# министерство просвещения российской федерации

Министерство образования и науки Пермского края Администрация Кунгурского муниципального округа МАОУ "СОШ № 10"

РАССМОТРЕНО

на заседании методического объединением объединения учителей естественнонаучных дисциплин Руководитель ШМО:

С.В.Арапова

Протокол №1

от "29" августа2022 г.

СОГЛАСОВАНО на Педагогическом совете Протокол №1 от "30" августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО Директор

.Е.В.Акзегитова

'30" августа 2022 г.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология»

для 7 класса основного общего образования на 2022-2023 учебный год

#### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

# Уровень базовый

# Ведение

Рабочая программа по биологии ориентирована на обучающихся 7 классов и разработана на основе следующих документов:

- 1. Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ).
- 2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.12.2010 № 1897).
- 3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03. 2014 г. №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего образования».
- 4. Приказ Министерства просвещения России от 28 декабря 2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, среднего образования»
- 5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 8 мая 2019 г. № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющихся государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»
- 6. Учебный план МАОУ «СОШ №10» г. Кунгура на 2022-2023 учебный год.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской

гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость здоровья человека от наследственных факторов, состояния окружающей природной и социальной среды, образа жизни. Реализация возможностей содержания биологии в формировании нравственно-этического аспекта взаимодействия человека и природы способствует повышению уровня культуры выпускников основной школы, их компетентности в ситуациях, связанных с защитой окружающей среды, собственного здоровья. Одной из главных задач биологического образования в основной школе является формирование у подрастающего поколения представления о ценности здоровья и культуре поведения. Системный, экологический и эволюционный подходы в обучении биологии дополнены сведениями о познавательном, практическом значении разнообразия живых организмов для человека

# Общая характеристика учебного предмета «Биология»

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественно-научные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учётом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Программа по биологии строится с учётом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их разнообразии, системе органического мира, растениях, животных, грибах, бактериях и лишайниках. Содержание раздела представлено на основе эколого-эволюционного и функционального подходов, в соответствии с которыми акценты в изучении организмов переносятся с особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов жизнедеятельности и усложнения в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

В разделе «Человек и его здоровье» содержатся сведения о человеке как биосоциальном существе, строении человеческого организма, процессах жизнедеятельности, особенностях психических процессов, социальной сущности, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено, во-первых, обобщению и систематизации того содержания, которое было освоено учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями.

Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир» на ступени начального общего образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим. Опираясь на понятия, содержащиеся в курсе «Окружающий мир», при обучении биологии в основной школе возможно более полно и точно с научной точки зрения раскрывать сущность биологических процессов и явлений. В свою очередь, со-держание курса биологии в основной школе служит основой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий и концепций на ступени среднего (полного) общего образования.

Взаимосвязь изучаемых разделов на всех ступенях обучения позволяет реализовать преемственность в обучении биологии.

# Место учебного предмета «Биология» в учебном плане

Учебный предмет «Биология» в основной школе изучается с 5 по 9 классы. В соответствии с учебным планом МАОУ СОШ №10, общее число учебных часов за год в 7 классе 35 ч (1 ч в неделю). Программа составлена на основе УМК С.В. Суматохина, Д.И. Трайтака учебник «Биология. Живые организмы» авторы С.В..Суматохин, Д.И. Трайтака, М.Мнемозина, 2022.

Изучение биологии основывается на тесной межпредметной интеграции её с другими общеобразовательными дисциплинами естественно-научного цикла, которая достигается в процессе знакомства с общенаучными методами (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), раскрытия значения научного знания для практической деятельности человека, гармоничного развития общества и природы.

# Личностные, метапредметные и предметныерезультаты освоения учебного предмета «Биология»

## Основные личностные результаты обучения биологии:

- 1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества;
- 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 ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5. формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 6. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

## Основные метапредметные результаты обучения биологии:

- 1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2. 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;
- 3. 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;
- 4. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 5. 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;
- 6. владение основами самоконтроля, самооценки и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 7. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 8. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 9. умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 10. 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;
- 11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

# Основные предметные результаты обучения биологии:

- 1. усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;
- 2. формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого 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;
- 4. понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 5. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

6. объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

Автотрофное и гетеротрофное питание, приспособленность, миграция

Разделы зоологии: анатомия, экология, систематика, морфология, физиология, зоогеография, палеозоология

- 7. овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- 8. формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;
- 9. освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

#### Содержание курса «Многообразие живых организмов»

(35 часов)

# 1. Введение (1 ч)

Автотрофное и гетеротрофное питание, приспособленность, миграция.

Разделы зоологии: анатомия, экология, систематика, морфология, физиология, зоогеография, палеозоология, фауна, систематические единицы.

**Демонстрация:** портреты ученых; гербарные экземпляры растений, чучела и рисунки животных разных видов, схемы, рисунки, таблицы, репродукции картин, модели, слайды, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие экосистемную организацию живой природы.

## 2. Царство Животные (33 ч)

Царство Животные. Общая характеристика. Симметрия тела у животных. Роль животных в жизни планеты, как потребителей органического вещества.

Подцарство Одноклеточные, или Простейшие. Общие признаки. Роль простейших в экосистемах, образовании известняка, мела, песчаника Тип Саркожгутиконосцы. Особенности строения, разнообразие. Роль в экосистемах.

Тип Споровики. Меры профилактики заболеваний, вызываемых споровиками. Тип Инфузории. Особенности строения.

Подцарство Многоклеточные. Общие признаки. Беспозвоночные животные, их роль в экосистемах.

Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Разнообразие. Классы Значение кишечнополостных в водных экосистемах.

Тип Плоские черви. Общая характеристика. Разнообразие. Классы. Профилактика заболеваний, вызываемых плоскими червями.

Тип Круглые черви. Общие признаки. Разнообразие. Меры профилактики заражения круглыми червями.

Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Особенности внешнего и внутреннего строения дождевого червя. Видовое многообразие и роль кольчатых червей.

Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Разнообразие. Классы. Роль двустворчатых моллюсков в биологической очистке водоемов.

Тип Членистоногие. Особенности внешнего и внутреннего строения. Класс Ракообразные, общая характеристика, разнообразие.

Класс Паукообразные, отличительные особенности, разнообразие.

Класс Насекомые, общие черты внешнего и внутреннего строения. Развитие насекомых.

Роль насекомых в экосистемах, практическое значение.

Тип Хордовые. Общие признаки. Подтип Бесчерепные, Подтип Черепные, общая характеристика.

Надкласс Рыбы.

Особенности внешнего и внутреннего строения в связи с обитанием в водной среде. - Класс Хрящевые рыбы, общие признаки.

Разнообразие: акулы, скаты, химеры.

Класс Костные рыбы. Основные отряды, значение

Класс Земноводные, или Амфибии. Особенности строения, многообразие земноводных. Роль в экосистемах.

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Общие признаки. Отряды. Роль в экосистемах и жизни человека.

Класс Птицы. Особенности внешнего и внутреннего строения в связи с полетом.

Птицы наземных и водных экосистем.

Класс Млекопитающие, или Звери. Происхождение. Особенности внешнего и внутреннего строения.

Размножение и развитие.

Роль млекопитающих в различных экосистемах.

Млекопитающие различных экосистем: лесов, водоемов.

Развитие животноводства.

**Демонстрация:** портреты ученых, микропрепараты, схемы, таблицы, рисунки, репродукции картин, коллекции, видеофильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), иллюстрирующие особенности внешнего и внутреннего строения, многообразие основных типов

животных, их происхождение, распространение в разных жизненных средах, роль в экосистемах и жизни человека, редкие и исчезающие виды.

# Лабораторные работы:

- 1. Внешнее строение рыбы.
- 2. Внутреннее строение рыбы.
- 3. Внешнее строение земноводного.
- 4.Внешнее строение пресмыкающегося.
- 5. Внешнее строение птицы.
- 6.Внешнее строение млекопитающего.

# Планируемые результаты изучения предмета

#### 1. Организация живой природы.

#### знать/понимать

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций;
- экосистем, биосферы.
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий).

## 2. Животные – потребители органического вещества.

#### знать/понимать

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды;
- изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные животных своей местности, домашних животных, опасные для человека животные;

- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации:находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. оказания первой помощи при укусах животных.

Nº	Тема	Содержание	Характеристика видов	Планируемые результаты обучения	Оценка достижений
			деятельности	(личностные, метапредметные,	планируемых
				предметные)	результатов обучения

# ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

# 7 класс

Наименование раздела или темы	Содержание УП	Количест во часов	Лаборатор ные работы	Контро льные работы	Практичес кие работы	Экскурсии	Содержание воспитания с учетом РВП
1. Современная система животного мира	Общие признаки живых организмов	1				1	Интеллектуальное воспитание.
2. Животные – потребители органического вещества	Зоология-наука о животном мире. Животные – потребители органического вещества	33	6	2			Экологическое воспитание. Значение животных в природе и жизни человека Здоровьесберегающее воспитание. Профилактика инфекционных и паразитарных заболеваний Нравственное воспитание. Воспитание гуманного отношения к животным
Резерв		1					
ИТОГО		35	6	2			

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ

№	Тема	Содержание	Характеристика видов	Планируемые результаты	Оценка достижений
			деятельности	обучения (личностные,	планируемых
				метапредметные, предметные)	результатов
					обучения
			Введение(1 ч)		
1	1. Современная	Основные понятия	Дать определения	М- отстаивая свою точку зрения,	Устный опрос.
	система	Автотрофное и	основным понятиям и их	приводить аргументы,	Беседа.
	животного мира	гетеротрофное	анализировать.	подтверждая их фактами	
		питание, приспособленность, миграция  Разделы зоологии: анатомия, экология, систематика, морфология, физиология, зоогеография, палеозоология фауна, систематические единицы.	Выяснить значение животных в природе и жизни человека; многообразие животного мира на Земле.  Классифицировать организмов по способу питания;  Характеризовать способность животных к расширению своего жизненного пространства.  Называть причины миграций животных.  Сравнивать животных и растительных организмов; устанавливать взаимосвязь Приводить примеры животных.	Л-воспитание эмоционально- ценностного отношения к объектам живой природы  П- Значение и разнообразие животного мира. Предмет изучения зоологии. Основные систематические категории: вид, род, семейство, отряд, класс, тип, царство.	

<u> </u>			Раздел <b>І</b>								
	Одноклеточные животные,										
	или Простейшие (3 ч)										
2	1. Подцарство Одноклеточные. Тип Корненожки.	Основные понятия  Простейшие, положительный- отрицательный таксис, циста, органоиды	или Простейшие (3 ч)  Дать определения основным понятиям и их анализировать. Объяснять особенности строения простейших, их общие признаки; Приводить примеры простейших  Характеризовать основные процессы жизнедеятельности простейших.  Классифицировать простейших на типы и классы: Саркожгутиконосцы: Корненожки, или Саркодовые и Жгутиконосцы. Споровики,		Устный опрос. Беседа.						
			Инфузории.  Доказывать, что одноклеточный организм единая целостная система.								
3	2. Подцарство	Основные понятия	Дать определения	М- Умение работать с	Устный опрос.						
	Одноклеточные.		основным понятиям и их								

	Типы	Макронуклеус	анализировать.	лабораторным	
	Жгутиконосцы и Ресничные	Микронуклеус Порошица, раздражимость, конъюгация Практическая работа: «Изучение инфузории — туфельки»	Объяснять особенности строения и жизнедеятельность инфузорий; Доказывать, что инфузории самые сложно организованные среди простейших; Уметь выполнять: учебный проект: «Болезни, вызываемые паразитическими простейшими»	оборудованием; представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем  Л- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал имеющий отношение к своим интересам  П- План строения инфузории.	
4	3. Класс	Основные понятия	Дать определения	М- Умение работать с	Тест «Простейшие»
	Жгутиковые.	Жгутики  Стигма (светочувствительный красный глазок)  Хроматофоры  Цитоплазматический мостик	основным понятиям и их анализировать. Объяснять особенности строения жгутиковых, на примере эвглены зелёной. Характеризовать особенности жизнедеятельности жизнедеятельности титания эвглены зелёной; Объяснять, почему ботаники эвглену зелёную относят к растениям, а	лабораторным оборудованием; представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем  Л- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал имеющий отношение к своим интересам П- План строения эвглены зеленой.	
		«Изучение эвглены	зоологи к животным.		

		зелёной»			
	1		Раздел II		
	1	Τ	Многоклеточные животные (5 ч)		T
5	1. Общая	Основные понятия	Дать определения основным	М-использовать	Устный опрос.
	характеристика	Ткань, системы	понятиям и их анализировать.	составляющие	Беседа.
	многоклеточны	ĺ	Называть общие признаки	исследовательской	
	х животных.	органов.	многоклеточных животных;	деятельности по изучению	
	Тип	Эктодерма,	Объяснять в чём особенность	живых организмов. Умение	
	кишечнополост	энтодерма,	индивидуального развития	работать с лабораторным	
	ные.	чередование	многоклеточного организма	оборудованием. представлять	
		поколений: бесполое	Доказывать, что многоклеточный	информацию в виде	
		и половое лучевая	организм – единая целостная система.	конспектов, таблиц, схем	
		симметрий,	Дать определения основным		
		симметрии,	понятиям и их анализировать.	Л-воспитание эмоционально-	
		Рефлекс	Называть общие признаки типа	ценностного отношения к	
			кишечнополостные;	объектам живой природы.	
		Гермафродиты	Классифицировать тип	Осознавать свои интересы,	
		Регенерация	Кишечнополостные на три класса:	находить и изучать в	
		1 сеспериция	Гидроидные, сцифоидные и Коралловые	учебниках по разным	
		Практическая	полипы	предметам материал (из	
		работа: «Изучение	Объяснять особенности клеточного	максимума), имеющий	
		гидры	строения пресноводной гидры: кожно –	отношение к своим интересам	
			мускульные, стрекательные,	П- Кишечнополостные –	
			эпителиально – мускульные,	настоящие многоклеточные	
			железистые, половые.	животные. Двухслойное	
			Характеризовать особенности	строение и появление	
			движения, размножения и развития	_	

			кишечнополостных;	настоящих тканей.	
6	2. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.	Основные понятия  Трехслойные животные: эктодерма, энтодерма, мезодерма Кожно-мускульный мешок  Двусторонняя симметрия тела паренхима Печёночный сосальщик (фасциола)  Промежуточный хозяин  Основной хозяин  Церкарии  Циста Фасциолёз	Дать определения основным понятиям и их анализировать. Называть особенности червей. Классифицировать червей по форме тела на типы; Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности плоских червей, на примере молочно - белой планарии — свободно живущая форма. Дать определения основным понятиям и их анализировать. Охарактеризовать особенности строения плоских червей, связанных с паразитическим образом жизни; Объяснить цикл развития печёночного сосальщика, бычьего цепня; Анализировать в циклах развития червей паразитов — смену хозяев. Называть заболевания, вызванные червями паразитами и меры профилактики по предупреждению заражения. Уметь выполнять учебный проект: «Болезни, вызываемые червями — паразитами»	М- Умение работать с лабораторным оборудованием. представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем.  Л- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал имеющий отношение к своим интересам  П- Появление кожномускульного мешка, мезодермы, Биологический прогресс на примере круглых червей. Первичная полость тела круглых червей. Сквозной кишечник. выделительной системы. Вторичная полость тела (целом).	Устный опрос. Беседа.

		Бычий цепень			
		Финна			
7	3. Тип Круглые черви (нематоды). Тип Кольчатые черви или Кольчецы	,	Дать определения основным понятиям и их анализировать. Объяснять признаки нематод; Характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности аскариды; её плодовитость Объяснить цикл развития человеческой аскариды, остриц. Перечислить правила, которые нужно выполнять, чтобы избежать заражения червями — паразитами. Объяснить роль колющего органа - стилета в жизни нематод. Объяснять особенность жизни нематод в растениях. Дать определения основным понятиям и их анализировать. Называть характерные особенности кольчатых червей. Классифицировать Тип Кольчатые черви на классы: малощетинковые,	<ul> <li>М- Умение работать с лабораторным оборудованием. представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем.</li> <li>Л- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал имеющий отношение к своим интересам</li> <li>П- Появление кожномускульного мешка, мезодермы, Биологический прогресс на примере кольчатых червей. Вторичная полость тела (целом).</li> </ul>	Тест «Черви»
		дождевой червь	многощетинковые и пиявки. <b>Классифицировать</b> типы кровеносных		
		пиявки	систем: замкнутая и незамкнутая. Приводить примеры организмов,		

8 4.Общая	Практическая работа: «Изучение строения и наблюдение за поведением дождевого червя	имеющих такие кровеносные системы.  Объяснять особенности внешнего и внугреннего строения кольчецов, на примере дождевого червя.  Характеризовать многообразие кольчецов;  Доказывать, что кольчатые черви сложно организованные по сравнению с плоскими и круглыми.	М-использовать	Устный опрос.
характеристика моллюсков. Класс Брюхоногие моллюски, или Улитки. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски	Мантия Мантия Мантийная полость Паренхима Терка Слюнные железы Пищеварительная система Кровеносная система: желудочек и предсердия Жабры и легкие Почки	понятиям и их анализировать.  Называть характерные черты моллюсков.  Характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения моллюсков.  Классифицировать тип моллюсков на классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие.  Дать определения основным понятиям и их анализировать.  Называть признаки брюхоногих моллюсков.  Характеризовать особенности дыхания водных и наземных моллюсков;  Объяснять роль раковин и слизи в жизни наземных улиток.	составляющие исследовательской деятельности по изучению живых организмов Умение работать с лабораторным оборудованием. представлять информацию в виде конспектов, таблиц.  Л-воспитание эмоциональноценностного отношения к объектам живой природы. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам	Беседа.

	Органы чувств:	Объяснять, почему необходимо	П- Примеры жизненных форм
	равновесия и	привлекать других животных: жаб, ежей	и жизненных циклов
	химического чувства	в сады, ягодники и огороды. Дать	двустворчатых моллюсков;
		определения основным понятиям и	брюхоногих
		их анализировать.	
		Называть признаки двустворчатых	
		моллюсков;	
		Характеризовать особенности	
		внешнего и внутреннего строения,	
		развития двустворчатых моллюсков	
		Сравнивать пресноводных и морских	
		двустворчатых моллюсков;	
		Выяснять значение в природе и жизни	
		человека.	
		Дать определения основным	
		понятиям и их анализировать.	
		Называть признаки головоногих	
		моллюсков.	
		Приводить примеры ископаемых	
		видов: аммониты и белемниты.	
		Объяснять особенности внешнего и	
		внутреннего строения головоногих	
		моллюсков, движение – реактивное.	
		Доказывать, что головоногие	
		моллюски – сложно организованные по	
		сравнению с другими классами и	
		древние животные.	
		Выяснять значение головоногих	
		моллюсков в природе и жизни человека.	

9	5.Тип	Основные понятия	Дать определения основным	М-использовать	Устный опрос.
	Моллюски.	14	понятиям и их анализировать.	составляющие	Беседа. Тест.
		Мантия	Называть характерные черты	исследовательской	
		Мантийная полость	моллюсков.	деятельности по изучению	
			Характеризовать особенности	живых организмов Умение	
		Паренхима	внешнего и внутреннего строения	работать с лабораторным	
		Терка	моллюсков.	оборудованием. представлять	
		Терки	Классифицировать тип моллюсков на	информацию в виде	
		Слюнные железы	классы: Брюхоногие, Двустворчатые,	конспектов, таблиц, схем	
			Головоногие.	Устный опрос. Беседа. Тест 6	
		Пищеварительная	Дать определения основным	«Моллюски».	
		система	понятиям и их анализировать.	П респутение эмениемение	
		Кровеносная	Называть признаки брюхоногих	Л-воспитание эмоционально-	
		система: желудочек	моллюсков.	ценностного отношения к	
		и предсердия	Характеризовать особенности	объектам живой природы. Осознавать свои интересы,	
		. Till Fill	дыхания водных и наземных	находить и изучать в	
		Жабры и легкие	моллюсков;	учебниках по разным	
		Почки	Объяснять роль раковин и слизи в	предметам материал (из	
		ПОЧКИ	жизни наземных улиток.	максимума), имеющий	
		Органы чувств:	Объяснять, почему необходимо	отношение к своим интересам	
		равновесия и	привлекать других животных: жаб, ежей	П- Примеры жизненных форм	
		химического чувства	в сады, ягодники и огороды. Дать	и жизненных циклов	
			определения основным понятиям и	·	
			их анализировать.	двустворчатых моллюсков; брюхоногих	
			Называть признаки двустворчатых	орюхоногих	
			моллюсков;		
			Характеризовать особенности		
			внешнего и внутреннего строения,		
			развития двустворчатых моллюсков		

			T	T	1
			Сравнивать пресноводных и морских		
			двустворчатых моллюсков;		
			Выяснять значение в природе и жизни		
			человека.		
			Дать определения основным		
			понятиям и их анализировать.		
			Называть признаки головоногих		
			моллюсков.		
			Приводить примеры ископаемых		
			видов: аммониты и белемниты.		
			Объяснять особенности внешнего и		
			внутреннего строения головоногих		
			моллюсков, движение – реактивное.		
			Доказывать, что головоногие		
			моллюски – сложно организованные по		
			сравнению с другими классами и		
			древние животные.		
			Выяснять значение головоногих		
			моллюсков в природе и жизни человека.		
			Тип членистоногие (6ч)		
10	1.04		T w	T = #	
10	1. Общая	Основные понятия	Дать определения основным	М-использовать	
	характеристика	Ракообразные	понятиям и их анализировать.	составляющие	
	типа	Тикоооризные	Называть отличительные признаки	исследовательской	
	Членистоногие	Паукообразные	типа Членистоногие	деятельности по изучению	
		**	Классифицировать тип Членистоногие	живых организмов. Умение	
		Насекомые	на классы;	работать с лабораторным	
		Хитиновый покров	Приводить примеры представителей	оборудованием. представлять	
		minimoon norpoo	классов.	информацию в виде	

конспектов, таблиц, схем. **Членистые** Объяснять особенности внешнего и внутреннего строения Членистоногих. конечности Л-воспитание эмоционально-Характеризовать более сложные Кутикула ценностного отношения к формы поведения Членистоногих: Отделы тела: объектам живой природы. инстинкт, рефлекс. голова, грудь, Сравнивать и выяснять, что общего в П- План строения брюшко строении многощетинковых червей и членистоногих. Разделение Головогрудь членистоногих; тела на отделы при Объяснять многообразие и Ротовые органы сохранении сегментации. многочисленность членистоногих. Дать челюсти Хитиновый покров и рост во определения основным понятиям и время линек. Членистые Дыхательные их анализировать. конечности. Разделение органы – трахеи, Объяснить особенности основных функций конечностей. легочные мешки, процессов жизнедеятельности Примеры жизненных форм и жабры членистоногих. жизненных циклов Незамкнутая Классифицировать типы кровеносная оплодотворения и их отличительные особенности. система Характеризовать развитие Фасеточные глаза членистоногих с полным и неполным Инстинкт превращениями. Рефлекс Приводить примеры представителей Линька типа. Наружное и внутреннее оплодотворение Развитие: полное и неполное

		превращение			
11	2. Класс	Основные понятия	Дать определения основным	М-использовать	Устный опрос.
	Ракообразные. Класс	Ракообразные	понятиям и их анализировать.  Называть признаки, относящие раков к	составляющие исследовательской	Беседа. Тест 7 «Класс
	Паукообразные	Ногочелюсти	типу членистоногие;	деятельности по изучению живых организмов. Умение	Ракообразные». Тест 8 «Класс
		Клешни	Объяснять особенности внешнего и внутреннего строения ракообразных;	работать с лабораторным оборудованием.	Паукообразные
	Паукообр Пауки, Ско	Зелёные железы Паукообразные: Пауки, Скорпионы, Клещи	<b>Характеризовать</b> функции конечностей ракообразных <b>Выяснять</b> многообразие и значение ракообразных в природе и жизни человека.	представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем.  Л-воспитание эмоционально- ценностного отношения к	».
		Внекишечное пищеварение	Приводить примеры ракообразных. <b>Классифицировать</b> класс Паукообразных на отряды;	объектам живой природы. Нарушение природных и создание антропогенных сообществ	
		Паутинные	Называть признаки, относящие	как причина появления	
		бородавки	паукообразных к типу членистоногие;	вредителей.	
		Паутинные железы	Приводить примеры представителей паукообразных.	П- План строения членистоногих. Разделение	
		Кокон	Объяснять особенности внешнего и внутреннего строения паукообразных;	тела на отделы при сохранении сегментации. Хитиновый покров и рост	
			дыхания и процесс внекишечного пищеварения у	во время линек. Членистые конечности. Разделение	
			пауков; <b>Характеризовать</b> скорпионов — древнейших наземных позвоночных.	функций конечностей. Примеры жизненных форм и жизненных циклов	
			Называть признаки клещей, связанных		

			с паразитическим образом жизни.	
			Характеризовать заболевания,	
			вызываемые клещами.	
			Приводить примеры представителей	
			клещей.	
			Называть меры профилактики по	
			предупреждению заболеваний,	
			вызванных клещами	
12	3. Класс	Основные понятия	Дать определение основному	Устный опрос.
	Насекомые		понятию и его анализировать.	Беседа.
	Развитие	Насекомые	Охарактеризовать особенности класса	T. 0. IC
	насекомых	Практическая	насекомых, связанных с полётом.	Тест 9 «Класс
		работа: «Изучение	Приводить примеры представителей	Насекомые».
		внешнего строения	насекомых.	
		насекомого»	Объяснять особенности строения	
		Развитие	ротового аппарата в связи с	
			разнообразием способов питания.	
		Превращения или	Объяснять причины превращений,	
		метаморфозы	происходящих в жизни насекомых.	
		Личинка - гусеница	Называть стадии развития насекомых.	
		личинка - гусеница	Приводить примеры представителей	
		куколка	насекомых.	
			Сравнивать развитие с полным и	
			неполным превращениями.	
13	4. Жуки, или	Основные понятия	Дать определение основному	Устный опрос.
	Жесткокрылы.	Жесткокрылые	понятию и его анализировать.	Беседа.
	Бабочки, или	лхесткокрылые	Называть отличительные особенности	
			жесткокрылых, на примере майского	

	Чешуекрылые	дыхальца	жука.	
		,	Объяснять способы питания, дыхания	
		Чешуекрылые	и цикл развития жуков.	
		Ротовой аппарат –	Привести примеры жуков, наносящих	
		сосущего типа	вред культурным растениям.	
		сосущего типи	Выяснять значение жесткокрылых в	
		Кокон	природе и жизни человека. Называть	
			отличительные особенности бабочек;	
		Шелководство	Приводить примеры различных видов	
			бабочек;	
			Объяснять различие питания бабочек и	
			их личинок;	
			цикл развития тутового шелкопряда –	
			одомашненного насекомого.	
			Характеризовать шелководство как	
			отрасль сельского хозяйства.	
			Выяснять значение бабочек в природе	
			и жизни человека.	
14	5.Общественные	Основные понятия	М-использовать	Устный опрос.
	насекомые.		составляющие	Беседа.
	Пчёлы	Общественные	исследовательской	
	медоносные.	насекомые	деятельности по изучению	
	Муравьи.	C	живых организмов. Умение	
	Tri pubblic	Семья: плодная	работать с лабораторным	
		матка, самцы	оборудованием.	
		(трутни), рабочие	представлять информацию	
		пчёлы	в виде конспектов, таблиц,	
			CXEM.	
		Корзиночки задних	<b>Л</b> -воспитание эмоционально- ценностного отношения к объектам	
			·	
			живой природы. Нарушение	

	-				
		ног	природных и создание		
		0.5	антропогенных сообществ		
		Обножка	как причина появления		
		D	вредителей.		
		Роение	П- План строения		
		Пчеловодство	членистоногих. Разделение		
		114610800011180	тела на отделы при		
		Муравьи –	сохранении сегментации.		
		· · ·	Хитиновый покров и рост		
		общественные	во время линек. Членистые		
		насекомые	конечности. Разделение		
		<i>H</i>	функций конечностей.		
		Инстинкт	Примеры жизненных форм		
			и жизненных циклов		
1 =	( D				TC
15	6. Значение	Основные понятия	Дать определения основным		Контрольная
	насекомых в	Полезные и вредные	понятиям и их анализировать.		работа №1.
	природе и	1	Объяснить историю появления		
	жизни человека	насекомые	вредителей в связи с развитием		
		Насекомые –	земледелия.		
		опылители	Называть способы ограничения		
		0.1101111111111111111111111111111111111	численности насекомых – вредителей.		
		Вредители	Характеризовать различных		
		T	представителей насекомых,		
		Паразиты	относящихся к «полезным» и		
		Хищники	«вредным», их роль в природе и жизни		
			человека.		
			Объяснить роль в природе		
			паразитических (на примере		
L	1	l .	\ 1 1	1	

			наездников) и хищных насекомых (на						
			примере божьей коровки).						
1.	Тип Хордовые (8 ч)								
16	1. Общая характеристика хордовых. Ланцетники	Основные понятия  Хордовые  Хорда  Кишечник  Головной мозг  Жаберные щели  Бесчерепные,  Личиночно- хордовые  Позвоночные  Ланцетники  Хорда, нервная трубка  Яичники и	Дать определения основным понятиям и их анализировать. Называть основные признаки типа хордовые; Классифицировать тип Хордовые на основные подтипы; Доказывать, что хордовые имеют общих предков с древними кольчатыми червями Приводить примеры представителей типа Хордовые. Называть признаки типа хордовых; Характеризовать особенности внешнего и внутреннего строения ланцетника; Доказывать, что ланцетник – низшее хордовое животное; приспособления к водной среде	М-использовать составляющие исследовательской деятельности по изучению живых организмов. Умение работать с лабораторным оборудованием. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем. отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами  Л-воспитание эмоциональноценностного отношения к объектам живой природы.	Устный опрос. Беседа.				
17	2. Общая характеристика надкласса Рыбы	семенники  Основные понятия  Рыбы  Пресноводные,	Дать определения основным понятиям и их анализировать.  Характеризовать особенности		Лабораторная работа.				

18	3. Особенности внутреннего строения рыб	Основные понятия Внутренний скелет: череп, позвоночник, позвонки, мускулатура, плавательный пузырь, жабры	Дать определения основным понятиям и их анализировать.  Характеризовать особенности внутреннего строения рыб — системы органов;  Называть внутренние органы;	Устный опрос. Беседа.
		проходные, солоноватые, морские  Ноздри, чешуя, кожные железы, парные и непарные плавники  Боковая линия  Движение Форма тела Окраска тела	внешнего строения рыб, связанных с водным образом жизни.  Объяснить видовое разнообразие рыб;  Называть экологические группы рыб по месту обитания;  Приводить примеры рыб.  Сравнивать внешнее строение ланцетника и рыбы. Характеризовать различные способы движения рыб;  Называть различные формы рыб и причины разнообразия этих форм;  Доказать, что окраска рыб имеет приспособительное значение.	

	-	кции внутренних	
		ных с водным образом	
жел	удочек, жизни;		
ao	рти,	чины усложнения рыб ланцетником.	
	иильния и	,	
		ть особенности	
		ой системы и органов	
и мочев	ой пузырь чувств;		
Обмен		лы головного мозга и их	
Цент	ральная выполняемые ф	ункции.	
нервная		имеры значения органов	
Головн	иой мозг: чувств в жизни	рыб;	
nepo		чение боковой линии в	
сре	суточный, особенности раговатый, рыб;	рактеризовать вмножения и развития	
моз:	жечок Называть при	чины постоянной	
Спин	численности ры		
	ая линия формы поведен	жные инстинктивные ия рыб;	
Икр	выяснить при заботы о потомо	чины проявления стве у рыб.	
Mo	ильки	<b>леры</b> рыб, у которых	

		Забота о потомстве Нерест Миграции	проявляется забота о потомстве.	
19	4.Происхождени	Основные понятия	Дать определения основным	Устный опрос.
	еклассификация	Кистепёрые рыбы –	понятиям и их анализировать.	Беседа.
	и значение рыб	латимерия	Объяснять происхождение рыб;	
	в природе, охрана.	Хрящевые и	Доказывать взаимосвязь кистепёрых	
	-	костные рыбы	рыб с наземными позвоночными	
		Пищевые связи	животными;	
		Рыболовство	Классифицировать рыб на основные классы;	
		Охрана рыб	Называть характерные особенности	
		Красная книга	хрящевых и костных рыб;	
			Приводить примеры взаимосвязей в питании рыб и других животных.	
			Называть важнейших промысловых	
			рыб, обитающих в морях и река России и реках и озёрах Хакасии;	
			Объяснить причину необходимости искусственного разведения рыб;	

			Выяснить природоохранную деятельность рыб в стране и в Хакасии.  Привести примеры рыб, занесённых в Красную книгу.		
20	5. Общая	Основные понятия	Дать определения основным	М-использовать	Лабораторная
	характеристика земноводных	Земноводные Веки Барабанная перепонка Грудная клетка Клоака Круги кровообращения: большой и малый (лёгочный) Икра Головастик Развитие с метаморфозом	понятиям и их анализировать.  Объяснить промежуточное положение земноводных между водными и наземными позвоночными; условия распространения земноводных на Земле;  Приводить примеры земноводных;  Характеризовать особенности внешнего строения, на примере лягушки;  Сравнить по форме тела лягушку и рыб.  Характеризовать особенности внутреннего строения лягушки, в связи с водным и наземным образом жизни, выяснив усложнения.  Объяснить особенности строения скелета - причину отсутствия грудной	составляющие исследовательской деятельности по изучению живых организмов. Умение работать с лабораторным оборудованием. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц,  схем. отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами  Л-воспитание эмоциональноценностного отношения к объектам живой природы. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам	работа.

Пп	01/2111001224	ипоти	П. Пра круга кророобранский
_	актическая	клетки;	ПДва круга кровообращения.
1 -	га: «Изучение него строения	Называть признаки усложнения	Трехкамерное сердце. Усложнение поведения,
	пягушки»	кровеносной системы земноводных;	органов чувств и центральной
		Объяснить движение крови по кругам	нервной системы.
		кровообращения	Возникновение
			теплокровности.
		Выяснить причины появления малого (лёгочного) круга кровообращения;	
		(легочного) круга кровоооращения,	
		Доказать, что слизь, покрывающая тело	
		лягушки, служит приспособлением как	
		к водному так и наземному образу	
		жизни.	
		Выяснить прогрессивные особенности	
		земноводных в эволюционном	
		развитии по сравнению с рыбами.	
		<b>Называть</b> места размножения земноводных;	
		Характеризовать особенности	
		размножения и развития земноводных;	
		Сравнить размножение и развитие рыб	
		и земноводных;	
		Объяснить особенности строения и	
		процессы жизнедеятельности взрослой	
		лягушки и головастика;	

			Называть причины, способствующие         появлению и развитию земноводных на         Земле.	
21	6.Многообразие	Основные понятия	Дать определения основным	Устный опрос.
	земноводных.	Бесхвостые	понятиям и их анализировать.	Беседа.
	Их значение в	Беслюстые	Классифицировать класс земноводные	
	природе и для	Хвостатые	на отряды;	
	человека,	Безногие		
	охрана.	Безносие	Приводить примеры представителей;	
		Охрана земноводных	Называть характерные особенности	
		Красная книга	отрядов земноводных;	
			Объяснить причины охраны земноводных;  Называть представителей земноводных занесённых в Красную книгу России и Хакасии;	
			Выяснить значение земноводных в	
			природе и жизни человека.	
			Уметь выполнять проект. Фотогалерея. «Многообразие земноводных»	

22	7. Общая	Основные понятия	Дать определения основным		
	характеристика	Downson garage	понятиям и их анализировать.		
	класса Пресмыкающих ся	Рептилии: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы	<b>Называть</b> основные признаки класса пресмыкающихся;		
		Роговые щитки, роговые чешуи Веки, третье веко, слуховые отверстия Регенерация	Приводить примеры представителей.  Характеризовать особенности внешнего строения рептилий (кожного покрова), которые позволили им перейти к наземному образу жизни;  Выяснить причины прогрессивности размножения и развития пресмыкающихся по сравнению с рыбами и земноводными;  Объяснить особенность регенерации как приспособления к выживанию.		
23	8. Особенности внутреннего строения и происхождение пресмыкающих ся Многообразие пресмыкающих ся. Их значение в природе и для	Основные понятия  Внутреннее оплодотворение  Живорождение  Стегоцефалы  Гаттерия  Чещуйчатые,	Дать определения основным понятиям и их анализировать.  Характеризовать особенности внутреннего строения рептилий, в связи с наземным образом жизни.  Доказать, что строение внутренних органов пресмыкающихся сложнее, чем у земноводных.	М-использовать составляющие исследовательской деятельности по изучению живых организмов. Умение работать с лабораторным оборудованием. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц,	Лабораторная работа

		05	
человека	черепахи, крокодилы	Объяснить происхождение рептилий;	схем. отстаивая свою точку
	Линька	Выяснить причины многообразия	зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
		древних пресмыкающихся и причины	
	Зимняя спячка	их вымирания; Классифицировать	Л-воспитание эмоционально-
	Охрана	класс пресмыкающихся на основные	ценностного отношения к
		отряды;	объектам живой природы.
	пресмыкающихся		
		Приводить примеры представителей	П-Независимость рептилий от
		рептилий.	водной среды. Усложнение
		Называть характерные особенности	поведения, органов чувств и
		отрядов рептилий;	центральной нервной
		отрядов рептилии,	системы.
		Характеризовать особенности	
		строения и образ жизни ящериц, змей,	
		черепах, крокодилов.	
		Доказывать, что пресмыкающиеся	
		типичные наземные животные, водная	
		среда – приспособленность, в связи с	
		образом жизни.	
		copused Alienti	
		Называть отличительные особенности	
		черепах и крокодилов от других	
		пресмыкающихся.	
		Объяснить причины охраны	
		пресмыкающихся;	
		in promision in the second sec	
		Называть представителей рептилий	
		занесённых в Красную книгу России и	

			Хакасии;		
			Выяснить значение пресмыкающихся в природе и жизни человека		
	1	<u> </u>	Раздел IV		<u> </u>
		Теплок	кровные животные: Птицы и Млекопита	ающие (9ч)	
24	1. Общая	Основные понятия	Дать определения основным	М-использовать	Лабораторная
	характеристика класса Птицы	Птицы	понятиям и их анализировать.	составляющие исследовательской	работа
	класса птицы	Перья	<b>Называть</b> основные признаки класса птиц;	деятельности по изучению	
		Контурные перья: стержень, опахала,	<b>Приводить примеры</b> представителей класса птиц;	живых организмов. Умение работать с лабораторным оборудованием. Представлять	
		бородки 1го – 2го порядка	<b>Характеризовать</b> особенности внешнего строения птиц, связанных с	информацию в виде конспектов, таблиц,	
		Теплокровные	полётом.	схем. отстаивая свою точку	
		Клюв	Объяснить строение и значение контурных и пуховых перьев; значение	зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами	
		Крылья	линьки.	Л-воспитание эмоционально-	
		Линька	Выяснить причины постоянной температуры тела птиц.	ценностного отношения к	
		Киль	Называть отделы скелета птиц и кости	объектам живой природы. Перепромысел и загрязнение	
		Крестец	их образующие.	водоемов – главные причины	
		Копчиковая кость	<b>Характеризовать</b> особенности строения скелета птиц, связанные с полётом;	сокращения рыбных запасов. Домашние звери. осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по	

		Цевка Мышцы Зоб Желудок: железистый и мускульный Воздушные мешки Двойное дыхание Четырёхкамерное сердце: два желудочка и два предсердия	Объяснить роль цевки в жизни птиц;  Называть группы мышц, их места прикрепления и значение в полёте.  Характеризовать особенности строения систем органов, связанных с полётом;  Объяснить причины употребления большого количества пищи.  Выяснить особенности двойного дыхания птиц, роль воздушных мешков в дыхании птиц.  Называть причины усложнений в строении головного мозга птиц по сравнению с пресмыкающимися и	разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам П- Перьевой покров. Четырехкамерное сердце. Усложнение поведения, органов чувств и центральной нервной системы. Возникновение теплокровности.	
25	2. Размножение птиц. Жизнедеятельно сть птиц в течение года	Основные понятия  Яйцевод  Яйцо: желток и белок, зародышевый диск, халазы, воздушная камера, скорлупа Токование  Гнездо	Дать определения основным понятиям и их анализировать.  Объяснить особенности строения куриного яйца. Характеризовать особенности поведения птиц в период размножения;  Называть признаки более совершенного размножения птиц по сравнению с размножением		Устный опрос. Беседа.

		Птенцовые и гнездовые Оседлые, кочующие, перелётные	пресмыкающихся.  Сравнивать птенцовых и гнездовых птиц;  Классифицировать птиц по основным источникам жизни;  Привести примеры птиц.  Объяснить биологический смысл	
			перелётов птиц.	
26	3.	Основные понятия	Дать определения основным	Устный опрос.
	Происхождение, многообразие и экологические группы птиц.	Археоптерикс Пингвины Страусы, летающие птицы Экологические группы: птицы леса, водоплавающие, хищные птицы	понятиям и их анализировать.  Объяснять происхождение птиц;  Доказывать родство птиц с пресмыкающимися;  Классифицировать птиц на основе строения, образа жизни.  Характеризовать основные признаки групп птиц  Приводить примеры птиц.  Называть причины широкого распространения птиц по земному шару.	Беседа.

			Характеризовать отличительные особенности экологических групп птиц.  Называть черты приспособленности экологических групп птиц к среде обитания.  Приводить примеры экологических групп птиц.	
27	4. Значение птиц в природе и для человека. Охрана.	Основные понятия  Значение птиц  Охрана птиц  Красная книга  Селекция  Банкивский петух  Домашние птицы  Порода  Инкубаторы  Птицеводство	Дать определения основным понятиям и их анализировать.  Выяснить значение птиц в природе; Привести примеры птиц Доказать, что птицы играют большую роль в жизни человека.  Привести примеры птиц.  Объяснить причины охраны птиц, влияние деятельности человека на птиц.  Называть представителей птиц занесённых в Красную книгу России и Хакасии;  Объяснить историю одомашнивания птиц;  Привести примеры различных пород	Устный опрос. Беседа.

			домашней птицы: кур, гусей, индюков. <b>Характеризовать</b> различные направления птицеводства в Хакасии и нашей стране. <b>Называть</b> условия повышения яйценоскости кур.		
28	5.Общая характеристика и особенности строения млекопитающих	Основные понятия  Млекопитающие или Звери  Вскармливание	Дать определения основным понятиям и их анализировать.  Называть общие признаки млекопитающих.	М-использовать составляющие исследовательской деятельности по изучению живых организмов. Умение	Лабораторная работа.
		детёнышей молоком Волосяной покров: остевые и пуховые	Приводить примеры представителей млекопитающих;  Характеризовать особенности	работать с лабораторным оборудованием. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц,	
		волосы ,вибриссы Кожа: сальные, потовые, млечные Роговые образования: когти,	внешнего строения млекопитающих.  Объяснять строение и значение волосяного покрова в жизни млекопитающих  Называть железы, находящиеся в коже	схем. отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами  Л-воспитание эмоционально- ценностного отношения к	
		ногти или копыта, рога Дифференцировка зубов: резцы, клыки	млекопитающих.  Выяснять значение желез. Объяснить особенности строения скелета	объектам живой природы. Перепромысел и загрязнение водоемов – главные причины сокращения рыбных запасов.	

и коренные Домашние звери. осознавать млекопитающих. свои интересы, находить и Доказать, что зубы у млекопитающих Расчлененность изучать в учебниках по имеют сложное строении, чем у позвоночника: разным предметам материал шейный. грудной, пресмыкающихся; (из максимума), имеющий поясничный, отношение к своим интересам Выяснить наиболее развитие мышцы у крестцовый и П-Два круга кровообращения. млекопитающих. хвостовой Волосяной покров. Характеризовать особенности Четырехкамерное сердце. Диафрагма внутреннего строения млекопитающих; Усложнение поведения, Предротовая органов чувств и центральной Объяснить механизмы вдоха и выдоха; полость нервной системы. роль диафрагмы при дыхании. Возникновение Слюна теплокровности. Доказать, что кровь при движении по Двенадцатиперстна телу млекопитающих проходит два круга кровообращения; я кишка Механизм вдоха и Выяснить место обогащения крови выдоха кислородом. Четырёхкамерное Называть отличительные признаки сердце органов выделения млекопитающих от органов выделения птиц. Круги кровообращения: Выяснить причины постоянной малый (лёгочный) и температуры тела млекопитающих. большой

29	6. Поведение, размножение, развитие и происхождение млекопитающих	Основные понятия  Центральная нервная система  Кора головного мозга  Органы чувств  Матка, плацента, пуповина, плод  Роды  Забота о потомстве	Дать определения основным понятиям и их анализировать.  Объяснить усложнение головного мозга, в связи с поведением млекопитающих.  Называть органы чувств, позволяющие ориентироваться в пространстве.  Выяснить их роль в поведении млекопитающих.  Доказывать, что млекопитающие занимают самую высокую ступень в эволюционном развитии. Объяснить	Устный опрос. Беседа.
		Меладонон Первозвери и Настоящие звери	развитие плода у млекопитающих.  Называть отличительные особенности размножения и развития кроликов и зайцев.  Доказать преимущества размножения млекопитающих по сравнению с другими позвоночными  Привести примеры заботы о потомстве млекопитающих. Объяснить происхождение млекопитающих.	

			Характеризовать древних вымерших	
			млекопитающих.	
			Классифицировать млекопитающих на	
			основные подклассы.	
			основные подклассы.	
			Доказать, что первозвери самые	
			примитивные современные	
			млекопитающие.	
			Приводить примеры представителей	
			первозверей.	
			первозверен.	
			Объяснить отличия размножения	
			первозверей и сумчатых.	
			Характеризовать особенности	
			высокоорганизованных настоящих	
			зверей.	
			Приводить примеры представителей	
			настоящих зверей.	
			•	
32	7. Многообразие	Основные понятия	Дать определения основным	Устный опрос.
	и экологические	2	понятиям и их анализировать.	Беседа.
	группы	Экологические	и	
	млекопитающих	группы Наземные:	Называть экологические группы	
		лесные звери, звери	млекопитающих.	
		открытых	Характеризовать наземных зверей, в	
		пространств	связи с их образом жизни.	
		Подземные	сылын с ил ооразом жизни.	
		1100земные	Называть признаки млекопитающих,	
<u> </u>			1	

		Экологические	ведущих подземный роющий образ	
		группы	жизни	
		Летающие и водные	Приводить примеры представителей	
		,	млекопитающих. Называть	
		звери	·	
			экологические группы млекопитающих.	
			Характеризовать летающих зверей, в	
			связи с их образом жизни.	
			Называть признаки млекопитающих,	
			ведущих водный образ жизни.	
			Доказать, что предки морских	
			млекопитающих были наземными	
			животными.	
			Сравнить строение и образ жизни	
			представителей морских	
			млекопитающих: тюленя и кита.	
			Приводить примеры представителей	
			млекопитающих.	
30	8. Домашние	Основные понятия	Дать определения основным	Устный опрос.
	животные	Домашние	понятиям и их анализировать.	Беседа.
		животные	Объяснить, что животноводство	
		Jacubomnoie		
		Сельскохозяйственн	важная отрасль сельского хозяйства;	
		ые животные	Привести примеры	
			сельскохозяйственных животных.	
			The state of the s	

Зоотехния   Животные имеют большое значение в жизни и хозяйственной деятельности человека.   Объяснить ценные для хозяйства особенности сельскохозяйственных животных.   Вынснить роль звероводства в нашей стране.   Привести примеры сельскохозяйственных животных, выращиваемых в Хакасии.   Дать определения основным понятия млекопитающих   Красная книга			11/	Поморожи мина один от т	
Выяснить рель звероводства в нашей стране.   Привести примеры сельскохозяйственных животных, выращиваемых в Хакасии.   Основные понятия млекопитающих   Красная книга   Объяснить причины охраны млекопитающих   Красная книга   Красная книга   Красная книга   Красная в просставителей млекопитающих занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»   Объяснить проект: «Охрана млекопитающих занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»   Объяснить про			Животноводство	Доказать, что сельскохозяйственные	
Крупный рогатый скот  Мелкий рогатый скот  Свиноводство Звероводство  3 вероводство  Объяснить ценные для хозяйства особенности сельскохозяйственных животных. Выяснить роль звероводства в нашей стране.  Привести примеры сельскохозяйственных животных, выращиваемых в Хакасии.  Дать определения основным понятиям и их анализировать. Охрана млекопитающих Красная книга  Объяснить примеры сельскохозяйственных животных, выращиваемых в Хакасии.  Контролька понятиям и их анализировать. Объяснить причины охраны млекопитающих, влияние деятельности человска на зверей.  Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»			Zoomaring		
Объяснить ценные для хозяйства особенности сельскохозяйственных животных.  Свиноводство Звероводство  Основные понятия Охрана млекопитающих Красная книга  Красная книга  Мелкий рогатый скот Объяснить ценные для хозяйственных животных, выращений стране.  Привести примеры сельскохозяйственных животных, выращиваемых в Хакасии.  Дать определения основным понятиям и их анализировать. Объяснить причины охраны млекопитающих, влияние деятельности человека на зверей.  Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»			Зоотехния	жизни и хозяйственной деятельности	
Мелкий рогатый скот  Свиноводство Звероводство  Звероводство Звероводство  Основные понятия Млекопитающих Красная книга  Мелкий рогатый скот  Свиноводство  Выяснить роль звероводства в нашей страше.  Привести примеры сельскохозяйственных животных, выращиваемых в Хакасии.  Дать определения основным понятиям и их анализировать. Объяснить причины охраны млекопитающих, влияние деятельности человека на зверей.  Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»			Крупный рогатый	человека.	
животных.           Свиноводство         Выяснить роль звероводства в нашей стране.           Привести примеры сельскохозяйственных животных, выращиваемых в Хакасии.         Контрольн поиятия и х анализировать.         Контрольн поиятиям и их анализировать.         Контрольн поиятиям и их анализировать.         Контрольн поиятиям и их анализировать.         Контрольн поиятиям поиятиям и их анализировать.         Контрольн поизим поизи и их анализировать.         Контрольн поизи их анализироват					
Свиноводство  Свиноводство  Звероводство  Выяснить роль звероводства в нашей стране.  Привести примеры сельскохозяйственных животных, выращиваемых в Хакасии.  Основные понятия Дать определения основным понятиям и их анализировать.  Объяснить причины охраны млекопитающих Красная книга  Красная книга  Млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»			Мелкий рогатый		
тране.  Привести примеры сельскохозяйственных животных, выращиваемых в Хакасии.  Дать определения основным понятиям и их анализировать.  Объяснить причины охраны млекопитающих Красная книга  Объяснить причины охраны млекопитающих, влияние деятельности человека на зверей.  Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»			скот	животных.	
31       9. Охрана млекопитающих       Основные понятия определения основным понятиям и их анализировать.       Контрольна понятия и х анализировать.       Контрольна работа №2.         Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»       Называть проект: «Охрана млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»			Свиноводство		
Привести примеры сельскохозяйственных животных, выращиваемых в Хакасии.  31 9. Охрана			Zaanaaadamaa	стране.	
31 9. Охрана Млекопитающих  Красная книга  Объяснить причины охраны Млекопитающих Красная книга  Объяснить причины охраны Млекопитающих, влияние деятельности Человека на зверей.  Называть представителей Млекопитающих, занесённых в Красную Книгу России и Хакасии; Уметь Выполнять проект: «Охрана Млекопитающих»			зверовооство	Привести примеры	
31 9. Охрана млекопитающих  Охрана млекопитающих  Красная книга  Манарамической и из канализировать.  Объяснить причины охраны млекопитающих, влияние деятельности человека на зверей.  Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»					
31 9. Охрана млекопитающих  Охрана млекопитающих  Красная книга  Манарамической и из канализировать.  Объяснить причины охраны млекопитающих, влияние деятельности человека на зверей.  Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»				выращиваемых в Хакасии.	
млекопитающих         Охрана млекопитающих         Понятиям и их анализировать.         работа №2.           Красная книга         Объяснить причины охраны млекопитающих, влияние деятельности человека на зверей.         Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»				-	
Охрана млекопитающих Красная книга  Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»	31	9. Охрана	Основные понятия	Дать определения основным	Контрольная
Красная книга  Млекопитающих, влияние деятельности человека на зверей.  Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»		млекопитающих	Охрана	понятиям и их анализировать.	работа №2.
Красная книга  человека на зверей.  Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»			млекопитающих	Объяснить причины охраны	
Называть представителей млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»			T.C.	млекопитающих, влияние деятельности	
млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»			Красная книга	человека на зверей.	
млекопитающих, занесённых в Красную книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»				Называть представителей	
книгу России и Хакасии; Уметь выполнять проект: «Охрана млекопитающих»				_	
выполнять проект: «Охрана млекопитающих»					
млекопитающих»					
27 D				1	
35 Резерв	25	Decemb			

### Система контроля и оценивания

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

### Оценка устных ответов учащихся.

Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность, логическую последовательность ответа.

### Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;

- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

#### Отметка «4»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

#### Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, на всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
  - допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

#### Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

# Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

### Отметка "5" ставится, если ученик:

- выполнил работу без ошибок и недочетов;
- допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

- не более двух грубых ошибок;
- или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- или не более двух-трех негрубых ошибок;

- или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- или если правильно выполнил менее половины работы.

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ:

- 1) Сухорукова, Л.Н. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.Я.Колесникова; Рос.акад.наук, Рос.акад.образования, изд-во Просвещение. М.: Просвещение, 2016.
- 2) Сухорукова, Л.Н. Биология. Разнообразие живых организмов. Тетрадь-практикум. 7 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, И.В. Тимошенко; Рос.акад.наук, Рос.акад.образования, изд-во Просвещение. М.:Просвещение, 2016.
- 3) Сухорукова, Л.Н. Биология. Разнообразие живых организмов. Тетрадь-тренажер. 7 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Е.А.Власова; Рос.акад.наук, Рос.акад.образования, изд-во Просвещение. М.:Просвещение, 2016.
- 4) Сухорукова, Л.Н. Биология. Разнообразие живых организмов. Тетрадь-экзаменатор. 7 класс: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко; Рос.акад.наук, Рос.акад.образования, изд-во Просвещение. М.:Просвещение, 2016.
- 5) Биология. 7 класс: учебно-методическое пособие к учебнику Захарова В.Б., Сонина Н.И. «Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс»/ сост. Г.М. Падьяева. М.: Дрофа.

# Цифровые образовательные ресурсы

- 1) 1С: школа. Биология. 7 класс. Животные. Электронный ресурс/ 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). М: ООО «1С: Паблишн», ИЦ «Вентана-Граф», 2007.
- 2) Биологический энциклопедический словарь Электронный ресурс/ 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). М: ИЦ «Большая Российская Энциклопедия», 2006.

3) Биология 6-9. Библиотека электронных наглядных пособий Электронный ресурс/ 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). – М: МОРФ, ГУ РЦ ЭМТО, «Кирилл и Мефодий», 2003.

# Адреса интернет-сайтов

- 1. <u>www.bio.1september.ru</u>— газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
- 2. <u>www.bio.nature.ru</u> научные новости биологии
- 3. <u>www.edios.ru</u> Эйдос центр дистанционного образования
- 4. www.km.ru/education учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
- 5. <a href="http://ebio.ru/">http://ebio.ru/</a> Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
  - 6. <a href="http://bird.geoman.ru/">http://bird.geoman.ru/</a> Птицы
  - 7. <a href="http://invertebrates.geoman.ru/">http://invertebrates.geoman.ru/</a> Насекомые
  - 8. http://animal.geoman.ru/ Животные
  - 9. <a href="http://fish.geoman.ru/">http://fish.geoman.ru/</a> Рыбы