

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Казачинская средняя общеобразовательная школа.

<p>«Рекомендовано к утверждению» ФИО рук.ШМО О.С. Мальцева  Протокол № 1 От « 30 » 08. 2019г</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР(НМР, ВР) ФИО Е.В.Веделиктова  « 30 » 08. 2019 г</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ Казачинская СОШ ФИО А.В. Виноградов  Приказ № 102/6 от « 31 » 08. 2019г. </p>
---	--	--

Рабочая программа
по курсу «Живая природа Иркутской области».

2019г.

с.Казачинское.

Программа
спецкурса «Живая природа Иркутской области»,
для основного общего образования (5-9 классы)
в общеобразовательных учреждениях и учреждениях
дополнительного образования Иркутской области

Автор: И.В. Шерстяникова

Предлагаемая программа соответствует положениям федерального образовательного стандарта основного общего образования, в том числе требованиям к результатам освоения основной образовательной программы, фундаментальному ядру содержания общего образования, положениям Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы формирования универсальных учебных действий (УУД), составляющих основу для саморазвития и непрерывного образования, выработки коммуникативных качеств, личностного и познавательного развития учащихся.

Программа соответствует требованиям и структуре программ, заявленным в ФГОС, и включает следующие разделы:

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения факультативного курса «Живая природа Иркутской области»

Изучение курса факультатива «Живая природа Иркутской области» направлено на достижение следующих **личностных результатов**:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою малую Родину; осознание своей этнической принадлежности; формирование целостного мировоззрения овладение принципами и правилами отношения к живой природе, основами ведения здорового образа жизни и здоровье сберегающими технологиями;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов;

3) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

4) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видов деятельности.

5) формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.

6) формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы родного края; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.

7) формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметными результатами 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;
- овладение умением работать с разными источниками информации: находить в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать, преобразовывать из одной формы в другую;
- овладение умением выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему и окружающим здоровью;
- овладение умением адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать собственную точку зрения, отстаивать позицию;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Предметными результатами освоения учащимися программы курса «Живая природа Иркутской области» являются:

- формирование системы научных знаний о живой природе родного края и закономерностях ее развития;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний местных видов растений и животных.

Основное содержание курса «Живая природа Иркутской области» в 8 классе.

Раздел VI. Беспозвоночные животные

Представление о фауне региона. Богатство и разнообразие животного мира Иркутской области. Подцарство Простейшие(протозоа).18 в.- Антони ванн Левенгук, Карл Линей.19 в. – Эренберг, Дюжарден. Значение простейших в жизни природы и человека. Открытие Иркутскими учеными нового вида фораминиферов в соленых источниках, в бассейне р. Киренги и Нижней Тунгуски. Эволюция простейших байкальской флоры. Возбудители дизентерии, малярии и других болезней.

Подцарство многоклеточные: тип плоские черви. Строение, размножение, образ жизни. Биофильтры. Зоофиты.

Губки оз. Байкал –любомирскииды (13 видов), по берегам и в мелких заливах 4 вида губок- бодяк. Тип кишечнополостные – пресноводная гидра в водоемах области и в Байкале. Пресноводные медузы в карьерах, в окрестностях Иркутска.

Тип кольчатые черви. Тип моллюски: класс брюхоногие моллюски, класс двустворчатые моллюски, строение, образ жизни. Брюхоногих моллюски в Байкале (150 видов), 112 видов эндемичны. Тератобайкалия реснитчатая, мегаловальвата байкальская, бенедикция байкальская, мегаловальвата ребристая, байкалиякилеобразная, байкалияДыбовского, байкалия Годлевского и т. д. В других водоемах области: прудовики, катушки. Почвенные моллюски области – янтарка гниlostная. Гаммариды Байкала: эулимногаммарус бородавчатый, голубой, кроваво – красный, фиолетовый.Боклопавы, живущие на губках: брандтия паразитическая. Значение боклопавов в жизни водоема.

Ручейники: тамастес, байкалина тамастовидная, байкалина красивая. Значение ручейников в жизни животных.

Класс паукообразные: ложноскорпионы, сенокосцы, пауки, клещи. Строение, образ жизни. Ложноскорпион, сенокосец – шут, тетрагната, крестовик мраморный, паук – краб, гнафозида, скакунчики, пауки- волки. Панцирные клещи, тироглифоидные клещи. Паразитические клещи: гамзовые, иксодовые: таежный клещ (энцефалит,боррелиоз или болезнь Лайма). Роль в жизни природы и человека. Борьба с клещами.

Насекомые Иркутской области (примерно около 10 000 видов). Строение, образ жизни. Приспособления для наземного образа жизни. Роль вредных насекомых в сельском и лесном хозяйстве. Хищные и паразитические насекомые, их роль в биологической борьбе. Общественные насекомые, их роль в природе и жизни человека.

Практические работы

Практическая работа № 12 «Выращивание простейших в соломенном настое»

Раздел VII. Позвоночные животные

Позвоночные животные. Классы хрящевые и костные рыбы. Ихтиофауна рек и озер области. Сибирский осетр, таймень, ленок, сиви, байкальский омуль, черный хариус, белый хариус Бычковые или подкаменьщиковые рыбы: семейство голомянка (большая голомянка, малая голомянка). Семейство керчаковые, или рогатковые (желтокрылка, длиннокрылка, песчаная и большая красная широколобка). Глубинные широколобки (22 вида бычковых рыб). Семейство щуковые (щука), отряд карпообразные (окунь, елец, карась, лещ). Отряд трескообразные (налим). Акклиматизированные рыбы (амурский сазан, амурский сом, восточный лещ, ротан, пелядь).Промысловые рыбы, их

использование и охрана. Виды рыб, занесенные в Красную книгу. Земноводные, или амфибии. Уникальность фауны земноводных Иркутской области. Видовой состав: сибирский углозуб, монгольская жаба, обыкновенная жаба, рстромордая лягушка, сибирская лягушка.

Класс пресмыкающиеся, или рептилии. Шесть видов рептилий Иркутской области: 2 подотряда – ящерицы и змеи. Видовое разнообразие: ящерицы – прыткая или обыкновенная, живородящая ящерица. Змеи – узорчатый полоз, уж обыкновенный, обыкновенная гадюка, щитомордник обыкновенный.

Класс птицы. На территории Иркутской области встречаются птицы, принадлежащие к 18 -20 отрядам. Водоплавающие птицы – 6 отрядов (утки, гуси, казарки, лебеди). Чайки, крачки, кулики. Околоводные птицы (орланы, скопа, черный коршун). Серая цапля, большая выпь, черный аист, коростель, погоныши, черный и серый журавли, иногда встречается стерх, журавль- красавка. Изредко розовый фламинго. Хищные птицы (соколообразные) – орлан – белохвост, скопа, черный коршун, балобан, восточный лунь. Собообразные – филин, белая сова, бородастая и длиннохвостая неясыть, болотная, ушастая, ястребиные совы. Воробьинообразные - ласточки истрижеобразные - белопопачичный стриж, иглохвостый стриж.

Курообразные – глухари, куропатки, рябчики, тетерева. Голубеобразные – клинтух, вихрь, большая горлица. Дятлообразные, кукушкообразные, ракшеобразные, врановые. Виды, занесенные в Красную книгу Иркутской области. Роль птиц в жизни жителей области и природы.

Класс млекопитающие, или звери. Представители, образ жизни.

Отряд хищных (14 видов хищников, 4 семейства) куньи (10 видов) – соболь, ласка, хорек, колонок. Росомаха, барсук, речная выдра, бурый медведь. Роль хищных в природе и жизни человека. Проблемы охраны редких и исчезающих животных в Иркутской области, природоохранные мероприятия, проводимые в регионе. Редкие и исчезающие животные, занесенные в Красную книгу Иркутской области.

Рукокрылые Иркутской области. Поведение, образ жизни. Видовой состав (11 видов на территории Иркутской области и Бурятии): водяная ночница, ночница Брандта, ночница Иконникова, северный кожанок, сибирский трубконос, бурый ушан.

В Иркутской области 26 видов грызунов, относятся к 4 семействам – беличьи (летяга, белка, бурундук, черношапочный сурок и длиннохвостый суслик) мышинные (черная крыса, домовая мышь, лесная азиатская мышь, мышь – малютка) и хомяковые (даурский хомячок, лесной лемминг, лесные полевки, серые полевки, водяная полевка), ондатра. Грызуны синантропы. Практическое значение грызунов. Охраняемые грызуны. Грызуны переносчики опасных заболеваний. Отряд зайцеобразных – северная пищуха, заяц – беляк, заяц русак.

Семейство волчьих - волк и лисица. Поведение, образ жизни, среда обитания. Роль в природе и жизни человека.

Семейство парнокопытных в Иркутской области: кабарга обыкновенная, благородный олень, лось или сохатый, косуля обыкновенная, косуля сибирская, северный олень, кабан. Места обитания, образ жизни. Роль в природе и жизни человека. Промысловое значение.

Отряд ластоногих – байкальская нерпа. Место обитания, образ жизни, поведение. Приспособления к обитанию в Байкале. Проблемы, связанные с антропогенным и природным факторами. Природоохранные мероприятия, осуществляемые различными организациями и волонтерскими движениями в защиту байкальских нерп.

Практические работы

Практическая работа №13 «Внешнее строение и передвижение дождевого червя»

Практическая работа № 14 «Поведение улиток»

Практическая работа № 15 «Насекомые – вредители культурных растений области»

Практическая работа № 16 «Насекомые, которые живут рядом»

Практическая работа № 17 «Поведение рыб в аквариуме. Видовое разнообразие рыб ближайшего водоема».

Практическая работа № 18 «Видовое разнообразие птиц лесов Иркутской области», или «Видовое разнообразие птиц водоемов Иркутской области», или «Видовое разнообразие птиц степей Иркутской

Практическая работа №19 «Содержание грызунов в домашних условиях»

Практическая работа № 20 «Поведение домашних животных»

Раздел VIII. Сохраним для потомков

Охрана природы региона. Проблемы, пути решения. Экологические проблемы, антропогенный фактор.

Красная книга Иркутской области, ее роль для просвещения и формирования экологической ответственности граждан Иркутской области, для сохранения уникальных природных объектов региона. Основные виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Иркутской области. Основные принципы построения Красной книги региона.

Раздел VII. Экскурсии и НПК

Содержит в себе две экскурсии: фенологическая экскурсия «Весенние явления в жизни растений» и энтомологическая экскурсия «Насекомые нашего края». Во время данных экскурсий учащиеся должны конкретизировать знания о растении как целостном организме; выяснить взаимосвязь растений со средой обитания, их приспособленность к совместному обитанию; познакомить учащихся с весенними явлениями в растительном мире и раскрыть их причинную обусловленность. Поводить самостоятельный поиск биологической информации. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Вырабатывать экологически грамотное поведение в окружающей среде.

Во время энтомологической экскурсии учащиеся должны познакомиться с представителями основных систематических групп местных наземных беспозвоночных. Среди интересных приспособлений у насекомых паукообразных; научиться узнавать наиболее распространенных насекомых своей местности, обращаться с энтомологическими объектами и оборудованием. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Завершает изучение курса «Живая природа Иркутской области» НПК. Учащиеся защищают проекты, которые они создавали на протяжении всего курса обучения.

Рекомендации по учебно-методическому и материально-техническому обеспечению учебного процесса

При реализации авторской программы факультативного курса «Живая природа Иркутской области» рекомендуем:

- при отборе учебного материала использовать дифференцированный подход, соответственно уровню подготовки учащихся;

- доступность материала сочетать с научностью, современными реалиями;
- обеспечить условия для овладения способами самостоятельной деятельности (поиск необходимой информации, наличие необходимых приборов и оборудования, выполнение исследовательских работ, создание проектов);
- применять различные формы обучения - индивидуальные, парные, групповые;
- подкреплять полученные знания практическими работами;
- разнообразить формы занятий (семинары, практикумы, лекции, экскурсии, экспедиционную работу), использовать технологии проектного обучения и проблемного обучения;
- организовать разнообразный контроль (самооценка, взаимооценка, устные ответы в виде рассказа, тесты, зачеты, отчеты с полевых практик и экспедиций);
- подвести результаты усвоения курса в форме рефератов, проектов, исследовательских работ.
- **использовать УМК к факультативному курсу «Живая природа Иркутской области»:** программу факультативного курса «Живая природа Иркутской области», учебное пособие «Живая природа Иркутской области», электронный диск с краеведческим материалом для учителя, школьный фотоопределитель «Растения и животные Иркутской области».
- использовать данную программу в 5-9 классах общеобразовательной школы (2 часа в неделю или по одному часу два года обучения). Реализация программы может варьировать в зависимости от возможностей и потребностей учебного заведения.

Планируемые результаты

В процессе изучения факультативного курса «Живая природа Иркутской области» учащиеся научатся:

- осознанно давать характеристику особенностям флоры и фауны региона;
- осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
- владеть исследовательской и проектной деятельностью по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- находить информацию о растениях и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, сети интернет, анализировать, оценивать ее и переводить из одной формы в другую;
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе

Тематическое планирование учебного материала

№ раздела	Раздел	Количество часов
1	Беспозвоночные животные	16
2	Позвоночные животные	12
3	Сохраним для потомков	2
4	Экскурсии, НПК	4
	Итого	34

**Примерное тематическое планирование спецкурса «Живая природа Иркутской области»
1 час в неделю 8 б класс. Всего 34 часа.**

Содержание программы	Тематическое планирование	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
Раздел VI. Беспозвоночные животные	16 часов	
Одноклеточные организмы, их роль в природе и жизни человека. Методы изучения. Эндемичные заболевания, вызываемые простейшими организмами, характерные для региона.	<p>1. Непростые простейшие Простейшие(протозоа). 18 в.- Антони ванн Левенгук, Карл Линей. 19 в. – Эренберг, Дюжарден. Значение простейших в жизни природы и человека. Открытие Иркутскими учеными нового вида фораминиферов в соленых источниках, в бассейне р. Киренги и Нижней Тунгуски. Эволюция простейших байкальской флоры. Возбудители дизентерии, малярии и других болезней. <i>Практическая работа № 12 «Выращивание простейших в соломенном настое»</i></p>	<p>Распознавать одноклеточных и многоклеточных животных на рисунках учебника и уметь изготавливать микропрепарат культуры инфузорий. Изучать живые организмы под малым увеличением микроскопа. Объяснять происхождение простейших. Распознавать представителей простейших-паразитов на микропрепаратах. Рисунках, фотографиях. Приводить доказательства необходимости выполнения санитарно-гигиенических норм в целях профилактики заболеваний, вызываемых простейшими. Фиксировать результаты наблюдений.</p>
Виды губок, обитающих в Байкале.	<p>2. Животные как растения (губки) Строение, размножение, образ жизни. Биофильтры. Зоофиты. Губки оз. Байкал – Любомирскийиды (13 видов), по берегам и в мелких заливах 4 вида губок- бодяк. Тип Кишечнополостные – пресноводная гидра в водоемах области и в Байкале. Пресноводные медузы в карьерах, в окрестностях Иркутска.</p>	<p>Знать основные виды губок, обитающих в Байкале. Уметь аргументировать и доказывать принадлежность данных биологического объекта к царству Животных. Определять представителей типа на рисунках, фотографиях, живых объектах. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации</p>
Виды плоских червей (турбеллярий), обитающих в Байкале и других водоемах области.	<p>3. Червяк в тигровой шкуре (планарии) Организация, образ жизни, среда обитания. Турбеллярии. Байкалобия изменчивая, римацефалус, мезостома Эренберга. Роль в жизни человека и водоема.</p>	<p>Знать основные виды плоских червей обитающих в водоемах и на суше региона. Владеть терминологией по данной теме. Плоские черви – возбудители заболеваний человека и животных. Промежуточный хозяин. Окончательный хозяин. Среда обитания. Распознавать представителей классов плоских червей на рисунках, фотографиях.</p>
Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Принципы их классификации. Профилактика заражения человека круглыми червями.	<p>4. Гельминты Паразиты. Пути проникновения в организм человека и животных. Хозяин, промежуточный хозяин, окончательный хозяин. Ленточные плоские черви, членистый лентец (на</p>	<p>Уметь сравнивать плоских и круглых червей. Овладеть знаниями, позволяющими избежать заражения паразитами. Распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях.</p>

	Байкале), эхинококк, трихинеллы. Заражение омуля, сигов и хариусов в Байкале. Правила санитарии и гигиены.	Знать санитарные нормы при обработке фруктов и овощей перед едой, нормы гигиены.
Роль дождевых червей в образовании биогумуса. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	5. Кто создал почву? Строение, образ жизни. Биогумус. Роль дождевых червей в почвообразовании. Влияние дождевых червей на химический состав почв. Серый червь – эйзения Норденшельда, житель почв Иркутской области. <i>Практическая работа №13 «Внешнее строение и передвижение дождевого червя»</i>	Иметь представление о классификации Кольчатых червей, их особенностях строения и многообразии. Знать представителей типа Кольчатых, класса Многощетинковых обитающих в регионе и их значение в природе и жизни человека. Фиксировать результаты наблюдений.
Брюхоногие моллюски, обитающие в наземной и водной среде Иркутской области. Двустворчатые моллюски.	6. Моллюски (улитки и двустворки) Класс Брюхоногие. Строение, образ жизни. 150 видов брюхоногих моллюсков в Байкале, 112 видов эндемичны. Тератобайкалия реснитчатая, мегаловальвата байкальская, бенедикция байкальская, мегаловальвата ребристая, байкалия килеобразная, байкалия Дыбовского, байкалия Годлевского и т. д. В других водоемах области: прудовики, катушки. Почвенные моллюски области – янтарка гнилостная. Какова роль улиток в жизни водоемов. <i>Практическая работа № 14 «Поведение улиток»</i>	Получить знания о местообитании, строении и образе жизни моллюсков, обитающих в наземной и водной среде Иркутской области. Знания о значении моллюсков в природе и жизни человека. Уметь распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации
Виды Амфипод или бокоплавов, обитающих в водоемах Иркутской области. Эпишура, циклопы, коловратки, обитающие в водоемах региона.	7. Бокоплав, они же гаммарусы. Ручейники Строение, образ жизни. Гаммариды Байкала: зулимногаммарус бородавчатый, голубой, кроваво – красный, фиолетовый. Бокоплав, живущие на губках: брандтия паразитическая. Значение бокоплавов в жизни водоема. Ручейники: тамастес, байкалина тамастовидная, байкалина красивая. Значение ручейников в жизни животных.	Знать виды амфипод, проживающих в водоемах Иркутской области. Уметь определять разные виды амфипод по определителям. Понимать роль данных живых организмов в природе (особенно их роль в очистке вод Байкала). Уметь распознавать представителей класса на рисунках, фотографиях. Осваивать приемы работы с определителем животных.
Сенокосцы и псевдоскорпионы, обитающие на территории Иркутской области. Виды пауков региона. Виды клещей, их роль в жизни человека. Клещевой энцефалит, болезнь Лайма	8. Пауки, клещи и их родственники Класс паукообразные: ложноскорпионы, сенокосцы, пауки, клещи. Строение, образ	Знания о многообразии пауков, клещей, сенокосцев. Воспринимать, информацию. Объяснять и обобщать полученную информацию. Знать

<p>идр.заболевания, зафиксированные на территории Иркутской области.</p>	<p>жизни. Ложноскорпион, сенокосец – шут, тетрагната, крестовик мраморный, паук – краб, гнафозида, скакунчики, пауки-волки. Панцирные клещи, тироглифоидные клещи. Паразитические клещи: гамазовые, иксодовые: таежный клещ (энцефалит, боррелиоз или болезнь Лайма). Роль в жизни природы и человека. Борьба с клещами.</p>	<p>общую характеристику паукообразных. Уметь определять по определителям виды пауков местной фауны. Знать виды клещей проживающих на территории Иркутской области. Знать о том, что Иркутская зона эндемична по клещевому энцефалиту. Понимать, какую угрозу представляют таежные клещи для человека. Уметь оказывать первую помощь при укусе клеща. Осваивать приемы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.</p>
<p>Разнообразие организмов, обитающих на территории региона. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Полезные насекомые. Охрана редких и исчезающих насекомых региона.</p>	<p>9.Насекомые. Почти насекомые Насекомые Иркутской области (примерно около 10 000 видов). Строение, образ жизни. Приспособления для наземного образа жизни. Роль вредных насекомых в сельском и лесном хозяйстве. Хищные и паразитические насекомые, их роль в биологической борьбе. Общественные насекомые, их роль в природе и жизни человека. Класс скрыточелюстные, отряд ногохвостки. <i>Практическая работа № 15</i> <i>«Насекомые – вредители культурных растений области»</i></p>	<p>Выявлять характерные признаки класса Насекомые. Определять и классифицировать представителей класса по рисункам, фотографиям, коллекциям.Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. Биоиндикация. Вредители сельскохозяйственных растений. Опылители, естественные враги насекомых- вредителей, переносчики заболеваний человека. Основные представители отрядов насекомых строение крыльев, тип развития. Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации) представителей отрядов насекомых.Осваивать приемы работы с определителем насекомых. Осваивать приемы рисунка некоторых насекомых. Устанавливать взаимосвязь строения и процессов жизнедеятельности насекомых. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации</p>
<p>Разнообразие организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>10.Воздушный шарик с крыльями. Крылатые пираты, подводные ракеты Отряд поденки, образ жизни. Отряд стрекозы, строение, образ жизни. Виды стрекоз в Иркутской области: семейство корамысло (корамысло голубое), семейство бабок (бабка грейзера), семейство настоящих стрекоз (стрекоза – белонос восточный, каменушка, стрекоза черная, стрекоза желтая,</p>	<p>Знать видовое разнообразие данных отрядов насекомых местной фауны. Особенности экологии этих отрядов. Понимать их роль в жизни человека и природы.</p>

	стрекоза обыкновенная, стрекоза перевязонная). Семейство стрелок (стрелка голубая). Семейство лютки (лютка- дриада, лютка невеста).	
Виды кобылок, кузнечиков и ухверток, обитающих на территории Иркутской области.	11.Кобылки, кузнечики, ухвертки наших полей, лесов и огородов Строение, образ жизни. Сибирская кобылка, ширококрылые трещетки, пестрые кобылки, бескрылые кобылки, серый кузнечик, зеленый кузнечик, кузнечики - скачки, огородная ухвертка. Паразитическое значение саранчовых.	Знать особенности строения данных отрядов насекомых. Видовое разнообразие местной фауны. Особенности экологии этих отрядов. Понимать их роль в жизни человека и природы. Осваивать приемы работы с определителем животных. Осваивать приемы рисунка некоторых насекомых. Устанавливать взаимосвязь строения и процессов жизнедеятельности насекомых. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.
Виды тараканов, проживающих в Иркутской области, их роль в жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Синантропные насекомые.	12.Куда ушли тараканы? Растительные вши Тараканы синантропы. Образ жизни, роль в жизни человека. История расселения тараканов на Руси. Виды тараканов Иркутской области: черный таракан, среднеазиатский таракан, рыжий таракан. Тли: капустная тля, ольховая байкальская тля, яблоневая красногаловая тля. Листоблошки – яблонная медяница. <i>Практическая работа № 16«Насекомые, которые живут рядом»</i>	Знать видовое разнообразие данных отрядов насекомых местной фауны. Особенности экологии этих отрядов. Понимать их роль в жизни человека и природы. Устанавливать взаимосвязь строения и процессов жизнедеятельности насекомых. Знать методы борьбы с домашними насекомыми. Знать и уметь определять вредителей культурных растений. Знать методы борьбы с ними.
Виды тлей, цикадовых, клопов, обитающих на территории Иркутской области.	13.Цикады, цикадки, горбатки и пенницы. Жесткокрылый тигр Образ жизни, роль в природе. Виды насекомых Певчая цикада, цикадка зеленая, матсумурелла, антизанус серебристый, леперония жуковидная, пенница слюнявая. Механизм пения. Чем вредны цикадки. Как защищаются от хищников горбатки и цикадки. Отряд жужелиц (400 видов в Иркутской области): небрия байкальская, красотел степной. Роль жужелец в борьбе с луговым мотыльком.	Знать видовое разнообразие данных отрядов насекомых местной фауны. Особенности экологии этих отрядов. Понимать их роль в жизни человека и природы. Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. Осваивать приемы рисунка некоторых насекомых. Уметь работать с определителями. Устанавливать взаимосвязь строения и процессов жизнедеятельности насекомых.
Разнообразие организмов. Роль насекомых в природе и жизни человека. Полезные насекомые.	14.Кто ест картошку? Негармоничная гармония. Носорог на Байкале.	Знать видовое разнообразие данных отрядов насекомых местной фауны. Особенности

<p>Насекомые вредители. Представители хищных жесткокрылых местной фауны.</p>	<p>Жуки шелкоуны, их образ жизни. Роль личинок, вредителей картофеля (проволочник). Полосатые и темные шелкоуны, широкий и блестящий шелкоун. Большеголовая шпанка. Польза и вред от шпанок сельскому хозяйству. Божьи коровки: коровка хармония коровка семиточечная, четырнадцатиточечная. коровка глазчатая, коровка трехполосая Жуки носороги, их появление в Иркутской области.</p>	<p>экологии этих отрядов. Понимать их роль в жизни человека и природы. Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. Биоиндикация. Вредители сельскохозяйственных растений. Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации) представителей отрядов насекомых. Полезные насекомые.</p>
<p>Разнообразие организмов местной фауны. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Насекомые вредители. Размножение, рост и развитие насекомых.</p>	<p>15. Моль в горностаевой мантии. Парад белых бабочек. Вредители плодовых деревьев – черемуховая и яблонная горностаевые моли. В чем заключается вред наносимый молью. Боярышницы, капустная белянка, брюквенница. Кровавые дожди. Причины массового размножения насекомых.</p>	<p>Знать видовое разнообразие данных отрядов насекомых местной фауны. Особенности экологии этих отрядов. Понимать их роль в жизни человека и природы. Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. Биоиндикация. Вредители сельскохозяйственных растений. Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации) представителей отрядов насекомых. Осваивать приемы рисунка некоторых насекомых. Устанавливать взаимосвязь строения и процессов жизнедеятельности насекомых.</p>
<p>Вредители растений и древесины лесов Иркутской области, их роль в жизни древесных растений и человека. Биоиндикация.</p>	<p>16. Гонцы молодой весны. Внутренний враг. Весенние насекомые: бабочки - крапивница, павлиний глаз, комары – диамеза байкальская, каллифориды. Почему зимующие насекомые не погибают. Вред и польза от весенних насекомых. Наездники: наездник риса, наездник офион. Мухи – тахины, трихограмма. Биологическая борьба с вредителями.</p>	<p>Знать видовое разнообразие данных отрядов насекомых местной фауны. Особенности экологии этих отрядов. Понимать их роль в жизни человека и природы. Значение насекомых в природе и в практической деятельности человека. Биоиндикация. Вредители сельскохозяйственных растений. Опылители, естественные враги насекомых- вредителей, переносчики заболеваний человека. Экологические особенности (среда обитания, образ жизни и адаптации) представителей отрядов насекомых. Уметь работать с определителями.</p>
<p>Раздел VII. Позвоночные животные</p>	<p>13 часов</p>	
<p>Виды рыб, обитающих в водоемах Иркутской области. Методы изучения живых организмов, наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>17. Рыбы водоемов области. Ихтиофауна рек и озер области. Сибирский осетр, таймень, ленок, сиги, байкальский омуль, черный хариус, белый хариус Бычковые</p>	<p>Знать видовое разнообразие рыб водоемов Иркутской области. Водная среда обитания и образ жизни. Значение в природе и жизни человека. Наблюдать и</p>

	<p>или подкаменьщиковые рыбы: семейство голомянки (большая голомянка, малая голомянка). Семейство керчаковые, или рогатковые (желтокрылка, длиннокрылка, песчаная и большая красная широколобка). Глубинные широколобки (22 вида бычковых рыб). Семейство щуковые (щука), отряд карпообразные (окунь, елец, карась, лещ). Отряд трескообразные (налим). Акклиматизированные рыбы (амурский сазан, амурский сом, восточный лещ, ротан, пелядь). Виды рыб, занесенные в Красную книгу. Промысловые рыбы. <i>Практическая работа №17 «Поведение рыб в аквариуме. Видовое разнообразие рыб ближайшего водоема».</i></p>	<p>описывать внешнее строение и особенности передвижения рыб в ходе выполнения практической работы. Уметь зарисовывать разные виды рыб из ближайшего водоема. Соблюдать правила поведения в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием. Осваивать приемы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.</p>
<p>Земноводные, обитающие на территории Иркутской области. Принципы их классификации. Охрана редких и исчезающих видов земноводных в регионе. Красная книга Иркутской области. Роль земноводных в природе и жизни человека.</p>	<p>18. Земноводные, или Амфибии Уникальность фауны земноводных Иркутской области. Видовой состав: сибирский углозуб, монгольская жаба, обыкновенная жаба, рстромордая лягушка, сибирская лягушка.</p>	<p>Знать и уметь определять представителей земноводных региона. Среда обитания и образ жизни. Исчезающие виды и охраняемые виды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.</p>
<p>Пресмыкающиеся, обитающие на территории Иркутской области. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Охрана редких и исчезающих видов пресмыкающихся в регионе. Красная книга Иркутской области. Роль земноводных в природе и жизни человека.</p>	<p>19. Пресмыкающиеся, или Рептилии Шесть видов рептилий Иркутской области: 2 подотряда – ящерицы и змеи. Видовое разнообразие: ящерицы – прыткая или обыкновенная, живородящая ящерица. Змеи – узорчатый полоз, уж обыкновенный, обыкновенная гадюка, щитомордник обыкновенный.</p>	<p>Знать представителей класса Пресмыкающихся, обитающие на территории Иркутской области. Знать биологические и экологические особенности, исчезающие и охраняемые виды. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации. Осваивать приемы работы с определителем животных.</p>
<p>Разнообразие птиц местной фауны. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.</p>	<p>20. Динозавры в перьях На территории Иркутской области встречаются птицы, принадлежащие к 18 -20 отрядам. Водоплавающие птицы – 6 отрядов (утки, гуси, казарки, лебеди). Чайки, крачки, кулики. Околоводные птицы (орланы, скопа, черный коршун). Серая цапля, большая выпь, черный аист, коростель, погоныши, черный и серый журавли, иногда встречается стерх, журавль-красавка. Изредко розовый</p>	<p>Знать представителей основных отрядов птиц, обитающих в Иркутской области. Понятия оседлые, кочующие, перелетные, кольцевание, охрана птиц. Особенности биологии и экологии. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации. Осваивать приемы работы с определителем животных. Роль птиц в природных сообществах области: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для</p>

	<p>фламинго. Хищные птицы (соколообразные) – орлан – белохвост, скопа, черный коршун, балобан, восточный лунь. Совообразные – филин, белая сова, бородатая и длиннохвостая неясыти, болотная, ушастая, ястребиные совы.</p> <p>Воробьинообразные - ласточки и стрижеобразные - белопоясничный стриж, иглохвостый стриж.</p> <p>Курообразные – глухари, куропатки, рябчики, тетерева. Голубеобразные – клинтух, вихирь, большая горлица. Дятлообразные, кукушкообразные, ракшеобразные, врановые. Виды занесенные в Красную книгу Иркутской области. Роль птиц в жизни жителей области и природы.</p> <p><i>Практическая работа № 18 «Видовое разнообразие птиц лесов Иркутской области» или «Видовое разнообразие птиц водоемов Иркутской области» или «Видовое разнообразие птиц степей Иркутской области».</i></p>	<p>человека.</p>
<p>Млекопитающие, обитающие на территории Иркутской области. Поведение. Рефлексы. Инстинкты. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент». Красная книга Иркутской области. Разнообразие млекопитающих области. Хозяин тайги. Поведение. Инстинкты. Образ жизни. Роль в жизни человека. Промысловые виды животных. Охрана редких и исчезающих видов животных.</p>	<p>21. От ласки до медведя Представители, образ жизни. Отряд хищных (14 видов хищников, 4 семейства) куны (10 видов) – соболь, ласка, хорек, колонок. Росомаха, барсук, речная выдра, бурый медведь. Роль хищных в природе и жизни человека.</p>	<p>Знать млекопитающих различных природных зон региона. Видовое разнообразие, распространение. Значение в природе и жизни человека. Редкие виды и их охрана. Различать млекопитающих региона на рисунках, фотографиях. Осваивать приемы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.</p>
<p>Разнообразие летучих мышей области. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. Красная книга Иркутской области</p>	<p>22. Мыши, покорившие небо Рукокрылые Иркутской области. Поведение, образ жизни. Видовой состав (11 видов на территории Иркутской области и Бурятии): водяная ночница, ночница Брандта, ночница Иконникова, северный кожанок, сибирский трубконос, бурый ушан</p>	<p>Знать виды летучих мышей, обитающих на территории области. Редкие виды и их охрана. Различать млекопитающих региона на рисунках, фотографиях. Осваивать приемы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.</p>
<p>Разнообразие зайцеобразных в регионе. Поведение. Рефлексы. Инстинкты. Влияние экологических факторов на организмы животных.</p>	<p>23. Вся сила в резцах. Зайцы – это вам не кролики В Иркутской области 26 видов грызунов, относятся к 4</p>	<p>Знать представителей зайцеобразных региона. Объяснять взаимосвязь строения и жизнедеятельности животных со</p>

	<p>семействам – беличьи (летяга, белка, бурундук, черношапочный сурок и длиннохвостый суслик) мышиные(черная крыса, домовая мышь, лесная азиатская мышь, мышь – малютка) и хомяковые(даурский хомячок, лесной лемминг, лесные полевки, серые полевки, водяная полевка), ондатра. Грызуны синантропы. Практическое значение грызунов. Охраняемые грызуны. Грызуны переносчики опасных заболеваний. Отряд зайцеобразных – северная пищуха, заяц – беляк, заяц – русак.</p> <p><i>Практическая работа №19 «Содержание грызунов в домашних условиях»</i></p>	<p>средой обитания. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации. Осваивать приемы работы с определителем животных. Различать млекопитающих региона на рисунках, фотографиях.</p>
<p>Разнообразие млекопитающих области. Поведение. Инстинкты. Образ жизни. Роль в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов животных. Просматриваем и рецензируем готовые проекты на НПК.</p>	<p>24. Дикая кошка. Подготовка к НПК Рысь – семейство кошачьих. Поведение, образ жизни.</p>	<p>Знать млекопитающих различных природных зон региона. Видовое разнообразие, распространение. Значение в природе и жизни человека. Редкие виды и их охрана. Различать млекопитающих региона на рисунках, фотографиях. Осваивать приемы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.</p>
<p>Разнообразие млекопитающих области. Поведение. Инстинкты. Образ жизни. Роль в жизни человека и природы. Промысловые виды животных.</p>	<p>25. Родственники собаки Семейство волчьих- волк и лисица. Поведение, образ жизни, среда обитания. Роль в природе и жизни человека. Подготовка к НПК</p>	<p>Знать млекопитающих различных природных зон региона. Видовое разнообразие, распространение. Значение в природе и жизни человека. Редкие виды и их охрана. Различать млекопитающих региона на рисунках, фотографиях. Осваивать приемы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.</p>
<p>Разнообразие млекопитающих области. Поведение. Инстинкты. Образ жизни. Роль в жизни человека и природы. Охрана редких и исчезающих видов животных. Промысловые виды животных.</p>	<p>26. Парнокопытные Шесть видов парнокопытных в Иркутской области: кабарга обыкновенная, благородный олень, лось или сохатый, косуля обыкновенная, косуля сибирская, северный олень, кабан. Места обитания, образ жизни. Роль в природе и жизни человека. Промысловое значение.</p>	<p>Знать млекопитающих различных природных зон региона. Видовое разнообразие, распространение. Значение в природе и жизни человека. Редкие виды и их охрана. Различать млекопитающих региона на рисунках, фотографиях. Осваивать приемы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.</p>

		презентации.
Эндемик озера Байкал. Поведение. Инстинкты. Образ жизни. Роль в жизни человека и природы. Мероприятия, помогающие сохранить численность вида.	27. Нерпа Отряд ластоногих – байкальская нерпа. Место обитания, образ жизни, поведение. Приспособления к обитанию в Байкале. Проблемы, связанные с антропогенным и природным факторами. Природоохранные мероприятия, осуществляемые различными организациями и волонтерскими движениями в защиту байкальских нерп.	Знать особенности поведения, образа жизни, размножения нерп. Значение в жизни биоценоза озера Байкала. Обосновывать необходимость применения мер по охране нерпы от браконьеров. Осваивать приемы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.
Сельскохозяйственные и домашние животные. Основные крупные фермерские хозяйства области, их специализация.	28. Домашние животные Животные – друзья человека. Сельскохозяйственные животные: разведение крупного рогатого скота, овцеводство. Коневодство, оленеводство, кролиководство, свиноводство, птицеводство. <i>Практическая работа № 20 «Поведение домашних животных»</i>	Знать домашних и сельскохозяйственных животных региона. Отрасли сельского хозяйства, связанные с животноводством и птицеводством. Понимать роль сельскохозяйственных животных в жизни человека. Различать сельскохозяйственных животных региона на рисунках, фотографиях. Осваивать приемы работы с определителем животных. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.
Раздел VIII. Сохраним для потомков	2 часа	
Природоохранные мероприятия на территории области. Особо охраняемые природные территории региона (ООПТ).	29. Охрана природы Экологические проблемы на территории области, природоохранные мероприятия, проводимые в регионе. Экологические проблемы озера Байкала. Охраняемые территории (ООПТ).	Понимать роль антропогенного воздействия человека на окружающую среду региона. Уметь приводить аргументированные доказательства в защиту окружающей среды. Знать какие мероприятия разного уровня проводят в регионе для защиты природы и окружающей среды. Владеть информацией, какие ООПТ имеются на территории Иркутской области. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.
Растения и животные Иркутской области, занесенные в Красную книгу региона.	30. По страницам Красной книги Иркутской области Красная книга Иркутской области, история создания, принцип построения, виды животных и растений занесенные в Красную книгу.	Познакомиться с историей создания Красной книги Иркутской области. Приобрести навыки работы с Красной книгой Иркутской области. Знать, по каким категориям распределены охраняемые животные и растения в Красной книге. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации.
Раздел IX. Экскурсии, НПК	4 часа	
Отличительные признаки погодных	31-32. Фенологическая экскурсия	Конкретизировать знания о

<p>условий весны: увеличение длины светового дня, повышение температуры воздуха, таяние снега и льда, потемнение воды в реках, прилет птиц. У растений также происходят весенние изменения: начинается сокодвижение у древесных растений, набухают почки на ветках деревьев и кустарников, зеленеет хвоя сосны, зацветают раннецветущие растения</p>	<p>«Природные явления в жизни растений» Экскурсия в ближайший биоценоз. Рекомендации по проведению экскурсии даны в пособии «Экскурсии для любознательных».</p>	<p>растении как целостном организме; выяснить взаимосвязь растений со средой обитания, их приспособленность к совместному обитанию; познакомить учащихся с весенними явлениями в растительном мире и раскрыть их причинную обусловленность. Поводить самостоятельный поиск биологической информации. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. Вырабатывать экологически грамотное поведение в окружающей среде.</p>
<p>Основные биологические понятия, которые характеризуют природу родного края.</p>	<p>33-34.НПК «Живая природа Иркутской области» Подведение итогов. Выступление учащихся с проектами и научно-исследовательскими работами.</p>	<p>Трансформация процесса развития интеллектуально-творческого потенциала личности учащегося путём совершенствования его исследовательских способностей в процессе саморазвития.</p>