

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Шилкинская средняя общеобразовательная школа №51**

<p>«Рассмотрено»</p> <p>на заседании ШМО</p> <p>_____</p> <p>Протокол № _____</p> <p>от «___» _____ 2020 г.</p>	<p>«Согласовано»</p> <p>Заместитель директора по</p> <p>УВР _____/С.М. Котов/</p> <p>«___» _____ 2020 г.</p>	<p>«Утверждаю»</p> <p>Директор МОУ</p> <p>Шилкинской СОШ</p> <p>_____ /В.В. Суюнда /</p> <p>Приказ № _____</p> <p>от «___» _____ 2020 г.</p>
---	--	--

**Программа дополнительного образования  
интегрированного курса  
«Забайкаловедение» для 5-9 классов  
общеобразовательных организаций  
Забайкальского края.  
Модуль для 6-7 классов  
«Живая природа»  
на 2020-2021 учебный год**

Шилкинское

2020 г.

**Программа по «Забайкаловедение» ориентирована на обучающихся 5-9 классов и разработана на основе следующих документов:**

1. Программа интегрированного учебного курса для 5-9 классов общеобразовательных организаций Забайкальского края «Забайкаловедение». Программа модуля для 6-7 классов «Живая природа». Авторский коллектив: Попова О.А., профессор кафедры биологии и методики обучения биологии, профессор, д-р биолог. наук; Гилёва М.В., канд. биолог. наук, Якушевская Е.Б., зав. каф. биологии и методики обучения биологии, канд. биолог. наук, доцент, Корсун О.В., доц. каф. биологии и методики обучения биологии ЗабГУ, канд. биолог. наук, доцент
2. Приказ Министерства образования, науки и молодежной политики Забайкальского края от 01 октября 2018 года №811 «О введении интегрированного учебного курса «Забайкаловедение».

Модуль «Живая природа» предназначен для 7-8 классов общеобразовательных организаций Забайкальского края. Программа модуля «Живая природа» состоит из двух частей:

- **1 часть - Растительный мир Забайкальского края.** Курс предназначен для обучения школьников 6 классов общеобразовательных организаций. Продолжительность курса: 17 часов.
- **2 часть - Животный мир Забайкальского края.** Курс предназначен для обучения школьников 7 классов общеобразовательных организаций. Продолжительность курса: 34 часа.

**Программы модуля «Растительный мир Забайкальского края»**

Изучение курса по программе модуля «Растительный мир Забайкальского края» предполагает изучение флоры и растительности Забайкальского края. Интерес к проблеме изучения родного края продиктован потребностям современного российского общества и необходимостью в формировании личности гражданина, бережно относящегося к природе своей Родины. Региональный материал более доступен ребенку для освоения, позволяет на конкретных примерах объяснить целостность природы, дает возможность знакомства с флорой и растительностью своей местности, способствует формированию представления об уникальности растительного мира Забайкальского края.

**Основная цель курса** – формирование у учащихся представлений о многообразии растительного мира Забайкальского края.

**Задачи:**

- формировать умения распознавать растения и растительные сообщества, анализировать возможности рационального использования флоры Забайкальского края;
- развивать умения определять приспособления растений к природно-климатическим условиям Забайкальского края;
- формировать представление о целостности растительного мира и необходимости его охраны;

- развивать умения анализировать, сравнивать, пользоваться определителями, пользоваться дополнительными источниками информации;
- воспитывать у учащихся чувства патриотизма, уважительного отношения к малой Родине.

### **Результаты освоения модуля**

#### **Учащиеся научатся:**

- распознавать и характеризовать особенности морфологического строения и приспособлений растений к природным условиям Забайкальского края;
- проводить эксперимент с живыми и гербаризированными объектами растительного мира;
- оценивать последствия вмешательства человека в живую природу;
- самостоятельно получать и анализировать информацию из различных источников о растениях и растительных сообществах. Учащиеся получат возможность научиться:
- пользоваться определителями растений и Красной книгой Забайкальского края;
- использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;
- работать в группе, уважительно относиться к иной точке зрения при решении спорных вопросов;
- осознанно соблюдать основные правила поведения в живой природе;
- выделять эстетические качества растительных объектов;

### **Результаты освоения программы модуля «Растительный мир Забайкальского края»**

#### **Предметные результаты обучения**

##### **Учащиеся должны знать:**

- многообразие растений Забайкальского края, среды обитания, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека;
- основные растительные сообщества Забайкальского края;
- возможности рационального использования растительного мира Забайкальского края;
- исчезающие, редкие и охраняемые виды растений Забайкальского края;
- ученых, проводивших изучение растений и растительных сообществ на территории Забайкальского края. Учащиеся должны уметь:
- отличать изученные растения;
- по доминантным видам называть сообщества растений;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природных сообществах;
- определять особенности приспособления растений к природным условиям Забайкальского края;
- узнавать редкие и охраняемые растения своей местности, способствовать сохранению

их мест обитания;

- объяснять значение растений в природе и жизни человека;
- пользоваться Красной книгой Забайкальского края, определителями растений.

### **Метапредметные результаты обучения**

#### **Учащиеся должны уметь:**

- характеризовать вид растений;
- называть виды растений с использованием двойных названий; – находить взаимосвязи между видами растений и окружающей средой;
- обобщать, систематизировать изученный материал, формулировать выводы;
- работать с дополнительными источниками информации, в том числе использовать возможности Интернета;
- используя компьютерные программы презентовать изученный материал.

### **Личностные результаты обучения**

- умение реализовывать полученные знания на практике;
- воспитание любви к природе родного края;
- понимание необходимости сохранять целостность растительного мира;
- умение использовать декоративные дикорастущие растения для удовлетворения эстетических потребностей, не причиняя вреда естественному растительному покрову;
- участие в природоохранной деятельности;
- умение аргументировать и обосновано отстаивать свою точку зрения; вести дискуссию, оперируя научными фактами.

Для реализации курса используется учебное пособие «Растительный мир Забайкальского края», авторы М.В. Гилева, О.А. Попова, Е.Б. Якушевская.

### **Предлагаем два варианта реализации программы:**

#### **Вариант 1:**

Введение (1 ч.)

Раздел 1. Приспособления растений (жизненные формы и экологические группы растения-индикаторы и т.д.) (6 ч.)

Раздел 2. Растительные сообщества (6 ч.)

Раздел 3. Охрана и использование растений (4 ч.)

#### **Вариант 2:**

Введение (1 ч.)

Раздел 1. Видовое многообразие растений (4 ч.)

Раздел 2. Покрытосеменные или цветковые (5 ч.)

Раздел 3. Приспособления растений (4 ч.)

Раздел 4. Охрана и использование растений (3 ч.)

## Содержание курса. Вариант 2

### Введение (1 ч.)

Работы ученых, проводивших изучение растений и растительных сообществ на территории Забайкальского края. Экспедиции И.Г. Гмелина и С.П. Крашенинникова. Вклад П.С. Палласа и Н.С. Турчинина, К.И. Максимовича, Л.П. Сергиевской в изучении флоры. Значение исследований Г.И. Поплавской и Б.И. Дулеповой в описании растительности Забайкальского края.

**Демонстрации.** Слайды с фотографиями ученых.

### Раздел 1. Видовое многообразие растений (4 ч.)

**Мховидные.** Жизнь мхов. «Цветущий» мох маршанция. Водные мхи (риччиокарпус плавающий). Размножение мхов на примере кукушкина льна. Сфагновые мхи (строение побега, разные типы веточек, функции (верхушечные – фотосинтез и размножение; торчащие – фотосинтез; свисающие – функции ризоидов). Строение листа, определяющее цвет побега сфагнума. Хвоцевидные. Морфология и функции весеннего и летнего побега. Происхождение названий «пестушки» и «свинячники». Основные виды хвоец Забайкальского края (хвоц полевой, хвоц луговой, хвоц лесной, хвоц зимующий). Значение хвоец в природе и жизни человека.

**Плауновидные.** Происхождение латинского названия. Морфология и экология плаунов. Местонахождение плаунов на территории Забайкальского края (Красночикийский, Хилокский Петровск-Забайкальский районы). Основные виды плаунов Забайкальского края (плаун булавовидный, плаун булавовидный одноколосый, плаун можжевельниковый, дифазинум уплощенный, дифазинум альпийский. Род селлагинелла. Виды рода селлагинелла Забайкальского края (селлагинелла кроваво-красная, селлагинелла наскальная, селлагинелла швейцарская, селлагинелла северная). Род полушник. Полушник щетинковидный. Охраняемые виды плауновидных Забайкальского края.

**Папоротниковидные.** Условия обитания. Основные виды папоротников Забайкальского края, биология и экология (голокучник трехраздельный, вудсия эльбская, многоножка, орляк обыкновенный, кривокучник сибирский, кракучник серебристый, оноклея чувствительная). Охраняемые виды папоротниковидных Забайкальского края.

**Голосеменные.** Основные представители голосеменных Забайкальского края, биология и экология (сосна обыкновенная, сосна сибирская, сосна карликовая, пихта сибирская, ель сибирская, можжевельник даурский, можжевельник сибирский, можжевельник ложноказацкий, эфедры). Охраняемые голосеменные Забайкальского края.

**Демонстрации.** Красная книга Забайкальского края. Гербарий, фотографии, слайды. Видеофильм «Сохрани сейчас, чтобы не жалеть потом»

**Практические работы.** «Мховидные», «Хвощевидные», «Плауновидные», «Папоротниковидные», «Голосеменные».

## **Раздел 2. Покрытосеменные, или цветковые (5 ч.)**

**Семейство крестоцветные.** Распространение по земному шару. Распространение в Забайкальском крае. Основные представители семейства крестоцветные Забайкальского края, биология и экология (пастушья сумка обыкновенная, резуха повислая, клаусия солнцепечная, бурачок). Редкий вид крестоцветных Забайкальского края – бородиния Тилинга.

**Семейство розоцветные.** Распространение розоцветных по земному шару. Основные представители семейства розоцветные Забайкальского края, биология и экология (шиповник даурский, шиповник иглистый, боярышник кровавокрасный, боярышник даурский, рябина сибирская, рябинник рябинолистный, волжанка азиатская, абрикос сибирский, кизильник черноплодный, кизильник монгольский, лапчатка белolistная). Охраняемые виды семейства розоцветные Забайкальского края.

**Семейство бобовые.** Распространение по земному шару. Основные представители семейства бобовые Забайкальского края, биология и экология (термопсис ланцетный, леспедеца, клевер люпиновый, клевер луговой, клевер ползучий). Охраняемые виды семейства бобовые Забайкальского края (леспедеца двуцветная, сферофиза солончаковая, солодка уральская).

**Семейство астровые.** Основные представители семейства астровые Забайкальского края, биология и экология (череда лучевая, эдельвейс скученный, кошачья лапка двудомная, дендрантема Завадского, астры, девясил иволистный, девясил британский). Полынь рутолистная, как охраняемый вид Забайкальского края.

**Семейство лилейные.** Основные представители семейства лилейные, биология и экология (купена душистая, спаржа даурская). Охраняемые виды семейства лилейные Забайкальского края (красоднев малый, лилия даурская, лилия Буша, лилия карликовая, тюльпан одноцветковый, рябчик Максимовича, рябчик дагана).

**Демонстрации.** Красная книга Забайкальского края (растения). Гербарий, фотографии, слайды. Видеофильм «Сохрани сейчас, чтобы не жалеть потом»

**Практические работы.** «Семейство крестоцветные». «Семейство розоцветные», «Семейство бобовые», «Семейство астровые», «Семейство лилейные».

### **Раздел 3. Приспособления растений (4 ч.)**

Своеобразие климата Восточного Забайкалья. Жизненные формы. Древесные растения. Листопадные древесные растения (береза повислая, береза даурская, осина, тополь душистый, лиственница Гмелина). Вечнозеленые древесные растения (сосна обыкновенная, сосна сибирская, пихта сибирская, кедровый стланика). Зимне-зеленые лиственные кустарники (рододендрон даурский). Летне-зеленые кустарники (шиповник иглистый, шиповник даурский, таволга средняя, таволга иволистная, пятилистник кустарниковый). Полудревесные растения. Полукустарники (полынь Гмелина). Полукустарнички (полынь холодная, тимьян даурский, сабельник болотный, бурачок двусемянный). Травянистые растения. Зимне-зеленые растения (горноколосник колючий, горноколосник мягколистный, земляника восточная, проломник седой, камнеломка гребенчатореснитчатая). Летне-зеленые растения (купена душистая, майник двулистный, лилии). Деревянистые лианы (княжик охотский, княжик сибирский и кряжик крупнолепестный). Травянистые лианы (луносемянник даурский). Однолетние травянистые растения (солянка холмовая, горец птичий, марь белая, марь остистая).

Факторы, необходимые для растений (свет, вода, тепло, минеральные соли, углекислый газ). Факторы второстепенные (дымовые газы, ветер, заряженность воздуха, радиоактивность). Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Экологические группы растений по отношению к свету. Светолюбивые и теневыносливые растения. Светолюбивые растения (особенности строения листа, представители группы). Теневыносливые растения (особенности строения листа, представители группы).

Экологические группы растения по отношению к воде. Основные экологические группы (ксерофиты, мезофиты, гигрофиты, гидрофиты). Ксерофиты: виды, листья которых покрыты волосками и восковым налетом (полынь холодная, вероника седая, эдельвейс эдельвейсовидный, лейбнитция бестычиночная); виды с глубокой корневой системой (молочай Фишера, стеллера карликовая); виды с мелкими листьями (тимьян даурский); безлистный вид (спаржа даурская); виды со свертывающимися листьями (виды ковыля, овсяницы); суккуленты (горноколосник колючий, очиток живучий). Мезофиты (ландыш Кейске, пазник реснитчатый...). Гигрофиты (калужница болотная, сабельник болотный, вахта трехлистная, аир болотный). Гидрофиты (виды плавающие, неукореняющиеся (пузырчатка); виды укореняющиеся (лютик водный, рдест гребенчатый, уруть);

приспособления к погруженному образу жизни (тонкие листья (элодея); нитевидные листья (пузырчатка); плавающие листья (кувшинка, кубышка, ряска малая, ряска тройчатая).

Первоцветы Забайкалья. Приспособления к ранневесеннему цветению травянистых растений: защита бутона сильно опушенными прицветными листочками (прострелы); эфемероиды (гусиный лук, хохлатка удоканская, хохлатка пи108 онолистная). Охраняемые первоцветы (примула Зибольда, адонис апенинский, водосбор темнопурпуровый, медуница мягчайшая). Зимне-зеленые кустарники (рододендрон даурский, рододендрон Редовского, рододендрон Адамса, рододендрон золотистый)

**Демонстрации.** Гербарий, слайды, наборы открыток.

**Практические работы.** «Приспособления растений. Жизненные формы», «Экологические группы растений», «Первоцветы Забайкалья».

#### **Раздел 4. Охрана и использование растений (3 ч.)**

**Редкие растения Забайкальского края.** История охраны природы. Красная книга России. Красная книга Забайкальского края. Биология редких растений Забайкальского края (башмачок известняковый, башмачок крупноцветковый, башмачок капельный, молочай Фишера, родиола розовая, шлемник байкальский, рогульник плавающий).

**Лекарственные растения.** Биология, экология и полезные свойства лекарственных растений Забайкальского края (пустырник сибирский, какалия копьевидная, полынь Сиверса, очанка, копеечник альпийский).

**Ядовитые растения.** Биология ядовитых растений Забайкальского края, органы, содержащие ядовитые вещества (паслен Китогавы, вех ядовитый, вороний глаз, воронец красноплодный, живокость крупноцветковая, ясенец мохнатоплодный).

**Демонстрации.** Красная книга Забайкальского края (растения). Гербарий, фотографии, слайды. Видеофильм «Сохрани сейчас, чтобы не жалеть потом»

**Практические работы.** «Редкие растения Забайкальского края», «Лекарственные растения», «Ядовитые растения».

#### **Литература для учащихся:**

1. Гилева, М.В., Попова, О.А., Якушевская, Е.Б. Растительный мир Забайкальского края : учебное пособие / М.В. Гилева, О.А. Попова, Е.Б. Якушевская.
2. Гилева, М.В. и др. Зеленый мир Забайкальского края : учебное пособие / М.В. Гилева, О.А. Попова, Н.В. Уманская, В.Г. Филиппов, Е.П. Якимова, Е.Б. Якушевская. – Чита: Экспресс-издательство, 2012. – 188 с.: ил.
3. Гилева, М.В. и др. Рабочая тетрадь к учебному пособию «Зеленый мир Забайкальского края» / М.В. Гилева, О.А. Попова, Н.В. Уманская, В.Г. Филиппов, Е.П. Якимова, Е.Б.



Якушевская. – Чита: Экспресс-издательство, 2012. – 80 с.

4. Сивоглазов, В.И., Козлова, Т.А. Растения из Красной книги России / В.И. Сивоглазов, Т.А. Козлова. – М.: Дрофа, 2010. – 158 с.: ил.

5. Корсун, О.В. Полевой атлас видового разнообразия Забайкалья : каталог / О.В. Корсун. – Чита: Экспресс-издательство, 2006. – 272 с.: ил.

#### **Литература для учителя:**

1. Гилева, М.В. и др. Декоративные растения Забайкалья : атлас / М.В. Гилева, О.А. Попова, Н.А. Першина, Е.Б. Просяникова, Н.В. Уманская, В.Н. Рыбкина, Е.П. Якимова, Н.А. Иванова, В.И. Власова. – Чита, 2008. – 92 с.: ил. 109

2. Гилева, М.В. и др. Лекарственные растения Забайкалья : атлас / М.В. Гилева, О.А. Попова, Н.А. Першина, Н.В. Уманская, Е.П. Якимова. – Чита: ООО «Тайфун», 2008. – 88 с.: ил.

3. Бассейн реки Амур в Забайкалье в вопросах и ответах / под ред. Н.В. Помазковой. – Чита: Экспресс-издательство, 2011. – 208 с.

4. Корсун, О.В. Природа Забайкалья: растения / О.В. Корсун. – Чита: Экспресс-издательство, 2009. – 512 с.: ил.

5. Корсун, О.В. Природа Забайкалья: грибы и лишайники / О.В. Корсун. – Чита: Экспресс-издательство, 2010. – 176 с., ил.

6. Корсун, О.В. Экологические экскурсии в природу Забайкалья : учебное пособие / О.В. Корсун. – Чита: Экспресс-издательство, 2011. – 196 с.: ил.

7. Малов, В.И. Лечение травами / В.И. Малов. – Чита: Экспресс-издательство, 2007. – 592 с.: ил.

8. Гилева, М.В. и др. Региональная ботаника : учебное пособие / М.В. Гилева, О.А. Попова, Н.В. Уманская, Е.П. Якимова. – Чита: изд-во ЗабГПУ, 2005. – 173 с.

9. Попова, О.А. Иллюстрированный определитель раннецветущих растений Читинской области / О.А. Попова. - Чита: изд-во ЗабГПУ, 2004. – 206 с.

10. Попова, О.А. и др. Экология растений Забайкалья : учебно-методический комплект. Ч. 1 / О.А. Попова, Н.В. Уманская, Е.П. Якимова. – Чита: изд-во ЗабГПУ, 2002. – 158 с.

11. Рыбкина, В.Н., Таршис, Л.Г. Ландшафтное искусство и региональные особенности фитодизайна в Забайкальском крае / В.Н. Рыбкина, Л.Г. Таршис. – Екатеринбург: Банк культурной информации, 2011. – 2008 с.

12. Красная книга Забайкальского края. Растения / ред. коллегия О.А. Поляков, О.А. Попова и др. – Новосибирск: ООО «Дом мира», 2017. - 384 с.

Тематическое планирование модуля «Растительный мир Забайкальского края» 17 часов

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Формируемые понятия</b>	<b>Характеристика основных</b>
----------	-------------	----------------------------	--------------------------------

			<b>видов деятельности обучающихся</b>
1	Введение	И.Г. Гмелин, С.П. Крашенинников, П.-С. Паллас, Н.С. Турчанинов, К.И. Максимович, Л.П. Сергиевская, Г.И. Поплавская, Б.И. Дулепова	Определяют понятия «вид», «флора», «растительность», «растительные сообщества». Получают информацию об исследователях растительного мира Забайкальского края
2	Мховидные, хвощевидные	Маршанция, водные мхи, сфагнум, хвощи	Повторяют характерные признаки мхов и хвощей. Пользуясь текстом пособия описывают и зарисовывают водный мох. Доказывают, что риччиокарпус плавающий когда-то был наземным растением. Объясняют с какой анатомической особенностью мха сфагнума связана возможность использования его вместо ваты. Определяют строение и функции ветвей сфагнума. Выясняют различия женских и мужских подставок маршанции, взаимосвязь их строения с функцией. Выполняют практическую работу
3	Плауновидные	Морфология и экология плаунов, селлагинелл и полушника	Повторяют характерные признаки плауновидных. Знакомятся с основными видами плаунов, селлагинелл и полушника. Выясняют причины их редкости на территории Забайкальского края. Выполняют практическую

			работу
4	Папоротниковидные	Голокучник трехраздельный, вудсия эльбская, многоножка, орляк обыкновенный, кривокучник сибирский, краекучник серебристый. Оноклея чувствительная	Повторяют характерные признаки папоротниковидных. Используя информационные ресурсы выполняют презентации на темы: «Голокучник трехраздельный», «Вудсия эльбская», «Многоножка», «Орляк обыкновенный», «Кривокучник серебристый», «Оноклея чувствительная». Объясняют, почему в Забайкальском края папоротники встречаются очень редко. Выполняют практическую работу
5	Голосеменные	Сосна обыкновенная, сосна сибирская, сосна карликовая, пихта сибирская, ель сибирская, можжевельник даурский, можжевельник сибирский, можжевельник ложноказацкий, эфедры	Повторяют характерные признаки голосеменных растений. По гербарному материалу или фотографиям методических рекомендаций выясняют отличительные признаки видов голосеменных Забайкальского края. Выясняют, какие морфологические особенности позволяют кедровому стланнику переносить суровые климатические условия Забайкальского края и зимние морозы. Знакомятся с охраняемыми видами голосеменных Забайкальского края. Выполняют практическую работу

6	Семейство крестоцветные	Пастушья сумка обыкновенная, резуха повислая, клаусия солнцепечная, бурачок, – бородиния Тилинга	Повторяют характерные признаки семейства крестоцветные. Используя гербарий, заполняют определительную карточку для пастушьей сумки, бурачка, бородинии Тилинга. Работают с Красной книгой Забайкальского края. Отгадывают кроссворд по теме «Семейство крестоцветные». Выполняют практическую работу
7	Семейство розоцветные	Шиповник даурский, шиповник иглистый, боярышник кроваво-красный, боярышник даурский, рябина сибирская, рябинник рябинолистный, волжанка азиатская, абрикос сибирский, кизильник черноплодный, кизильник монгольский, лапчатка белолистная	Повторяют характерные признаки семейства розоцветные. Используя гербарий, заполняют сравнительную таблицу по шиповнику даурскому и шиповнику иглистому. Выясняют сходные признаки между рябиной и рябинником. Определяют какое растение семейства розоцветных цветет до появления листьев. Выявляют, чем лапчатка белолистная похожа на мать-и-мачеху. Заполняют схему хозяйственного использования дикорастущих видов растений семейства розоцветные. Работают с Красной книгой Забайкальского края. Выполняют практическую работу

8	Семейство бобовые	Термопсис ланцетный, леспедец , клевер люпиновый, клевер луговой, клевер ползучий, леспедеца двуцветная, сферофиза солончаковая, солодка уральская	Повторяют характерные признаки семейства бобовые. Используя гербарий, заполняют определительную карточку для термопсиса ланцетного, леспедецы копеечниковой, сферофизы солонцеватой, солодки уральской. Выясняют, какое растение семейства бобовые можно сравнить с детской погремушкой и почему? у какого растения корни имеют приторно-сладкий вкус? Работают с Красной книгой Забайкальского края. Выполняют практическую работу
9	Семейство астровые	Череда лучевая, эдельвейс скученный, Кошачья лапка двудомная, дендрантема Завадского, астры, девясил иволистный, девясил британский, полынь рутолистная	Повторяют характерные признаки семейства астровые. Выясняют, почему череда лучевая распространяется на большие расстояния; где растут эдельвейсы в Забайкалье и почему их называют «прометеевым цветком?»; какая дикорастущая забайкальская хризантема пахнет полынью? Составляют схему сравнения астры татарской и астры змеиногорской. Работают с Красной книгой Забайкальского края. Выясняют значение представителей семейства Забайкальского края. Выполняют практическую

			работу
10	Семейство лилейные	Купена душистая, спаржа даурская, красоднев малый, лилия даурская, лилия Буша, лилия карликовая, тюльпан одноцветковый, рябчик Максимовича, рябчик дагана. Кладодии	Повторяют характерные признаки семейства лилейные. Выявляют, какие виды лилий распространены в Забайкалье. Определяют, что такое кладодии. Используя гербарий, заполняют определительную карточку для рябчика Максимовича и рябчика дагана.. Работают с Красной книгой Забайкальского края. По материалам методического пособия разгадывают кроссворд. Выполняют практическую работу
11	Жизненные формы	Листопадные, вечнозеленые древесные растения; зимне-зеленые лиственные кустарники, летнезеленые кустарники. Полукустарники, полукустарнички. Зимнезеленые травяные растения, летнезеленые травянистые растения. Деревянистые, травянистые лианы, однолетние травянистые растения	Определяются понятия «древесные растения», «полудревесные растения», «травянистые растения». Используя информационные ресурсы и региональный материал готовят презентации по темам: «Вечнозеленые древесные растения»; «Зимне-зеленые лиственные кустарники», «Летне-зеленые кустарники», «Зимне-зеленые травяные растения», «Летне-зеленые травянистые растения». «Деревянистые и травянистые лианы», «Однолетние травянистые растения». Характеризуют приспособления зимне-зеленых

			лесных растений к суровым условиям зимы Забайкальского края. Распознают представителей жизненных форм. Выполняют практическую работу
12	Экологические факторы. Свет как экологический фактор	Абиотические, биотические, антропогенные факторы. Светолюбивые и теневыносливые растения	Повторяют общую характеристику экологических факторов. Определяют понятие «экологическая группа». Характеризуют свет как важнейший экологический фактор в жизни растений. Распознают светолюбивые и теневыносливые растения по морфологическим признакам. Выполняют практическую работу
13	Вода как экологический фактор.	Ксерофиты, суккуленты, мезофиты, гигрофиты, гидрофиты	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «ксерофиты», «суккуленты», «мезофиты», «гигрофиты», «гидрофиты». Распознают представителей различных экологических групп по отношению к воде. Выполняют практическую работу
14	Первоцветы Забайкалья	Первоцветы, эфемероиды, редкие виды	Дают характеристику охраняемых первоцветов. Осваивают приемы работы с определителем растений. Используя текст методического пособия, отгадывают кроссворд. Выполняют

			практическую работу
15	«Редкие растения Забайкальского края»	Красная книга Российской Федерации, Красная книга Забайкальского края	Повторяют значение растений в жизни человека. Используя информационные ресурсы, готовят презентации по темам: «История охраны природы», «редкие растения Забайкальского края». Выясняют роль Красной книги в охране растений. Анализируют Красную книгу Забайкальского края, выясняют - какие редкие растения произрастают в их местности? Выполняют практическую работу
16	Лекарственные растения	Лекарственные растения. Полезные свойства лекарственных растений	Используя электронные ресурсы, выполняют презентации по темам: «Пустырник сибирский», «Какалия копьевидная», «Полынь Сиверса», «Очанка», «Копеечник альпийский». Выясняют, как в народной медицине используются растения Забайкальского края. Выполняют практическую работу
17	Ядовитые растения	Ядовитые растения, ядовитые вещества, ядовитые органы	Дают характеристику ядовитым растениям, продолжают формировать приемы работы с определителем растений. Различают ядовитые растения. Выясняют, какое действие на организм оказывают ядовитые



			растения. Знакомятся с правилами оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями. Выполняют практическую работу
--	--	--	--

### **Программа модуля «Животный мир Забайкальского края»**

Изучение курса по программе модуля «Животный мир Забайкальского края» предполагает изучение фауны Забайкальского края. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены экскурсии, проведение наблюдений. Все это дает возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, воспитывать любовь к родному краю.

**Основная цель курса** – формирование у учащихся представлений о многообразии животного мира Забайкальского края, установление гармоничных отношений учащихся с природой.

#### **Задачи:**

- овладеть умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, работать со справочниками и определителями, проводить наблюдения за животными;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе проведения наблюдений за живыми организмами и работы с различными источниками информации;
- воспитывать позитивное ценностное отношение к живой природе;
- формировать умение характеризовать и распознавать животных своего региона.

#### **Результаты освоения модуля**

##### **Ученик научится:**

- характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности животных Забайкалья, их практическую значимость;
- проводить наблюдения за живыми организмами;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых

организмах, получаемую из разных источников; последствиях деятельности человека в природе.

**Ученик получит возможность научиться:**

- соблюдать правила поведения на экскурсии;
- использовать приёмы оказания первой помощи при укусах животных; работы с определителями животных;
- выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о животных Забайкалья в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;

**Структура курса:**

**Введение (2 час.)**

**Раздел 1. Беспозвоночные животные Забайкальского края (3 ч.)**

**Раздел 2. Многообразие позвоночных животных Забайкальского края (9 ч.)**

**Раздел 3. Охрана животных (3 ч.)**

Для реализации курса используется учебное пособие «Забайкаловедение: животный мир Забайкалья».

**Результаты освоения программы модуля «Животный мир Забайкальского края»**

**Предметные результаты обучения**

**Учащиеся должны знать:**

- многообразие животных Забайкалья, среды обитания, биологические и экологические особенности, значение в природе и жизни человека;
- пути рационального использования животного мира Забайкальского края;
- законы охраны природы;
- исчезающие, редкие, и охраняемые виды животных Забайкалья. Учащиеся должны уметь: – распознавать изученных животных;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, их значение;
- отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;

- вести себя на экскурсиях или в походе таким образом, чтобы не распугать и не уничтожать животных;
- привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;
- раскрывать значение животных в природе и жизни человека;
- пользоваться Красной книгой, определителями.

### **Метапредметные результаты обучения**

#### **Учащиеся должны уметь:**

- давать характеристику видам животных Забайкалья;
- применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ
- выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к различным категориям в Красной книге.

### **Личностные результаты обучения**

- понимание основных факторов, определяющих взаимодействие человека и природы; – умение реализовать теоретические познания на практике;
- воспитание в учащихся любви к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир Забайкалья, эстетические чувства от общения с живыми организмами;
- соблюдение и пропаганда правил поведения в природе, участие в природоохранной деятельности;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; – умение аргументировать и обосновано отстаивать свою точку зрения; умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактам.

### **Содержание курса**

#### **Введение (2 ч.)**

История исследования животного мира Забайкальского края. Экспедиции П.-С Палласа и Д.Г. Мессершмидта, научная деятельность ссыльных декабристов, Б.И. Дыбовского и других исследователей. Природные особенности Забайкалья и разнообразие животного мира. Особенности фауны различных природных зон и высотных поясов: животные тундр

и высокогорий, животные лесов, животные степей, животные водоемов.

**Демонстрации.** Карта экспедиции П.-С Палласа, слайды с рисунками П.И. Борисова.

### **Раздел 1. Беспозвоночные животные Забайкальского края (3 ч.)**

**Водные беспозвоночные животные планктона и бентоса:** простейших, черви (волосатик, коловратки), моллюски, ветвистоусые и веслоногие ракообразные (дафнии, циклопы). Речной рак, раки-бокоплавы. Фильтраторы воды, их экологическое значение. Примеры редких видов моллюсков, занесённых в Красную книгу Забайкальского края.

**Паукообразные Забайкалья:** сенокосцы, паук-серебрянка, охотник каемчатый, паук крестовик, тарантул, клещ-кожерж, таежный клещ. Экологическое и эпидемиологическое значение паукообразных.

**Насекомые Забайкалья.** Экологические группы насекомых: хищники и паразиты, филофаги, ксилофаги на примерах различных систематических групп. Стрекозы: стрелки, коромысла, настоящие стрекозы. Прямокрылые: кузнечики и кобылки. Полужесткокрылые (клопы): щитники. Бабочки: бархатницы, белянки, голубянки, хвостоносец махаон, парусник номион, непарный шелкопряд, сибирский шелкопряд, луговой мотылек, совки, пяденицы. Жуки: жужелицы, чёрные усачи, божьи коровки, листоеды, долгоносики. Адаптации насекомых к жизни в различных условиях Забайкалья: степи, водоёмы. Роение насекомых, лёт на ночной свет. Вспышки численности насекомых. Насекомые, занесённые в Красную книгу Забайкальского края: аполлон обыкновенный, аполлон Бремера, нифанда темная и др.

**Демонстрации** коллекций насекомых, паукообразных, слайды, наборы открыток. Наблюдения и заполнение карточки мониторинговых наблюдений за редкими видами насекомых.

**Лабораторная работа.** Изучение представителей отрядов насекомых.

### **Раздел 2. Многообразие позвоночных животных Забайкальского края (9 ч.)**

**Рыбы Забайкальского края.** Многообразие рыб Забайкалья. Рыбы – обитатели Амурского, Байкальского, Ленского бассейнов. Любитель чистой воды – сибирский хариус. Главный хищник – щука. Таймень, ленок, арахлейская песчаная широколобка, плотва сибирская, амурский чебак. Виды рыб, занесённых в Красную книгу Забайкальского края

**Амфибии Забайкалья.** Биологические и экологические особенности амфибий Забайкалья. Многообразие амфибий. Бесхвостые земноводные: дальневосточная квакша, сибирская лягушка, монгольская жаба. Хвостатые земноводные: сибирский углозуб.

**Рептилии в Забайкалье.** Биологические и экологические особенности рептилий Забайкалья. Многообразие пресмыкающихся. Ядовитые змеи: обыкновенный щитомордник, уссурийский щитомордник. Первая помощь при укусе змеи. Неядовитые змеи: узорчатый

полоз.

**Ящерицы Забайкалья:** живородящая ящерица, монгольская ящурка.

**Птицы Забайкальского края.** Разнообразие птиц Забайкалья. Птицы леса. Биологические и экологические особенности лесных птиц, обитателей степей. Околоводные птицы, их приспособления к образу жизни. Дневные и ночные хищные птицы. Птицы, живущие рядом с человеком. Птицы у кормушки. Охрана птиц.

**Млекопитающие животные (звери) Забайкальского края.** Биологические и экологические особенности лесных и степных видов. Млекопитающие, живущие у воды и в почве. Строительство нор. Копытные животные. Представители хищных, насекомоядных, грызунов, рукокрылых Забайкалья. Роль животных в сельском хозяйстве региона: аборигенные и современные породы.

**Демонстрации.** Слайды, таблицы, фотографии животных Забайкальского края, презентации. Экскурсии. Краеведческий музей, музей природы п. Агинское. Изучение многообразия птиц Забайкалья. Наблюдения за зимующими птицами. Изучение многообразия млекопитающих животных.

### **Раздел 3. Охрана животных (3 ч.)**

**Человек и животные:** причины конфликтов. Рациональное использование животных.

**Красная книга.** Охраняемые виды птиц: филин, беркут, балобан, степной орел, японский журавль, черный аист, дрофа. Охраняемые виды млекопитающих Забайкалья: монгольский сурок(тарбаган), даурский еж, кот манул, монгольский дзерен. Исчезнувшие животные: кулан, горный баран. Особо охраняемые природные территории Забайкалья: заповедники, заказники, национальные парки.

**Демонстрации** Слайды, таблицы, фотографии животных Забайкальского края, презентации. Видеофильм: Заповедное ожерелье Байкала. Экскурсии. Заповедники: Даурский, Сохондинский. Национальный парк Алханай, заказники. Визит-центр ООПТ Забайкалья, палеонтологические объекты (по выбору учителя).

#### **Литература для учащихся:**

1. Горлачев, В.В., Горлачева Е.П. Рыбы Забайкальского края : учебное пособие / В.П. Горлачев, Е.П. Горлачева. – Чита: Экспресс-издательство, 2010. – 128 с., ил.
2. Игумнова, Е.А. и др. Озеро Кенон и я : рабочая тетрадь / Е.А. Игумнова, О.В. Корсун, И.Ф. Кривенкова. – Чита: изд-во ЗабГПУ, 2000. – 56 с.
3. Корсун, О.В. и др. Животный мир Забайкалья : книга для чтения по биологии животных / О.В. Корсун. – Чита: Экспресс-издательство, 2005. – 224 с.: ил.
4. Корсун, О.В. Полевой атлас видового разнообразия Забайкалья : каталог / О.В. Корсун. – Чита: Экспресс-издательство, 2006. – 272с.: ил.

5. Корсун, О.В. Цветы и бабочки Забайкалья : набор открыток. Серия «Забайкалье великолепно» / О.В. Корсун. – Чита: ООО Экспресс-издательство, 2007.
6. Корсун, О.В. Редкие животные Забайкалья : набор открыток. Серия «Забайкалье великолепно» / О.В. Корсун. – Чита: ООО Экспресс-издательство, 2007.
7. Сивоглазов, В.И., Бровкина, Е.Т. Животные из Красной книги России / В.И. Сивоглазов, Е.Т. Бровкина. – М.: Дрофа, 2011. – 190 с.: ил.

#### **Литература для учителя:**

1. Бассейн реки Амур в Забайкалье в вопросах и ответах/ под ред. Н.В. Помазковой. – Чита: Экспресс-издательство, 2011. – 208 с.
2. Даурское диво /сост. О.А. Димов. – Чита : Поиск, 2007. – 256 с.: ил.
3. Корсун, О.В. Экологические экскурсии в природу Забайкалья : учебное пособие / О.В. Корсун. – Чита: Экспресс-издательство, 2011. – 196 с.: ил.
4. Корсун, О.В. Путеводитель по особо охраняемым природным территориям Верхнеамурского бассейна : учебное пособие / О.В. Корсун. – Чита: Экспресс-издательство, 2008. – 216 с.: ил.
5. Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа. Животные. – Чита: Поиск, 2000. – 214 с.
6. Красная книга Российской Федерации. Животные. – М.: АСТ, Астрель, 2001. – 864 с.
7. Малая энциклопедия Забайкалья: Природное наследие / гл. ред. Р.Ф. Гениатулин. – Новосибирск: Наука, 2009. – 698 с.
8. Яшнов, В.И. Живой мир истоков Амура / В.И. Яшнов. – Чита: ИП Непомнящих, 2015. – 176 с.: ил.

#### **Тематическое планирование модуля «Животный мир Забайкальского края»**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Формируемые понятия</b>	<b>Характеристика основных видов деятельности обучающихся</b>
1	История исследования животного мира Забайкальского края	Энтомологическая коллекция. П.-С Паллас И.Г. Гмелин Д.Г. Мессершмидт	Определяют понятия «систематика», «систематическая категория», «фауна», «энтомологическая коллекция». Получают информацию о исследователях животного мира Забайкальского края
2	Разнообразие животного мира Забайкалья	Фауна. Эндемики. Горно-таежная восточносибирская фауна. Европейская и сибирская фауна.	Определяют понятия, формируемые в ходе изучения темы: «эндемики», «фауна». Используя дополнительные источники информации, раскрывают

		Дальневосточная, Даурскомонгольская фауна	разнообразие животных Забайкальского края, значение животных в природе и в жизни человека. Используя информационные ресурсы, готовят презентации по темам: Горно-таежная восточно-сибирская фауна, Европейская и сибирская фауна, Дальневосточная, Даурско-монгольская фауна
3	Пауки Забайкалья	Паук серебрянка. Крестовики. Клещевой энцефалит	Дают общую характеристику класса паукообразных. Характеризуют разнообразие паукообразных Забайкалья. Распознают представителей класса. Оценивают экологическую роль и медицинское значение паукообразных. Повторяют правила защиты от укуса клеща
4	Насекомые Забайкалья	Полужесткокрылые (клопы). Жесткокрылые (жуки). Чешуекрылые (бабочки)	Повторяют характерные признаки класса насекомых. Определяют и классифицируют представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям. Выполняют лабораторную работу, учатся фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Осваивают приёмы работы с определителем животных
5	Насекомые Забайкалья в Красной книге	Обыкновенный Апполон. Парусник ксут. Малый ночной павлиний глаз	Дают характеристику охраняемых насекомых Забайкалья. Выполняют лабораторную работу. Заполняют карточку мониторинговых наблюдений за редкими видами насекомых
6-7	Разнообразие	Байкальский бассейн.	Различают основные группы

	рыб Забайкалья. Охраняемые виды рыб в Забайкалье	Ленский бассейн. Амурский бассейн. Реликты	промысловых рыб на рисунках, фотографиях, натуральных объектах. Характеризуют наиболее распространённые виды рыб в Забайкалье. Проектируют меры по охране ценных групп рыб
8	Амфибии и рептилии Забайкалья	Термолокатор. Помощь при укусах змей.	Определяют земноводных и пресмыкающихся по рисункам, фотографиям, натуральным объектам. Дают характеристику представителям данных классов обитающих в Забайкальском крае. Осваивают приёмы работы с определителем животных. Готовят презентации проектов о разнообразии земноводных и пресмыкающихся Забайкалья. Знакомятся с мерами предосторожности в природе в целях предупреждения укусов ядовитых змей
9-10	Птицы Забайкалья. Птицы лесов и степей	Хищные птицы. Всеядные птицы. Насекомоядные птицы. Гнездовые птицы	Характеризуют особенности лесных птиц, виды лесных птиц Забайкалья. Выявляют виды птиц степей Забайкальского края. Устанавливают систематическую принадлежность птиц, используя рисунки, фотографии. Называют признаки выделения экологических групп птиц. Приводят примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. Характеризуют признаки птиц одной экологической группы на примерах. Используют информационные



			ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц Забайкалья
11	Птицы водоемов	Выводковые птицы. Кочующие птицы. Перелетные птицы	Дают общую характеристику многообразию птиц водоемов Забайкальского края. Характеризуют признаки птиц одной экологической группы на примерах. Приводят примеры классификации птиц по типу питания, местам обитания. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц Забайкалья
12	Птицы рядом с человеком. Охрана птиц	Приспособленность	Дают общую характеристику многообразию птиц живущих рядом с человеком. Экскурсия. Наблюдают и описывают поведение птиц в природе. Обобщают и фиксируют результаты экскурсии. Используют информационные ресурсы для подготовки презентации проекта сообщения о разнообразии экологических групп птиц Забайкалья
13-14	Млекопитающие животные Забайкальского края. Обитатели леса и степей Забайкальского края	Приспособленность. Экологическое и хозяйственное значение млекопитающих	Характеризуют многообразие млекопитающих Забайкалья. Лесные обитатели. Животные, живущие у воды. Копытные животные. Самые маленькие животные. Звери в степи. Жители подземного царства. Приводят примеры представителей разных групп. Характеризуют

			<p>особенности приспособления к разным средам обитания. Оценивают экологическое и хозяйственное значение млекопитающих. Экскурсия в краеведческий музей(зоопарк). Соблюдают правила поведения в зоопарке, музее. Подготовка отчета об экскурсии</p>
15-17	<p>Человек и животные: причины конфликтов. Красная книга, ООПТ</p>	<p>Браконьерство. Конкуренция за ресурсы. Эндемики. Реинтродукция. ООПТ</p>	<p>Оценивают экологическое и народнохозяйственное значение млекопитающих. Объясняют необходимость охраны ценных млекопитающих и регуляции численности животных, наносящих вред человеку. Определяют понятия формируемые в ходе изучения темы: «промысел», «промысловые животные», «мониторинг», «особоохраняемые природные территории», «эндемики», «реинтродукция». Знакомятся с Красной книгой, функциями заповедников и заказников. Экскурсии. Готовят отчет по экскурсиям</p>