

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Красноборская средняя общеобразовательная школа»
муниципального образования «Тереньгульский район» Ульяновской области

РАССМОТРЕНА на заседании ШМО учителей естественно- географического и математического циклов Протокол № 1 от 31.08.2023 г. _____ И.Р.Кох	СОГЛАСОВАНА Заместитель директора по УР _____ Е.А.Салкина «01» сентября 2023 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор МОУ Красноборская СОШ _____ Р.В.Кох. Приказ № 113/о от 01.09.2023г.
---	--	---

Рабочая программа

Наименование курса: биология

Класс: 7

Уровень общего образования: основное общее

Учитель биологии: Киреева Любовь Александровна

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: 34 ч. (1 час в неделю)

Программа составлена на основе федеральной рабочей программы ФОП ФРП по учебному предмету «Биология» (базовый уровень) и Программы воспитания МОУ Красноборская СОШ на 2023-2024 учебный год.

Программе соответствует учебник: В.И.Сивоглазов, Н.Ю.Сарычева, А.А.Каменский. Биология 7 класс. Москва. «Просвещение», 2021.

Учитель: _____ /Л.А. Киреева/

Красноборск, 2023.

1. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 7 классе:

- характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;
- характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви, членистоногие, моллюски, хордовые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе А.О. Ковалевский, К.И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм; сравнивать животные ткани и органы животных между собой; описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;
- характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение; выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп;
- различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам, простейших – по изображениям;
- выявлять признаки классов членистоногих и хордовых, отрядов насекомых и млекопитающих;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и проводить выводы на основе сравнения;
- классифицировать животных на основании особенностей строения;

- описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;
- выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;
- устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;
- характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;
- раскрывать роль животных в природных сообществах;
- раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека, роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни, объяснять значение животных в природе и жизни человека;
- иметь представление о мероприятиях по охране животного мира Земли;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний по биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов;
- ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- владеть приёмами работы с информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (3–4) источников, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории обучающихся.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные ,осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 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, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих *личностных результатов*:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 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 ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 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 понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

2.Содержание предмета

Раздел 1 Зоология - наука о животных (2 ч)

Общее знакомство с животными. Животные ткани, органы и системы органов животных. *Организм животного как биосистема.* Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные(17 ч)

Одноклеточные животные, или Простейшие.

Общая характеристика простейших. *Происхождение простейших.* Значение простейших в природе и жизни человека. Пути заражения человека и животных паразитическими простейшими. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.

Тип Кишечнополостные.

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. *Происхождение кишечнополостных.* Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

Типы червей.

Тип Плоские черви, общая характеристика. Тип Круглые черви, общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. *Происхождение червей.*

Тип Членистоногие.

Общая характеристика типа Членистоногие. Среды жизни. *Происхождение членистоногих.* Охрана членистоногих.

Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики.

Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. *Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений.* Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Тип Моллюски.

Общая характеристика типа Моллюски. Многообразие моллюсков. *Происхождение моллюсков* и их значение в природе и жизни человека.

Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные (11 ч)

Тип Хордовые.

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип Черепные, или Позвоночные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания и внешнее строение рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе. Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни. Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. *Происхождение земноводных.* Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания, особенности внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. *Происхождение* и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Размножение и развитие птиц. *Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц.* Происхождение птиц. Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. *Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.*

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, *рассудочное поведение.* Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных. Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. *Многообразие птиц и млекопитающих родного края.*

Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре(3 ч)

Роль животных в природных сообществах. Значение животных в искусстве и научно-технических открытиях.

Резерв времени - 1 ч

Список лабораторных работ.

1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных;
2. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения;
3. Изучение строения раковин моллюсков;
4. Изучение внешнего строения насекомого;
5. Изучение типов развития насекомых;
6. Изучение внешнего строения и передвижения рыб;
7. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц;
8. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих.

Примерный список экскурсий по разделу «Живые организмы»:

1. Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных;
2. Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края;
3. Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей).

3. Тематическое планирование

	Наименование разделов и тем уроков	Колич. часов	Из них практических и лабораторных работ, экскурсий
1	Зоология - наука о животных	2	<i>Экскурсия</i> «Осенние явления в жизни животных» -1ч
2	Многообразие животного мира: беспозвоночные.	17	<i>Лабораторные работы – 5ч</i> 1. Изучение строения и передвижения одноклеточных животных; 2. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения; 3. Изучение строения раковин моллюсков; 4. Изучение внешнего строения насекомого; 5. Изучение типов развития насекомых; <i>Экскурсия - 2ч</i> «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края»; «Зимние явления в жизни животных»
3	Многообразие животного мира: позвоночные	11	<i>Лабораторные работы – 3ч</i> 1. Изучение внешнего строения и передвижения рыб; 2. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц; 3. Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих. <i>Экскурсия – 1ч</i> «Разнообразие птиц и млекопитающих местности проживания (экскурсия в природу, зоопарк или музей)»
4	Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре	3	<i>Экскурсия 1 ч</i> «Весенние явления в жизни животных»
	Резерв	1	
	Итого	34	

Приложение
Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Содержание	Практическая часть	Виды и формы контроля	Информационные ресурсы
Раздел 1. Зоология - наука о животных (2ч)					
1	Что изучает зоология? Строение тела животного	Зоология — наука о животных. Систематика животных. Особенности строения клеток и тканей животных. Системы органов животного организма. Отличительные черты животных		Входная диагностика	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2466
2	Место животных в природе и жизни человека	Среды и места обитания животных. Приспособления животных к различным средам и местам обитания. Влияние смены сезонов на жизнь животных. Взаимоотношения животных в природе. Значение животных в жизни человека		Отчет по работе.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/462/
Раздел 2. Многообразие животного мира: беспозвоночные (17)					
Простейшие - 3ч					
3	Общая характеристика простейших	Общая характеристика подцарства Простейшие. Среда обитания. Клетка простейшего — целостный организм. Особенности строения и жизнедеятельности простейших		Устный опрос, заполнение таблицы, отчет по работе.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2465/main/
4	Корненожки и жгутиковые	Общая характеристика корненожек и жгутиковых. Строение и жизнедеятельность корненожек и жгутиковых. Разнообразие корненожек и жгутиковых		Индивидуальные задания, отчет по работе.	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/bprostejshieb/kornenozhki-radiolyarii-solnechniki-sporoviki
5	Образ жизни и строение инфузорий. Значение простейших.	Строение и жизнедеятельность инфузорий. Разнообразие инфузорий. Значение простейших в природе и жизни человека. Лабораторная работа «Изучение строения и передвижения	<i>Лабораторная работа</i> «Изучение строения и передвижения одноклеточных	Поиск информации в предложенных источниках, отчет по работе.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2465/main/

		одноклеточных животных»	животных»		
Первые многоклеточные- кишечнополостные и губки - 2ч					
6	Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные	Общая характеристика подцарства Многоклеточные. Общая характеристика кишечнополостных. Полип. Медуза. Особенности строения и жизнедеятельности пресноводной гидры		Поиск информации в предложенных источниках, отчет по работе.	https://interneturok.ru/lesson/biology/7-klass/zivotnye-kishechnopolostnye/kishechnopolostnye
7	Многообразие и значение кишечнополостных	Многообразие кишечнополостных. Класс Гидроидные. Класс Сцифоидные. Класс Коралловые полипы. Среда обитания. Жизненные циклы. Значение кишечнополостных в природе		Отчет по работе, заполнение таблицы.	https://yandex.ru/video/preview/?text=тип%20кишечнополостные%20многообразие%20рэш&path=wizard&parent-reqid=1631008708570759-14756961350013058979-sas2-0540-sas-17-balancer-8080-BAL-5500&wiz_type=vital&filmId=2004081780486450310
Черви - 5ч					
8	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви: ресничные черви	Общая характеристика червей. Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей. Ресничные черви. Белая планария: внешнее и внутреннее строение. Размножение белой планарии		Составление схем – опор, отчет по работе.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2464/main/
9	Паразитические плоские черви — сосальщики и ленточные черви	Особенности строения и жизнедеятельности паразитических плоских червей. Сосальщики. Ленточные черви (цепни). Приспособления к паразитизму. Жизненный цикл печёночного сосальщика. Жизненный цикл бычьего цепня. Профилактика заражения паразитическими червями		Тестовая работа, отчет по работе.	https://yandex.ru/search/?text=паразиты+черви+плоские+многообразие+видео&lr=10839

10	Тип Круглые черви	Общая характеристика круглых червей (особенности строения и жизнедеятельности). Многообразие круглых паразитических червей. Жизненный цикл аскариды. Профилактика заражения круглыми паразитическими червями		«Найди ошибки в тексте», отчет по работе	https://yandex.ru/video/preview/?text=тип%20круглые%20многообразие%20видео&path=wizard&parent-reqid=1631008820557789-9457405198712588259-sas2-0540-sas-17-balancer-8080-BAL-7168&wiz_type=vital&filmId=16434921897292093772
11	Тип Кольчатые черви: общая характеристика	Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей. Вторичная полость тела		Работа с разного вида таблицами Поиск информации в предложенных источниках, отчет по работе.	https://yandex.ru/search/?text=кольчатые+многообразие+видео&lr=10839
12	Многообразие кольчатых червей.	Малощетинковые черви, места обитания и значение в природе. Особенности строения (внешнего и внутреннего) дождевого червя. Многощетинковые черви, места обитания, особенности строения. Значение кольчатых червей в природе.	<i>Лабораторная работа</i> «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»	Заполнение таблицы. Отчет по работе.	
Тип Членистоногие -5ч					
13	Основные черты членистоногих	Общая характеристика типа Членистоногие. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих. Многообразие членистоногих		Заполнение таблицы. Работа с учебником. Найти ошибки в тексте.	
14	Класс Ракообразные	Общая характеристика ракообразных. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности ракообразных. Значение и многообразие ракообразных		Поиск информации в предложенных источниках.	https://yandex.ru/video/preview/?text=членистоногие%20видео&path=wizard&parent-reqid=1631009024992181-11283786059987841538-sas2-

					0540-sas-17-balancer-8080-BAL-8659&wiz_type=vital&filmId=12619554495136824115
15	Класс Паукообразные	Общая характеристика паукообразных. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности паукообразных. Разнообразие и значение паукообразных		Работа с терминами и определениями	https://yandex.ru/video/preview/?text=паукообразные%20рэш&path=wizard&parent-reqid=1631009100951156-13751302373881097632-sas2-0540-sas-17-balancer-8080-BAL-1198&wiz_type=vital&filmId=6390535591654094852
16	Класс Насекомые. Общая характеристика.	Общая характеристика класса Насекомые. Распространение, особенности внешнего и внутреннего строения, жизнедеятельности. Развитие насекомых с неполным и полным превращением. Общественные насекомые.	<i>Лабораторная работа «Изучение внешнего строения насекомых»</i>	Составление схемы. Работа с терминами.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1578/main/
17	Многообразие насекомых. Значение насекомых.	Многообразие насекомых. Значение насекомых в природе и жизни человека.	<i>Лабораторная работа «Изучение типов развития насекомых»</i>	Тестовая работа, отчет по работе.	https://yandex.ru/video/preview/?filmId=1236263223959474961&text=значение+насекомых+рэш
Тип Моллюски или Мягкотелые -2ч					
18	Образ жизни и строение моллюсков.	Общая характеристика типа Моллюски. Среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности моллюсков.	<i>Лабораторная работа «Изучение внешнего строения раковин моллюсков»</i>	Групповые задания, отчет по работе.	
19	Многообразие моллюсков. Их роль в природе	Многообразие моллюсков. Классы: Брюхоногие моллюски, Двустворчатые моллюски, Головоногие моллюски.		Презентация по теме урока.	https://yandex.ru/video/preview/?filmId=964865608101481135&p=1&text=многообразие+моллюсков++

	и жизни человека	Класс Брюхоногие моллюски: среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие брюхоногих моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Класс Двустворчатые моллюски, среда обитания, особенности строения и жизнедеятельности. Многообразие двустворчатых моллюсков и их значение в природе и жизни человека			рэш
Раздел 3. Многообразие животного мира: позвоночные (11 ч)					
Рыбы – 3ч					
20	Особенности строения хордовых животных. Низшие хордовые	Общие признаки типа Хордовые. Подтипы: Бесчерепные, Позвоночные. Внешнее и внутреннее строение ланцетника. Хорда		Сообщения учащихся.	https://yandex.ru/video/preview/?filmId=9575339878491966687&p=1&text=ланцетник++рэш
21	Строение и жизнедеятельность рыб.	Общая характеристика рыб. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб, связанные с водной средой обитания. Строение опорно-двигательной системы. Размножение и развитие рыб.	<i>Лабораторная работа «Изучение внешнего строения и передвижения рыб»</i>	Работа с дополнительной литературой, отчет по работе.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1579/main/
22	Многообразие рыб. Значение рыб	Классы Хрящевые рыбы, Костные рыбы. Общая характеристика классов. Многообразие видов. Особенности внешнего и внутреннего строения рыб, приспособления к среде обитания. Значение рыб в природе и жизни человека. Промысел и разведение рыбы. Охрана рыбных запасов		Поиск информации в предложенных источниках.	https://yandex.ru/video/preview/?text=многообразие%20рыб%20рэш&path=wizard&parent-reqid=1631191890143125-9866550465498856423-sas3-0865-1aa-sas-17-balancer-8080-BAL-5783&wiz_type=v4thumbs&filmId=12787513824249839345

Тип Хордовые: земноводные (1ч) и пресмыкающиеся(1ч)					
23	Класс Земноводные, или Амфибии	Общая характеристика класса Земноводные. Среда обитания. Внешнее строение, особенности строения кожи. Внутреннее строение, признаки усложнения. Приспособления к среде обитания. Размножение и развитие земноводных. Многообразие земноводных. Значение земноводных в природе и жизни человека. Охрана земноводных		Тестовые задания.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2110/start/
24	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Среда обитания. Происхождение. Внешнее строение. Приспособления к среде обитания. Внутреннее строение. Черты сходства и различия строения систем органов, пресмыкающихся и земноводных. Размножение и развитие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека		Задания на интеграцию знаний, задания на применение знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2112/start/
Тип Хордовые: птицы (2ч) и млекопитающие (4ч)					
25	Особенности строения птиц.	Общая характеристика птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения. Приспособления к полёту. Теплокровность, её роль в жизни птиц.	<i>Лабораторная работа</i> «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц»	Задания вида «Найди отличия» групповая работа по составлению кроссворда	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2113/main/
26	Размножение и развитие птиц. Значение птиц	Сезонные изменения в жизни птиц. Особенности размножения и развития птиц, органы размножения. Строение яйца. Выводковые и гнездовые птицы. Значение птиц в природе и жизни		Задания на нахождение биологических ошибок, устный опрос, отчет по	https://yandex.ru/video/preview/?text=размножение%20и%20развитие%20птиц%20рэш&path=wizard&parent-reqid=1631192018722380-

		человека. Птицеводство. Систематика птиц		работе.	6639952632340544049-sas3-0865-1aa-sas-17-balancer-8080-BAL-396&wiz_type=vital&filmId=13448502283334429086
27	Особенности строения млекопитающих .	Общая характеристика млекопитающих. Происхождение млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения.	<i>Лабораторная работа</i> «Изучение внешнего строения, скелета и зубов млекопитающих»	Смысловое чтение, фронтальная беседа Отчет по работе	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2111/start/
28	Размножение и сезонные явления в жизни млекопитающих . Классификация млекопитающих .	Размножение и развитие млекопитающих. Плацента. Смена сезонов и жизнедеятельность млекопитающих. Разнообразие млекопитающих. Экологические группы млекопитающих. Систематические группы млекопитающих. Подклассы: Первозвери, Сумчатые, Плацентарные		Задания с пропущенными словами Отчет по работе	https://yandex.ru/video/preview/?text=размножение%20млекопитающих%20рэш&path=wizard&parent-reqid=1631192110058786-11688865338049939803-sas3-0865-1aa-sas-17-balancer-8080-BAL-5510&wiz_type=vital&filmId=6270245236449626604
29	Отряды плацентарных млекопитающих	Общая характеристика представителей основных отрядов подкласса Плацентарные. Характерные черты строения и особенности жизнедеятельности. Роль в природе и жизни человека		Фронтальная беседа, индивидуальные задания на интеграцию знаний	https://yandex.ru/video/preview/?text=плацентарные%20млекопитающих%20рэш&path=wizard&parent-reqid=1631192156706732-6078494718990854633-sas3-0865-1aa-sas-17-balancer-8080-BAL-4727&wiz_type=vital&filmId=4988676053784507755
30	Человек и млекопитающие	Значение млекопитающих в природе и жизни человека. Одомашнивание животных. Сельскохозяйственные животные. Млекопитающие – переносчики опасных заболеваний. Охрана млекопитающих		Задания на интеграцию знаний.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2463/main/

Раздел 4. Эволюция и экология животных. Животные в человеческой культуре (3 ч)

31	Роль животных в природных сообществах	Понятие о природных сообществах (биоценозах). Пищевые связи в биоценозах. Участие живых организмов в круговороте веществ. Биосфера		Заполнение таблицы.	https://yandex.ru/video/preview/?filmId=1073845684223377020&from=tabbar&parent_reqid=1631192259773756-4963792622522549101-sas3-0865-1aa-sas-17-balancer-8080-BAL-1142&text=поль+животных+в+природных+сообществах+рэш
32	Основные этапы развития животного мира на Земле	Происхождение и эволюция беспозвоночных животных. Происхождение и эволюция хордовых животных		Поиск информации в предложенных источниках Взаимоконтроль	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3885/train/
33	Значение животных в искусстве и научно-технических открытиях	История отношений человека и животных. Животные в первобытном искусстве, живописи, архитектуре и скульптуре, музыке и литературе. Животные и наука. Зверинцы и зоопарки		Защита проектов.	https://yandex.ru/video/preview/?filmId=1533462994041188192&from=tabbar&reqid=1631192380461808-4381851610793182649-sas3-0865-1aa-sas-17-balancer-8080-BAL-1409&suggest_reqid=296705571158926103825089987293094&text=+животных+в+искусстве+рэш
34	Итоговый урок Обобщение и систематизация полученных знаний	Обобщение и систематизация полученных знаний		Тестовые и дифференцированные задания	