****

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Программа составлена на основе** авторской программы Кузевановой Е.Н., Мотовилова Н.В. Байкаловедение. Программа спецкурса для обучающихся 5(6), 6(7) классов общеобразовательных учреждений. – Иркутск. -2014г.

**Цели** курса «Байкаловедение» в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели курса «Байкаловедение» являются общими для основной школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением соци­альной ситуации развития — ростом информационных пере­грузок, изменением характера и способов общения и соци­альных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития совре­менных подростков). Наиболее продуктивными с точки зре­ния решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения курса «Байкаловедение» как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наибо­лее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов глобальными целями курса «Байкаловедение» образования являются:

*социализация* обучаемых как вхождение в мир культу­ры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентации, осваиваемых в процессе зна­комства с миром живой природы;

*приобщение* к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных общест­вом в сфере изучения Байкальского региона.

Помимо этого, курс «Байкаловедение» призван обес­печить:

*ориентацию* в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; экологическое сознание; воспитание любви к природе;

*развитие* познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных зна­ний, овладением методами исследования природы, формиро­ванием интеллектуальных умений;

*овладение* ключевыми компетентностями: учебно-по­знавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;

*формирование* у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эс­тетической культуры как способности к эмоционально-цен­ностному отношению к объектам живой природы; формирование личной заинтересованности учащихся в сохранении уникальной природы родного края.

В 5 классе, в разделе программы «Байкаловедение: География. Гидрология. Методы исследования Байкала» предусмотрено формирование знаний, умений и навыков использования знаний на практике по географии, гидрологии и методам исследования озера Байкал.

**Место предмета в учебном плане**

Учебное содержание курса байкаловедение включает следующие этапы:

Байкаловедение: География. Гидрология. Методы исследования Байкала. 5 класс. 34 часа. 1 ч в неделю;

Байкаловедение: Живой мир Байкала. Человек на Байкале. 6 класс. 34 часа. 1 ч в неделю.

**Цели изучения предмета**

Изучение курса «Байкаловедение» в 5 классе направлено на достижение учащимися следующих целей:

*освоение знаний* о многообразии объектов и явлений природы родного края; изменениях природной среды под воздействием человека;

*овладение* начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учет, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;

*развитие* интереса к изучению природы родного края, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;

*воспитание* положительного эмоционально-ценностного отношения к природе; стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения,

*применение* полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде.

**Содержание курса байкаловедения в 5 классе и результаты изучения предмета.**

Учебный курс «Байкаловедение» дает возможность в 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». Внимание школьников привлекается к особенностям и чувствительности биологического разнообразия Прибайкалья и озера Байкал к хозяйственной деятельности, к проблемам взаимодействия человека и природы. Программа направлена на усиление эмоциональности восприятия материала и на формирование личной заинтересованности учащихся в сохранении уникальной природы родного края.

Результаты изучения предмета в основной школе разделены на предметные, метапредметные и личностные, и указаны в конце тем, разделов и курсов соответственно.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ БАЙКАЛОВЕДЕНИЯ**

 Деятельность образовательного учреждения в обучении байкаловедению должна быть направлена на достижение обучающи­мися следующих **личностных результатов:**

* формирование знаний об уникальном биологическом разнообразии и качестве природной среды Прибайкалья, Забайкалья и озера Байкал;
* формирование знаний и умений по оценке состояния озера Байкал и прибрежных территорий;
* формирование понятий и представлений о способах и результатах отрицательного и положительного влияния человека на байкальскую природу;
* воспитание природоохранного и ресурсосберегающего поведения.

**Метапредметными результатами** освоения выпускника­ми основной школы программы по байкаловедению являются:

* овладение составляющими исследовательской и про­ектной деятельности, включая умения видеть проблему, ста­вить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения поня­тиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимен­ты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
* умение работать с разными источниками информации: находить информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических и экологических словарях и справочниках), анали­зировать и оценивать информацию, преобразовывать инфор­мацию из одной формы в другую;
* способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой при­роде, здоровью своему и окружающих;
* умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
* характеризовать разнообразие растительного и животного мира в Байкале и на его побережье (перечислять, приводить примеры редких, особо охраняемых и эндемичных видов);
* различать основные высотные пояса в Прибайкалье и Забайкалье (перечислять и кратко характеризовать);
* называть основные особо охраняемые природные территории в Прибайкалье и Забкалье (перечислять и кратко характеризовать);
* характеризовать основные жизненные функции важнейших групп растений и животных озера Байкал (питание, развитие, размножение); особенности пищевых отношений.
1. В ценностно-ориентационной сфере:
* знание основных правил поведения в природе;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
1. В сфере трудовой деятельности:
	* знание и соблюдение правил работы в кабинете;
* умение пользоваться простейшими измерительными приборами и лабораторным оборудованием (лупой, учебным микроскопом и др.).
1. В сфере физической деятельности:
* рациональная организация труда и от­дыха, проведение наблюдений за состоянием собственного организма.
* В эстетической сфере:

овладение умением оценивать с эстетической точки зре­ния объекты природы

тематический план

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Тема** | **Количество часов** | **В том числе, контр. раб.** | **В том числе, лабор. и практ. раб.** |
| **Фаза запуска (совместное проектирование и планирование учебного года)** |  |
| **I** | Введение | **2** | - | **1** |
| **Фаза постановки и решения системы учебных задач** |  |
| **II** |  Кто и как изучает Байкал | **6** | **-** | **1** |
| **III** | Как образовался Байкал | **10** | **-** | **1** |
| **IV** | Геологические особенности Байкала | **8** | **-** | **1** |
| **V** |  Климат и погода на Байкале | **6** | **-** | **4** |
| **Рефлексивная фаза** |  |
| **VI** |  Вода Байкала | **2** | **-** | **1** |
| *Резерв* |  |  |  |  |
| **Итого** |  | **34** | **-** | **9** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**БАЙКАЛОВЕДЕНИЕ. БАЙКАЛ С ДРЕВНИХ ВРЕМЕН ДО НАШИХ ДНЕЙ. 5 КЛАСС.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Дата** | **Факт**  | **Основное содержание темы, термины и понятия** | **Характеристика основных видов деятельности Освоение предметных знаний** | **Метапредметные УУД** |
| **Познавательные УУД****Регулятивные УУД****Коммуникативные УУД** |
| **Раздел 1. Введение (2 ч)** |
| 1 | Введение в предмет. Географические характеристики Байкала. |  |  | Предмет, изучаемый в курсе, его уникальность. Параметры Байкала - дли­на, ширина, максимальная глубина.Практическая работа №1. Географическое положение Байкала. | Дают общие представления об уникальности Байкала.  | Выделяют и формулируют познавательную цель. Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Составляют план и последовательность действий. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Планируют общие способы работы. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  |
| 2 | Введение. Байкал – объект Всемирного наследия ЮНЕСКО |  |  | Биологическое разнообразие. Проблемы загрязнения и охраны озера Байкал. Практическая работа №1. Географическое положение Байкала. | Дают представления о критериях включении Байкала в Список объектов Всемирного наследия ЮНЕСКО.  | Определяют основную и второстепенную информацию. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действийУмеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  |
| **Раздел 2. Кто и как изучает Байкал (6 ч)** |
| 3 | Кто изучает Байкал. |  |  | Открытие. Изобретение. Патент. Байкальский музей. Институт земной коры. Институт географии. Институт геохимии. Лимнологический институт. | Называют основные научные организации, изучающие Байкал. Объясняют и сравнивают методы изучения Байкала. | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной задачи. Составляют план и последовательность действий. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Умеют слушать и слышать друг друга. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  |
| 4 | Изучение истории климата и геологии Байкала |  |  | Метод исследования осадков. Метод глубоководного бурения. Газогидраты. Работа в экспедициях. Лабораторные исследования**.**  | Называют основные методы изучения истории климата и геологии. Объясняют роль геологии как комплексной науки, изучающей историю Земли и полезные ископаемые. | Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют и формулируют познавательную цель. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Умеют слушать и слышать друг друга. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.  |
| 5-6 | Методы изучения обитателей Байкала. |  |  | Сеть Джеди. Батометр. Дночерпатель. Драга. Световой микроскоп. Электронный микроскоп.Практическая работа №2. Методы исследования Байкала. |  Приводят примеры методов отлова и изучения мелких и крупных обитателей озера.Различают изученные объекты в природе, таблицах. | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Выделяют и формулируют проблему. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.  |
| 7 | Подводные исследования и дистанционные наблюдения. |  |  | Аквалангисты. Глубоководные обитаемые аппараты.Метод дистанционных наблюдений. | Приводят примеры подводных методов изучения Байкала. Сравнивают подводные и дистанционные исследования. | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. . Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют и формулируют проблему.Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.  |
| 8 | Урок обобщения. Что мы узнали об изучении Байкала. |  |  | Способы и методы изучения Байкала. | Приводят примеры основных методов изучения Байкала. Приводят примеры методов отлова и изучения мелких и крупных обитателей озера. | Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Определяют основную и второстепенную информацию. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения.  |
| **Раздел 3. Как образовался Байкал (10 ч)** |
| 9-10 | Как образовался Байкал. |  |  | История формирования Байкальской котловины. Земная кора. Рифт. Мантия. Магма. Землетрясение. Очаг землетрясения. Эпицентр. Сейсмически активная зона. Интенсивность землетрясения.Практическая работа №3. Землетрясения *.* | Объясняют формирование Байкальской котловины. Приводят примеры землятресений. Объясняют происхождение землятресений. | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. . Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.Выделяют и формулируют проблему. Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. Умеют слушать и слышать друг друга. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  |
| 11 | Дорифтовый этап. |  |  | Сине-зелёные водоросли. Строматолиты (слоистый камень). | Выявляют существенные признаки дорифтового этапа. Объясняют роль дорифтового этапа в образовании Байкала. | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выполняют. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.  |
| 12 | Были ли динозавры на Байкале. |  |  | Аллозавр, протоцератопс, тарбозавр, велоцираптор, зауролоф. Гинкговое дерево. Араукария. Магнолия. | Дают оценку возможности обитания крупных пресмыкающихся на месте байкальской природной территории 250-75 млн лет назад. |  Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.  |
| 13 | Предрифтовый этап. |  |  | Праселенга. Индрикоптерий. Антракотерий. Лофиомерикс. Гиенодон. Особенности климата, растительного и животного мира. | Выявляют существенные признаки предрифтового этапа. Объясняют роль предрифтового этапа в образовании Байкала. | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Осознают качество и уровень усвоения. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Умеют слушать и слышать друг друга.  |
| 14 | Рифтовый этап. Первая стадия (30 – 3 млн. лет назад). |  |  | Нисс. Тюльпановое дерево. Граб. Тсуга. Вереск. Диатомовые водоросли. Пресноводные губки. Олигохеты. Моллюски. Амфиподы. Мастодонт. Гиппарион. Мартышкообразная обезьяна***.*** Особенности климата, растительного и животного мира. | Выявляют существенные признаки рифтового этапа в первой стадии. Объясняют роль рифтового этапа первой стадии в образовании Байкала. | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Выделяют и формулируют проблему. Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном. Составляют план и последовательность действий. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.  |
| 15-16 | Рифтовый этап. Вторая стадия (3 млн. лет назад – наст. время) |  |  | Оледенение. Вечная мерзлота. Эндемик. Пралена. Особенности климата, растительного и животного мира. | Выявляют существенные признаки рифтового этапа во второй стадии. Объясняют роль рифтового этапа второй стадии в образовании Байкала. | Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Структурируют знания. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоенияС достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли. Учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.  |
| 17-18 | Что мы узнали о происхождении Байкала. |  |  | История формирования озера Байкал. | Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Сравнивают основные характеристики климата, геологии, флоры и фауны в разные периоды на байкальской территории.  | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.  |
| **Раздел 4. Геологические особенности Байкала (8 ч)** |
| 19 | Береговая линия |  |  | Мыс. Залив. Пролив. Бухта. Губа. Сор. | Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Объясняют особенности береговой линии Байкала. | Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Определяют основную и второстепенную информацию. Структурируют знания. Строят логические цепи рассуждений.Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать. |
| 20 | Рельеф дна. |  |  | Остров. Сейсморазведка. **Строение рельефа дна Байкала: подводные склоны и каньоны, котловины, подводные хребты.** |  Объясняют особенности рельефа дна Байкала. Сравнивают рельеф Байкала с особенностями рельефа других озер.  | Устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  |
| 21 | Общие сведения о горных породах и минералах. |  |  | Минералы. Горные породы. Сырье. Классификация горных пород по происхождению.Наиболее распространенные минералы и горные породы на Байкале.Практическая работа №4. Минералы Байкала. | Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки горных пород и минералов. | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Выделяют и формулируют проблему. Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном. Составляют план и последовательность действий. Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.  |
| 22 | Горное обрамление Байкала. |  |  | Хребты Байкала. **Приморский хребет. хребет Хамар-Дабан. хребет Улан-Бургасы. Байкальский хребет. Баргузинский хребет.** | Работа с физической картой и картами-схемами учебника.  | Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Осознают качество и уровень усвоения. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Умеют слушать и слышать друг друга.  |
| 23-24 | Памятные геологические места на Байкале. |  |  | **Уникальные месторождения Слюдянского района.****Флоренсовит.** Н**аталит.** Г**олубой кальцит*.*** | Дают характеристику месторождениям Слюдянского района, примечательным геологическим территориям части юго-западного берега Байкала. Работа с физической картой и картами-схемами учебника.  | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Выделяют и формулируют проблему. Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров.  | Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном. Составляют план и последовательность действий.  | Адекватно используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.  |
| 25 | Памятные геологические места Среднего Байкала. |  |  | **Мыс Хадарта. Острова Малого моря.** Остров Ольхон. мыс Бурхан. Мыс Хобой. Ушканьи острова. | Характеризуют геологические достопримечательности Малого моря, острова Ольхон, Ушканьих островов.  | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.  |
| 26 | Обобщающий урок. Что мы узнали о геологических особенностях Байкала. |  |  | Геологические особенности Байкала. | Характеризуют геологические особенности Байкала. Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках. | Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.  |
| **Раздел 5. Климат и погода на Байкале (6 ч)** |
| 27 | Климат и погода на Байкале.  |  |  | Особенности климата и погоды. Температура воздуха и воды. Атмосферные осадки. Туманы. Облачность. Продолжительность солнечного сияния. Смена сезонов. Практическая работа №5. Климат и погода на Байкале. | Характеризуют и сравнивают климат Байкала с другими территориями. Выявляют особенности Байкальского климата. | Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов. Извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов различных жанров. Выполняют учебно-познавательные действия.Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Интересуются чужим мнением и высказывают свое.  |
| 28 |  Ветры. |  |  | Главные ветры: верховик, култук, баргузин, горная, сарма, шелонник. Практическая работа №6. Ветры Байкала. | Приводят примеры ветров. Прогнозируют последствия изменений ветров Байкала для окружающей среды. | Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования и упрощенного пересказа текста, с выделением существенной информации. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умеют слушать и слышать друг друга.  |
| 29 |  Течения и обмен воды. |  |  | Виды течений на Байкале. Отличия течений в Южной, Средней и Северной котловинах. Отличия вод притоков от байкальской воды. Приход, сток, обновление байкальской воды. Практическая работа №9. Течения Байкала. | Называют течения, характеризуют их основные особенности и выявляют закономерности распределения течений на Байкале.. | Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. . Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона. Оценивают достигнутый результат. Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Умеют (или развивают способность) с помощью вопросов добывать недостающую информацию.  |
| 30-31 | Сезонные изменения температуры воды. |  |  | Сезонные изменения температуры воды. Ледовый режим. Распределением температуры от поверхности до максимальных глубин. Влияние глобального потепления климата. Практическая работа №8. Температурный режим Байкала. | Приводят примеры изменения температур воды на Байкале. Прогнозируют последствия изменений температур для флоры и фауны Байкала. | Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют и формулируют познавательную цель. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Осознают качество и уровень усвоения. Умеют (или развивают способность) брать на себя инициативу в организации совместного действия. Демонстрируют способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания.  |
| 32 | Урок обобщения и систематизации. Что мы узнали о климате и погоде на Байкале. |  |  | Краткое обобщение раздела 4 «Климат и погода на Байкале».Особенности климата и погоды. Главные ветры Байкала. Течения и обмен воды. Сезонные изменения температуры воды. | Характеризуют особенности климата и погоды на Байкале. Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках. | Структурируют знания. Устанавливают причинно-следственные связи, делают обобщения, выводы. . Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.  |
| **Раздел 6. Вода Байкала (2ч)** |
| 33 | Вода Байкала. Свойства байкальской воды. |  |  | Вода Байкала – частично возобновимый природный ресурс. Минерализация. Прозрачность, насыщенность кислородом байкальской воды. Фабрика чистой воды. Практическая работа №7. Свойства байкальской воды*.* | Дают представление о формировании водного баланса оз. Байкал. Характеризуют основные свойства байкальской воды, сравнивают их со свойствами других вод. | Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.  |
| 34 | Урок обобщения и систематизации знаний по разделу вода Байкала. |  |  | Закрепить знания по основным вопросам темы «Вода Байкала». | Анализируют последствия загрязнения вод Байкала. Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках. | Анализируют условия и требования задачи. Применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Структурируют знания. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Составляют план и последовательность действий. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.  |

**Учебно-методический комплекс:**

Учебник Байкаловедение Е.Н.Кузеванова. Иркутск ,2011г.

Методическое пособие Байкаловедение Е.Н.Кузеванова. Иркутск ,2014г.