

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение Сорокинская средняя общеобразовательная школа №3

Рассмотрено

на заседании методического совета

28.08.2020 года протокол №1

Утверждено

Директором MAOY Сорокинской СОШ №3



приказ №103/1-ОД

от «31» августа 2020г.

Рабочая программа

предмета «Биология»

для 7 класса на 2020/2021 уч. год

Составитель: Коренькова Е.В. учитель биологии, географии и химии
высшей квалификационной категории

с. Б. Сорокино 2020г.

Планируемые результаты освоения учебного материала:

1. Личностными результатами изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни;

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

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию

формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

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

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

2. Метапредметными результатами освоения программы по биологии являются:

Регулятивные УУД:

умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать — определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

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

Личностные УУД:

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

Коммуникативные УУД:

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

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 учёта интересов. Формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение

Познавательные УУД:

- умение работать с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками; анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках

3. Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;

формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях;

овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

Предметные результаты:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; 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 видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Содержание программы

Тема 1. Организация живой природы (1 час)

Уровни организации живой природы. Организм-единое целое. Общие свойства организмов. Общие свойства организмов. Средообразующая роль организмов. Вид. Общие признаки видов, взаимосвязанные части природного сообщества. Ареал вида. Популяция-часть вида. Популяции разных видов, взаимосвязанные части живого сообществ. Природное сообщество- живая часть экосистемы. Видовая и пространственная структура сообщества. Общая характеристика природного сообщества. Видовая структура сообщества. Пространственная структура сообщества. Биологический круговорот веществ, его значение. Компоненты экосистемы. Пищевые связи организмов разных видов. Разнообразие экосистем

Тема 2. Эволюция живой природы (3 часа)

Ч.Дарвин-основатель учения об эволюции живой природы. Движущие силы эволюции. Доказательства эволюции. Разнообразие видов. Результат эволюции.

Научные гипотезы возникновения жизни на Земле. История развития живой природы. Основные события, протекающие в архее, протерозое, палеозое, мезозое, кайнозое.

Систематика организмов как раздел биологии. Значение классификации организмов. Основные систематические группы от царства до вида. Сравнение классификации животных и растений. Название видов

Тема 3. Царство Растения (12 ч)

Царство Растения, общие признаки. Особая роль растений в жизни нашей планеты, как производителей органического вещества. Жизненные формы растений. Современный растительный мир результат эволюции.

Подцарство Настоящие Водоросли. Подцарства Багрянки. Отделы Зеленые . Бурые. Красные водоросли. Черты прогрессивной организации прогрессивной эволюции. Использование водорослей в практической деятельности человека.

Подцарство Высшие растения. Эволюция высших растений. Первые наземные растения- псилофиты. Общие черты строения высших растений.

Отдел Моховидные Общая характеристика папоротникообразных. Папоротниковидные-живые ископаемые. Особые строения папоротников. Отделы Хвощевидные и Плауновидные. Торфообразование, использование торфа.

Отдел Папоротниковидные Общая характеристика папоротникообразных. Папоротниковидные-живые ископаемые. Особые строения папоротников. Отделы Хвощевидные и Плауновидные.Разнообразие современных папоротников. Семенные растения, общие признаки. Отдел Голосеменные.- более древняя группа семенных растений. Появление в процессе эволюции семенного способа размножения растений. Общие черты строения голосеменных растений. Особенности строения и размножения голосеменных на примере сосны обыкновенной.Отдел Покрытосеменные –общие признаки Покрытосеменные растения- наиболее высокоорганизованная группа высших растений. Характерные признаки отдела. Основные отличия Покрытосеменных от Голосеменных. Разнообразие покрытосеменных растений. Жизненные формы покрытосеменных. Происхождение покрытосеменных растений. Охраняемые виды покрытосеменных. Класс Двудольные растения- самый многочисленный среди покрытосеменных. Характерные особенности данного класса. Отличительные признаки семейства Крестоцветные или Капустные. Значение Крестоцветных в природе. Охраняемые вида семейства. Культурные растения семейства Крестоцветные. Определение растений Отличительные признаки семействаБобовые. Значение Бобовых в природе.Разнообразие, жизненные формы растений семейства. Охраняемые вида семейства. Культурные растения семейства Бобовые. Определение растений семейства Отличительные признаки семейства Пасленовые. Значение Пасленовых в природе.Разнообразие, жизненные формы растений семейства. Охраняемые виды семейства. Культурные растения семейства Пасленовые. Отличительные признаки семейства Лилейные. Роль Лилейных в природе.Разнообразие, жизненные формы растений семейства. Охраняемые виды семейства. Культурные растения семейства Злаковые- основные кормильцы человечества на Земле. Отличительные признаки семейства Злаковые. Разнообразие, жизненные формы растений семейства. Роль зерновых в природе. Охраняемы виды семейства. Культурные растения семейства Злаковые.

Значение покрытосеменных для развития земледелия : Основные направления земледелия. История развития земледелия. Хлеборобство-основная отрасль земледелия. Овощеводство как отрасль земледелия. Селекция. Зерновое хозяйство. Капуста- древняя овощная культура.

Тема 4. Царство Животные (16 часа)

Царство ЖивотныеЗоология – наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительоядные, хищные, падальеды, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Преобладающие экологические системы.

Подцарство Простейшие (

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

Корненожки. Обыкновенная амeba как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Болезнетворные простейшие: дизентерийная амeba, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амebой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией. Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы.

Значение простейших в природе и жизни человека.

Подцарство Многоклеточные животные

Тип кишечнополостные

Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы; Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (6 часов) Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность. Значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие паразитизм и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

Тип Моллюски

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (виноградная улитка) и голый слизень. Их приспособленность к среде обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

Тип Членистоногие

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Оказание первой помощи при укусе клеща. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальеды, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биогеоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

Тип Хордовые

Краткая характеристика типа хордовых.

Подтип Бесчерепные (1 ч)

Ланцетник – представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

Надкласс Рыбы

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Запасы осетровых рыб и меры по восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. География рыбного промысла. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и др. (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыборазводные заводы и их значение для экономики. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Класс Земноводные

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи: ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змей. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

Класс Птицы

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительоядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Класс Млекопитающие, или Звери

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Разнообразие пород животных. Исторические особенности развития животноводства.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

Тема 5. Бактерии, грибы – разрушители органического вещества. Лишайники (1 час)

Царство бактерии. Царство грибы. Л/р 20. «Строение плодовых тел шляпочных грибов».

Тема 6. Биоразнообразие (1 час)

Видовое разнообразие. Экосистемное разнообразие

Тематическое планирование:

Наименование раздела	Тема уроков	Номер урока
Организация живой природы	Организм. Вид. Природное сообщество. Экосистема.	1
Эволюция живой природы	Эволюционное учение. Доказательства эволюции.	1
	История развития жизни на Земле	2

	Систематика растений и животных	3
Растения-производители органического вещества	Царство растения. Подцарство настоящие водоросли. Подцарство багрянки.	1
	Одноклеточные и многоклеточные зеленые водоросли. Л/р 1. «Изучение одноклеточных водорослей», Л/р 2. «Изучение многоклеточных водорослей» РК. Водоросли водных экосистем своего села	2
	Подцарство высшие растения. Отдел моховидные	3
	Строение зеленого мха Кукушкин лен. Строение сфагнома. Л/р 3. «Строение зеленого мха кукушкин лен», Л/р 4*. «Строение мха сфагнум»	4
	Отделы: Папоротниковидные, хвощевидные и плауновидные. Л/р 5. «Строение папоротника»	5
	Отдел голосеменные. Л/р 6. «Строение побегов хвойных растений»	6
	Разнообразие хвойных .Л/р 7. «Строение мужских, женских шишек и семян сосны обыкновенной» РК. Голосеменные в экосистемах своего села	7
	Отдел покрытосеменные или цветковые. Л/р 8. «Признаки однодольных и двудольных растений»	8

	РК. Покрытосеменные в экосистемах своего села	
	Класс двудольные. Семейство Бобовые.Л/р 10. «Признаки растений семейства Бобовые», П/р 2. «Определение растений семейства Бобовые» РК. Бобовые в экосистемах своего села	9
	Класс двудольные. Семейство пасленовые.Л/р 11. «Признаки растений семейства Пасленовые»* РК. Пасленовые в экосистемах своего села	10
	Класс однодольные. Семейство лилейные.Л/р 12. «Признаки растений семейства Лилейные»* , П/р 3. «Определение растений семейства Лилейные»Семейство злаки.Л/р 13. «Строение пшеницы» РК. злаки в экосистемах своего села	11
	Контрольно-обобщающий урок	12
Животные-потребители органического вещества.	Царство животные.Подцарство одноклеточные. Тип Саркожугутиконосцы.Тип Инфузории. Тип споровики.	1
	Подцарство многоклеточные. Тип кишечнополостные	2
	Тип плоские черви	3
	Тип круглые черви	4
	Тип кольчатые черви. Л/р 14. «Внешнее строение дождевого червя»	5

	РК. Кольчатые черви в экосистемах своего села	
	Тип моллюски. Л/р 15. «Строение раковины моллюска» РК. Моллюски в экосистемах своего села	6
	Тип членистоногие: общая характеристика. Класс ракообразные.Класс паукообразные.	7
	Тип Членистоногие. Класс Насекомые: характерные признаки, особенности внешнего и внутреннего строения. Л/р 16. «Внешнее строение насекомого»особенности размножения и развития. Разнообразие, роль насекомых в экосистемах и жизни человека РК. Членистоногие в экосистемах своего села	8
	Контрольная работа	9
	Тип Хордовые. Позвоночные животные. Надкласс Рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения.	10
	Надкласс Рыбы. Особенности внешнего и внутреннего строения.Л/р 17. «Внешнее строение рыбы», Л/р 18. «Внутреннее строение рыбы»Класс хрящевые рыбы.Класс костные рыбы. РК. Рыбы в экосистемах своего села	11
	Класс земноводные.	12

	РК. Земноводные в экосистемах своего села	
	Класс пресмыкающиеся. РК. Рептилии в экосистемах своего села	13
	Класс птицы. Л/р 19. «Внешнее строение птицы»Птицы наземных и водных экосистем РК. Птицы в экосистемах своего села	14
	Класс Млекопитающие: общая характеристика, особенности внешнего и внутреннего строения.Класс Млекопитающие: особенности размножения и развития млекопитающих. Происхождение млекопитающих.Роль млекопитающих в различных экосистемах. РК. Млекопитающие в экосистемах своего села	15
	Контрольная работа	16
Бактерии, грибы – разрушители органического вещества. Лишайники	Царство бактерии. Царство грибы. Л/р 20. «Строение плодовых тел шляпочных грибов».	1
Биоразнообразие.	Видовое разнообразие. Экосистемное разнообразие	1