных, обитающих только в этом озере.

8. В Байкал впадает более 300 рек и ручьёв, но вытекает из него только одна река — Ангара.

9. Байкал—самое крупное хранилище пресной воды на планете. Для того чтобы понять, насколько велик объём байкальских вод, представьте реку Ангару (единственная река, вытекающая из Байкала). Если бы она текла непрерывно, то потребовалось бы почти 400 лет для того, чтобы через неё вытекла вся вода, находящаяся в Байкале.

10. Согласно распространённой версии, название «Байкал» происходит от тюркского слова Бай-Куль, что значит «богатое озеро» или «богатые воды».

11. Согласно геологическим исследованиям, возраст Байкала оценивается в 25—35 миллионов лет. Данное обстоятельство также делает это озеро уникальным объектом, так как большинство озёр на нашей планете в среднем живут около 10—15 тысяч лет.

12. Над Байкалом редко бывают облака, так как воздушные массы, приносящие облака с суши на Байкал, при переваливании через прибрежные горы нагреваются, и облака рассеиваются.

13. Толщина льда на озере в различные годы неодинакова и колеблется от 70 до 200 сантиметров. Зимой Байкал замерзает целиком, кроме небольшого, в 15—20 км протяженностью, участка, который находится в истоке Ангары.

14. Максимальная высота волн на Байкале достигает 4 метров. Впервые максимальную высоту волн на этом озере определили исследователи Бенедикт Дыбовский и Виктор Годлевский.

15. Прозрачность воды Байкала превосходит все озерные водоемы мира, так как в нём содержится мало растворенных и взвешенных веществ.

16. Если бы у нас был только один источник воды — Байкал, то люди всей Земли могли бы прожить на байкальской воде около 40 лет из расчёта, что для утоления жажды человеку достаточно 0,5 литров воды.

17. В одной капле воды содержится 1021 молекула, то есть больше, чем капель воды в озере. Если расположить все молекулы воды Байкала цепочкой в один ряд, то они вытянутся на расстояние в 1 млн раз большее, чем расстояние до самой отдаленной Галактики.
18. Водная гладь Байкала находится на высоте 456 метров над уровнем моря.
19. Байкал имеет 27 островов, среди которых самый крупный — Ольхон, размерами 71 км в длину и 12 км ширину.
20. Максимально зарегистрированная температура воздуха на прибрежной территории Байкала составила +34 °С.

Интересные факты о Байкале всегда интересовали людей, ведь богатства славной России известны своей незримой уникальностью еще издавна. Местные жители не могут не верить в силу и энергетику, которой наделено озеро Байкал. Увлекательные факты доказывают, что это озеро по-настоящему уникально, и другого такого природного места на Земле больше не сыскать. Байкал – это озеро-рекордсмен, занесенное в Книгу Гиннеса. Также его именуют как солнечное озеро, что давно оправдано.

1. Байкал является одним из самых древних озер, расположенных на Земле.
2. Байкал считается самым крупным хранилищем пресной воды.
3. Озеро начинает замерзать в декабре, а завершается этот процесс в январе – этому водоему нужен месяц, чтобы вода полностью замерзла.
4. Больше 50 разновидностей рыб проживает в озере Байкал.
5. В древние времена озеро имело название Бэй-хай, означающее в переводе «богатый олень».
6. В Байкале очень прозрачная и чистая вода. Она чиста настолько, что даже без предварительной обработки ее можно выпить.
7. Вкус воды из этого озера похож на дистиллированную жидкость. В ней имеется маленькое количество органических примесей, а также взвешенных и растворенных минеральных веществ.
8. Байкал считается сейсмической территорией, где регулярно бывают землетрясения.
9. Байкал может напомнить Австралию по количеству уникальных животных и насекомых, которые проживают на территории озера.
10. Байкал – это сибирская жемчужина.
11. Байкал – это озеро с самой большой глубиной.
12. Невзирая на то, что Байкал является озером, а не морем, там очень часто происходят штормы и появляются высокие волны. Высота волн достигает 4-5 метров.
13. 300 рек впадает в озеро Байкал, а вытекает из него только 1 река.
14. На Байкале запрещено ловить осетра.
15. На озере проживают байкальские нерпы (тюлени), но откуда они там взялись остается загадкой.
16. Даже летом купание в Байкале будет прохладным, потому что вода не успевает прогреться до нужной температуры.
17. Известный режиссер Джеймс Кэмерон отмечал свой день рождения именно на Байкале, потому что он восхищается природой этого места.
18. Байкал не удалось пересечь ни одному ловкому пловцу.

19. Минерализация воды Байкала очень слабая.
20. Байкал еще называется озером солнца. Это связано с тем, что число солнечных дней на этой территории бьет все рекорды.
21. На Байкале присутствует Национальный парк — Баргузинский заповедник, целью которого является охрана редких видов животных. В парке присутствуют термальные источники с температурой воды выше 70°C.
22. На берегу Байкала растет кедр, насчитывающий 550 лет; вообще Байкал славится наличием лиственниц и кедров, которым 700 лет.
23. Самой необыкновенной рыбой, присутствующей в водах Байкала, является голомянка живородящая. Она почти вся состоит из жира.
24. По сегодняшний день продолжают научные исследования Байкала, позволяющие узнать много нового об этом озере.
25. На дно Байкала погружался даже Владимир Путин.
26. Каждый год со дна Байкала добывают приблизительно 5 тонн нефти.
27. В зимний период на Байкале можно заметить трещины, длина которых 30 км.
28. Впервые Байкал упоминался в древнекитайских летописях.
29. Именем Байкала был назван астероид, что был открыт крымчанами в 1976 году.
30. На озере частыми гостями являются сильные ветра. Они разнообразны до такой степени, что им дали свои названия: Култук, Верховик, Сарма, Баргузин, Горная, Шелонник.
31. В Байкале количество воды превышает великие озера северной части Америки.
32. Если бы вода в этом озере пропала, то для того, чтобы снова наполнить Байкал, мировым рекам понадобился бы год.
33. Байкал внесен в список ЮНЕСКО.
34. Пресноводные губки, живущие в Байкале, за 100 лет вырастают на 1 м.
35. Фильтраторами воды в Байкале считаются креветки. А именно Рачку эпишуре Байкал обязан чистотой своей воды.
36. Местные люди называют Байкал «священным морем».
37. Байкал часто забирает жизни людей; в летний период есть неделя, когда людей погибает больше всего.
38. Байкал считается магнитом аномалий.
39. Байкал нравится инопланетным туристам; по свидетельству очевидцев там часто появляется НЛО.
40. Купаясь в воде Байкала, заболеть невозможно.
41. Из-за того, что фауна и флора Байкала подвергается нападению браконьеров, был учрежден День нерпёнка.
42. Единственным обитаемым островом Байкала считается Ольхон.
43. На Байкале есть пещера, в которой в древности проводились шаманские обряды.
44. Ученые полагают что Байкалу более 25 млн лет, но, несмотря на это, озеро остается молодым.
45. В России в сентябре отмечается День Байкала.
46. На территории Байкала можно было бы уместить множество государств.

47. Погружение в Байкал впервые было произведено на глубоководном канадском аппарате «Пайсис».
48. Жители говорят о Байкале, как о «живом» озере.
49. Байкалу в современности посвящено огромное количество песен.
50. Байкал славится не только в России, но и во многих других государствах.
51. Байкал формировался под воздействием грязевых вулканов.
52. Научным исследователем Виктором Добрыниным было обнаружено, что байкальская вода имеет свечение.
53. Выловив всю рыбу на Байкале и раздав ее россиянам, каждый получит больше 1 кг рыбы.
54. На Байкале континентальный климат.
55. Скорость течения Байкала практически никогда не превышает 10 сантиметров в секунду.
56. Береговая линия Байкала имеет такое же расстояние, как от Турции до Москвы.
67. На Байкале встречаются осетры, возраст которых достигает 60 лет.
58. Структура впадины, в которой расположен Байкал, – рифтовая. Она очень похожа на строение бассейна мертвого моря.
59. В байкальских водах были затоплены самые высокие горы Земли.
60. На Байкале удалось найти останки динозавров.
61. Впадина глубоководного Байкала состоит из 3 котловин.
62. В честь этого озера был назван газированный напиток, который напоминает кока-колу.
63. Байкал славится загадочным местечком Шаманкой.
64. Байкал имеет форму полумесяца.
65. Землетрясения, происходящие на Байкале, для человека будут неощутимы.
66. Из себя Байкал представляет огромный разлом земной коры.
67. Байкал начинает оттаивать только при наступлении марта.
68. На Байкале присутствует внеземная жизнь.
69. Байкал – это главное российское чудо, располагающееся в Сибири.
70. Территория Байкала гораздо больше площади Голландии и Дании.
71. Водное зеркало Байкала включает в себя 22 островка.
72. На Байкале присутствует огромное количество памятных мест и достопримечательностей.
73. Ключевая транспортная артерия Российской Федерации проходит поблизости с Байкалом.
74. Озеро окружают горные хребты и сопки.
80. Байкал считается неиссякаемым источником целебной энергии.
81. На Байкале достаточно часто летом можно наблюдать забавный оптический эффект, когда продвижение судна сопровождается миражом.
82. Существуют легенды, которые говорят, что на территории Байкала спрятаны древнейшие сокровища.

83. Зимой при солнечных погодных условиях глыбы льда Байкала ассоциируются с драгоценными камнями.
84. Средняя глубина озера 730 метров. А вода очень прозрачная, что даже на глубине 40 метров видны камни и другие предметы.
85. В зимний период на Байкале происходит испарение.
86. Территория мыса Колокольного славится самыми крутыми подводными склонами Байкала.
87. В районе Байкала находится больше 20 пещер.
88. Помимо глубоководного Байкала, на территории России есть еще несколько водоемов с таким же самым названием.
89. Глубина озера – это то же самое, что 5 Эйфелевых башен.
90. В наше время известно 10 предположений, согласно происхождению Байкала.
91. Происхождение названия озера тюркское.
92. У Байкала уникальная циркуляция воды, она полностью перемешивается за 5 месяцев.
93. Озеро Байкал имеет хороший «иммунитет» к загрязнениям.
94. На Байкале были установлены видеокамеры для наблюдения за тюленями под водой.
95. В водах Байкала много кислорода.
96. В процессе военных действий между Россией и Японией на Байкале была проложена железная дорога.