М.О.У. Спас-Ильдинская О. О.Ш.

**Рабочая программа**

**учебного курса «Биология»**

**в 5 классе**

Учителя: Семеновой Л.В.

2014-2015 год

С. Спас – Ильдь

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по биологии для 5 класса составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования, на основе примерной программы по биологии 5-9 классы, стандарта второго поколения Москва «Дрофа» 2012 год, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, требований к структуре основной образовательной программы основного общего образования, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно нравственного развития и воспитания гражданина России, с учётом авторской программы Н.И. Сонина, В.Б. Захарова «Биология. Введение в биологию. 5 класс» М. «Дрофа» 2014 год. Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках биологии и учебно-методических пособиях, созданных коллективом авторов под руководством Н. И. Сонина.

**Курс для учащихся 5 класса реализуют следующие цели:**

— систематизация знаний об объектах живой и неживой природы, их взаимосвязях, полученных в процессе изучения предмета «Окружающий мир. 1—4 классы»;

— развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

— формирование первичных умений, связанных с выполнением практических и лабораторных работ;

— воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе,

— формирование экологического мышления и основ гигиенических навыков.

**Цели биологического образования в основной школе** формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ. Глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми. Глобальными целями биологического образования являются:

* **социализация** обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность- носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
* **приобщение** к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

* **ориентаци**ю в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
* **развитие** познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
* **овладение** ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно- смысловыми, коммуникативными.
* **формирование** у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

**Ценностные ориентиры содержания предмета биологии.**

В качестве ценностных ориентиров биологического образования выступают объекты, изучаемые в курсе биологии, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знаний и научные методы познания. Познавательные ценностные ориентиры, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

* ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* ценности биологических методов исследования живой и неживой природы;
* понимание сложности и противоречивости самого процесса познания;
* уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
* понимание необходимости здорового образа жизни;
* осознание необходимости соблюдать гигиенические правила и нормы;
* сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс биологии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения и грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

* правильному использованию биологической терминологии и символики;
* развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
* развитию способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

Курс биологии в наибольшей мере, по сравнению с другими школьным курсами, направлен на формирование нравственных ценностей-ценности жизни во всех ее проявлениях, включая понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты.

**Общая характеристика учебного предмета «Биология»**

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного 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. Рабочая программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

·        многообразие и эволюция органического мира;

·        биологическая природа и социальная сущность человека;

·        уровневая организация живой природы.

Содержание структурировано в виде трех разделов: «Живые организмы», «Человек и его здоровье», «Общие биологические закономерности».

  Раздел «Живые организмы» включает сведения об отличительных признаках живых организмов, их многообразии, 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 их 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 учебного материала, который был освоен учащимися при изучении курса биологии в основной школе; во-вторых, знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями. Содержание данного раздела включено в содержание других разделов.

**Место учебного предмета**

Рабочая программа составлена с учетом Базисного плана общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобразования РФ. Федеральный базисный учебный план отводит на изучение предмета «Биология»

Класс – 5

Количество часов в неделю – 1 ч.

Количество часов в год – 35ч.

**Результаты изучения биологии в 5 классе.**

Обучение биологии в 5 классе должно быть направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

* знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни;
* реализация установок здорового образа жизни;
* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; анализировать, сравнивать, делать выводы и др.; эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными результатами** освоения учениками 5 класса программы по биологии являются:

* + - овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, давать определения, понятия, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы.
    - умение работать с разными источниками биологической информации(в тексте учебника, биологический словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию.
    - способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью.
    - умение использовать речевые средства для дискуссии, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения учениками 5 класса программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

* выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (питания, дыхания, выделения, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов).
* приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
* объяснение роли биологии практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
* различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растения и животных;
* сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы на основе сравнения;
* выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, системой органов и их функциями;
* овладение методами биологической науки: наблюдения и описания биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

* знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.
  + - * 1. В сфере трудовой деятельности:
* знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
* соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4.В сфере физической деятельности:

* освоение приёмов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

* выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Рабочая программа по биологии в 5 классе состоит из четырех разделов:

Живой организм: строение и изучение

Многообразие живых организмов

Среда обитания живых организмов

Человек на Земле

Для контроля и оценивания знаний учащихся по биологии в 5 классе проводится вводная, промежуточная, итоговая диагностика. По разделам проводится разноуровневое тестирование.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**«Биология. Введение в биологию 5 класс» (35 ч, 1 ч в неделю)**

Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение. Биология — наука о живых организмах. Разнообразие биологических наук. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований (лабораторное оборудование, увеличительные приборы, измерительные приборы). Увеличительные приборы: ручная лупа, световой микроскоп. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Вещества и явления в окружающем мире. Великие естествоиспытатели.

Лабораторные и практические работы

Знакомство с оборудованием для научных исследований.

Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.

Устройство ручной лупы, светового микроскопа\*.

*Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).*

Строение клеток кожицы чешуи лука\*.

Определение состава семян пшеницы.

Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— основные признаки живой природы;

— устройство светового микроскопа;

— основные органоиды клетки;

— основные органические и минеральные вещества, входящих в состав клетки;

— ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;

— характеризовать методы биологических исследований;

— работать с лупой и световым микроскопом;

— узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;

— объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;

— соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;

— ставить учебную задачу под руководством учителя;

— систематизировать и обобщать разумные виды информации;

— составлять план выполнения учебной задачи.

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14 ч)

Развитие жизни на Земле: жизнь в Древнем океане; леса каменноугольного периода; расцвет древних пресмыкающихся; птицы и звери прошлого. Разнообразие живых организмов. Классификация организмов. Вид. Царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные. Существенные признаки представителей основных царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека. Охрана живой природы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;

— основные признаки представителей царств живой природы.

Учащиеся должны уметь:

— определять принадлежность биологических объектов к одному из царств живой природы;

— устанавливать черты сходства и различия у представителей основных царств;

— различать изученные объекты в природе, на таблицах;

— устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;

— объяснять роль представителей царств живой природы в жизни человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— проводить простейшую классификацию живых организмов по отдельным царствам;

— использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;

— самостоятельно готовить устное сообщение на 2—3 минуты.

Раздел 3. Среда обитания живых организмов (6 ч)

Наземно-воздушная, водная и почвенная среды обитания организмов. Приспособленность организмов к среде обитания. Растения и животные разных материков (знакомство с отдельными представителями живой природы каждого материка). Природные зоны Земли: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, травянистые равнины — степи и саванны, пустыни, влажные тропические леса. Жизнь в морях и океанах. Сообщества поверхности и толщи воды, донное сообщество, сообщество кораллового рифа, глубоководное сообщество.

Лабораторные и практические работы

Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, чучел, гербариев и др.). Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания.

Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— основные среды обитания живых организмов;

— природные зоны нашей планеты, их обитателей.

Учащиеся должны уметь:

— сравнивать различные среды обитания;

— характеризовать условия жизни в различных средах обитания;

— сравнивать условия обитания в различных природных зонах;

— выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;

— приводить примеры обитателей морей и океанов;

— наблюдать за живыми организмами.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— находить и использовать причинно-следственные связи;

— строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;

— выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

Раздел 4. Человек на Земле (5ч)

Научные представления о происхождении человека. Древние предки человека: дриопитеки и австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий. Человек разумный (неандерталец, кроманьонец, современный человек). Изменения в природе, вызванные деятельностью человека. Кислотные дожди, озоновая дыра, парниковый эффект, радиоактивные отходы. Биологическое разнообразие, его обеднение и пути сохранения. Опустынивание и его причины, борьба с опустыниванием. Важнейшие экологические проблемы: сохранение биологического разнообразия, борьба с уничтожением лесов и опустыниванием, защита планеты от всех видов загрязнений. Здоровье человека и безопасность жизни. Взаимосвязь здоровья и образа жизни. *Вредные привычки и их профилактика. Среда обитания человека.* Правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения. Простейшие способы оказания первой помощи.

Демонстрация

Ядовитые растения и опасные животные своей местности.

Лабораторные и практические работы

Измерение своего роста и массы тела.

Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— предков человека, их характерные черты, образ жизни;

— основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;

— правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;

— простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;

— объяснять роль растений и животных в жизни человека;

— обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;

— соблюдать правила поведения в природе;

— различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;

— вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

— работать в соответствии с поставленной задачей;

— составлять простой и сложный план текста;

— участвовать в совместной деятельности;

— работать с текстом параграфа и его компонентами;

— узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.

Личностные результаты обучения

— формирование ответственного отношения к обучению;

— формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;

— формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;

— осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;

— формирование основ экологической культуры.

**Резервное время — 2 ч.**

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование раздела** | **Содержание** | **Характеристика видов деятельности учащихся** |
| Живой организм: строение и изучение (8 ч) | Что такое живой организм. Наука о живой природе. Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Живые клетки. Химический состав клетки. Великие естествоиспытатели | Объясняют роль биологических знаний в жизни человека. Выделяют существенные признаки живых организмов. Определяют основные методы биологических исследований. Учатся работать с лупой и световым микроскопом, готовить микропрепараты. Выявляют основные органоиды клетки, различают их на микропрепаратах и таблицах. Сравнивают химический состав тел живой и неживой природы. Объясняют вклад великих естествоиспытателей в развитие биологии и других естественных наук |
| Многообразие живых организмов (14ч) | Как развивалась жизнь на Земле. Разнообразие живого. Бактерии. Грибы. Водоросли. Мхи. Папоротники. Голосеменные растения. Покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека | Называют основные этапы в развитии жизни на Земле. Определяют предмет изучения систематики. Выявляют отличительные признаки представителей царств живой природы. Сравнивают представителей царств, делают выводы на основе сравнения. Приводят примеры основных представителей царств природы. Объясняют роль живых организмов в природе и жизни человека. Различают изученные объекты в природе, таблицах. Выявляют существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых организмов. Осваивают навыки выращивания растений и домашних животных. Оценивают представителей живой природы с эстетической точки зрения. Наблюдают и описывают внешний вид природных объектов, их рост, развитие, поведение, фиксируют результаты и формулируют выводы. Работают с учебником (текстом, иллюстрациями). Находят дополнительную информацию в научно-популярной литературе, справочниках, мультимедийном приложении |
| Среда обитания живых организмов (6 ч) | Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны. Жизнь в морях и океанах | Характеризуют и сравнивают основные среды обитания, а также называют виды растений и животных, населяющих их. Выявляют особенности строения живых организмов и объясняют их взаимосвязь со средой обитания. Приводят примеры типичных обитателей материков и природных зон. Прогнозируют последствия изменений в среде обитания для живых организмов. Объясняют необходимость сохранения среды обитания для охраны редких и исчезающих биологических объектов. Называют природные зоны Земли, характеризуют их основные особенности и выявляют закономерности распределения организмов в каждой из сред |
| Человек на Земле (5 ч) | Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни | Описывать основные этапы антропогенеза, характерные особенности предковых форм человека разумного. Анализируют последствия хозяйственной деятельности человека в природе. Называют исчезнувшие виды растений и животных. Называют и узнают в природе редкие и исчезающие виды растений и животных. Выясняют, какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе. Объясняют причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек. Обосновывают необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья |
| **Резервное время — 2ч** |  |  |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения урока** | | **№ урока** | **Тема урока**  **Лаб.р, практ.р, демонстрации** | **Тип урока. Форма проведения процесса.** | **Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | **Система**  **контроля** | **Основные средства обучения, ЭОР** | **Параграф (или страница учебника)** |
| **личностные** | **метапред-метные**  **УУД: регулятивные (Р).личностные (Л), коммуникативные (К), познавательные (П).** | **пред-метные** |
| **План** | **Факт** |
| ***Раздел 1. Живой организм: строение и изучение (8 ч)*** | | | | | | | | | | | |
|  |  | 1 | Что такое живой организм. | Комбинированный.  Лекция. | Фронтальная, индивидуальная, работа в парах, само- и взаимоконтроль.  Наглядный, словесный.  **Инструктаж по технике безопасности** при работе в биологическом кабинете. Правила пожарной безопасности. | Формировать познавательный интерес | **П.** Уметь сопоставлять свойства живых организмов  Л: умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам,  Р: умение организовывать свою работу, планировать действия, развитие навыка самооценки и коррекции результатов деятельности  К: умение слушать и вступать в диалог, работатать в группах и высказывать свои мысли, обсуждать вопросы с одноклассниками | Знать свойства и основные признаки живого организма | Опрос, вводная диагностика, тест.  Ответы на вопросы 1-10 стр.11. | Фотогра  фии животных, комнатные растения. Электронное приложение к учебнику. | Пр. №1, стр. 6-11. |
|  |  | 2 | Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.  **Лабораторная работа №1** «Знакомство с оборудованием для научных исследований» | Урок «открытия» нового знания.  Беседа. | Индивидуальная, фронтальная, работа в группе, работа с учебником, дополнительной литературой.  Словесный, наглядный, частично-поисковый. | Формировать навыки осознания ценности живых объектов | П.Уметь ставить задачу. Определять значение биологических знаний в современной жизни.  **Р:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  **К:** умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками | Знать основные свойства живой природы | Биологический диктант по теме «Признаки живого» | Электронное приложение к учебнику | Пр. №2, стр. 12-16. |
|  |  | 3 | Методы изучения живых организмов.  **Лабораторная работа №2** «Проведение наблюдений, опытов, измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы» | Комбинированный.  Беседа. | Индивидуальная, работа в парах, группах.  Самостоятельная работа, изучение нового материала, контроль знаний. | Формировать ответственное отношение к обучению. | П.Уметь проводить наблюдения, измерения, опыты  **Р:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  **К:** умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками | Знать характеристику методов биологических исследований. | Ответы на вопросы 1-9 стр.22 | Плакат «Лабораторное оборудование» | Пр. №3, стр. 17-22. |
|  |  | 4 | Увеличительные приборы. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментам.  и***Лабораторная работа №3***  «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними». | Лабораторно-практический урок.  Парная работа. | Фронтальный, индивидуальный, работа в парах. Приобретение знаний. | Формировать навыки работы с увеличительными приборами | П.Уметь работать с увеличительными приборами  **Р:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  **К:** умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками | Знать устройство светового микроскопа, лупы. | Выполнение упр. 22-25 из рабочей тетради. | Микроскоп | Пр. №4, стр. 23-26. |
|  |  | 5 | Живые клетки. Клеточное строение организмов.  ***Лабораторная работа №4*** «Строение клеток кожицы чешуи лука» | Лабораторно-практический урок.  Парная работа. | Наглядный, словесный. Приобретение знаний. Работа в парах. Взаимоконтроль. | Формировать навыки сравнения живых клеток. | П.Уметь находить отличия у живых клеток.  **Р:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  **К:** умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками | Знать основные органоиды клетки. | Ответы на вопросы 1-7 стр.32 | Микроскопы, готовые микропрепараты. | Пр. №5, стр. 27-32. |
|  |  | 6 | Химический состав клетки. ***Практическая работа№1* «**Определение химического состава семян пшеницы». | Лабораторно-практический урок. Парная работа. | Фронтальная, индивидуальная. Словесные, наглядные, работа с учебником. Приобретение и первичный контроль знаний.  **Демонстрация /опыты по обнаружению воды и органических веществ в семенах**./ | Сформировать познавательный интерес. Сформировать представление о единстве живого. | П.Уметь работать с наглядным материалом.**Р:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  **К:** умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками | Знать химический состав клетки, различать органические и неорганические вещества. | Выполнение упр.35-39 из рабочей тетради. | Электронное приложение к учебнику.  Семена пшеницы, вода.в стакане, салфетка. | Пр. №6, стр. 33-38. |
|  |  | 7 | Вещества и явления в окружающем мире. ***Практическая работа №2*** «Определение физических свойств белков, жиров, углеводов». | Лабораторно-практический урок.  Работа в парах. |  | Формировать познавательный интерес. | П.Уметь систематизировать и обобщать разные виды информации.  **Р:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  **К:** умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками | Знать отличие веществ и явлений. | Ответы на вопросы 40-46 из рабочей тетради. | Модели атомов, магнит, металлические предметы. | Пр. №7, стр. 39-46. |
|  |  | 8 | Великие естествоиспытатели. | Урок «открытия» новых знаний.  Беседа. | Индивидуальная. Работа в группах. Сообщения учащихся, работа с учебником. | Формировать познавательный интерес. | **П**.Умение работать с разными источниками биологической информации.  **Р:**Развитие навыков оценки и самоанализа**.**  **К:** Овладение навыками выступлений перед аудиторией. | Знать ученых сделавших, открытия. | Сообщения. Разноуровневый контроль знаний. | Портреты К. Линнея, Ч.Дарвина, В.Вернадского и др. | Пр. №8, стр. 47-50. |

Раздел 2. Многообразие живых организмов (14ч)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата**  **прове**  **дения**  **урока** | | **№ УРОКА** | | **Кол-во часов** | **Тема урока**  **Лаб.р, практ.р, демонстрации** | **Тип урока**  **Форма проведения** | **Формы организации учебно – познавательной деятельности учащихся** | **Деятельность учащихся УУД** | **Планируемые**  **результаты** | | | **Система контроля** | **Основные**  **Средства**  **обучения** | **Пара**  **граф**  **(или страница)** |
| **План** | **Факт** |  |  | | **личностные** | **Метапредметные** | **предметные** |
|  |  | 9 | 1 | | Как развивалась жизнь на Земле | Урок «открытия» нового знания | Эвристическая беседа  Групповая работа, работа с учебником  Приобретение и первичный контроль знаний  Просмотр фильма | Приводить доказательства о развитии жизни на Земле | Формировать познавательный интерес | П: Уметь находить закономерности  Умение работать с текстом, выделять главное , классифицировать объекты  Л: умение соблюдать дисциплину, уважительно относиться к учителю и одноклассникам,  Р: умение организовывать свою работу, планировать действия, развитие навыка самооценки и коррекции результатов деятельности  К: умение слушать и вступать в диалог, работатать в группах и высказывать свои мысли, обсуждать вопросы с одноклассниками | Знать этапы развития жизни на Земле | Вопр.№9 стр56 уч;  Тест №1,2 электронное приложение к учебнику | Плакат, мультимедиа, царства живой природы  Интерактивное Задание  http\\filesschjjl-collektion.edu.ru  электронное приложение к учебнику | Пр.№9  стр.52-56 |
|  |  | 10 | 1 | | Разнообразие живого | Урок изучения нового материала, | Индивидуальная, работа с учебником, приобретение знаний и первичный контроль, взаимоконтроль  Просмотр фильма | Приводить доказательства о развитии жизни на Земле | Формировать этическое отношение к живым организмам | Уметь систематизировать многообразие живого  П: умение давать определениям понятия, классифицировать объекты  Л: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться к учителю и одноклассникам  Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа  К: умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя, вступать в диалог | Знать отличия живых организмов друг от друга | Зад в раб тетр.№3,4  Электр.приложение «кто из какого царства» | Плакаты, муляжи, фильм  http\\filesschjjl-collektion.edu.ru  электронное приложение к учебнику | Пр.№10, стр.57-59 |
|  |  | 11 | 1 | | Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. | комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником, беседа, сообщения учащихся  Приобретение знаний и первичный контроль  Работа в парах | Выделять существенные признаки царства бактерий | Формировать познавательный интерес | Уметь дать характеристику, объяснять роль бактерий в природе и жизни человека  П: умение работать с различными источниками информации , преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал  Л: потребность в справедливом оценивании своей деятельности и работы одноклассников  Р: умение организовать выполнение заданий учителя. Развитие навыков самооценки и самоанализа  К: умение эффективно строить взаимодействие с одноклассниками | Знать особенности строения и жизнедеятельности | Вопр. №1, 4,10 учебника.  Сообщение вопр.№7,8 | Таблица «Бактериальная клетка»  Интерактивное задание  http\\filesschjjl-collektion.edu.ru  электронное приложение к учебнику | Пр.№11, стр60-63 |
|  |  | 12 | 1 | | Грибы. Многообразие грибов. Роль грибов в природе и жизни человека | комбинированный | Индивидуальная и групповая работа, работа с учебником, приобретение знаний, взаимоконтроль | Выделять существенные признаки царства Грибов | Формировать познавательный интерес | П: Уметь дать характеристику съедобных и ядовитых грибов  Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации  Л: уметь оценить уровень опасности ситуации для здоровья, понимание важности сохранения здоровья  Р: умение организовывать выполнения задания учителя, развитие навыка самооценки и самоанализа  К : умение работать в составе творческих групп | Знать особенности строения и жизнедеятельности грибов, их значение в природе и жизни человека | Вопр.№1,38 учебн.  стр 67  Раб.тетр. таблица «Значение грибов»  Электр.приложение к учебнику тест №1,2 | Муляжи, таблицы,  Интерактивное задание  http\\filesschjjl-collektion.edu.ru  электронное приложение к учебнику | Пр.№12.стр.64-67 |
|  |  | 13 | 1 | | Общая характеристика растений. Водоросли. | Комбинированный | Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа и взаимоконтроль, работа с учебником, сообщения учащихся и беседа  Лабораторная работа «Знакомство с внешним строением растения»  Просмотр фильма | Выделять существенные признаки растений, знать особенности строения водорослей, показать роль в жизни человека | Формировать познавательный интерес | П: Уметь дать характеристику водорослям  Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации  Л: потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы  Уважительное отношение к учителю и одноклассникам  Р: умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов  К: умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение | Знать особенности строения и жизнедеятельности водорослей | Вопр.№13,6 стр 72  Сообщение (вопр.№10  На стр 72)  Электр. Приложение к учебнику тест №1,2 , | Плакат, ТСО,  фильм  http\\filesschjjl-collektion.edu.ru  электронное приложение к учебнику | Пр.№13  Стр69-72 |
|  |  | 14 | 1 | | Мхи | Комбинированный | Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа и взаимоконтроль, работа с учебником, сообщения учащихся и беседа | Выделять существенные признаки мхов, их строение, объяснять роль в природе | Формировать познавательный интерес | П: Уметь дать характеристику мхам, различать  виды мхов  Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации  Л: потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы  Уважительное отношение к учителю и одноклассникам  Р: умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов  К: умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение | Знать особенности строения мхов | Вопр.№1,8 стр75;  Сообщение (впр.№9 стр75);  Электр. Приложение к учебнику тест №1,2 | Плакат, гербарий  электронное приложение к учебнику | Пр.№14  Стр73-75 |
|  |  | 15 | 1 | | Папоротники | Комбинированный | Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа и взаимоконтроль, работа с учебником, беседа  Индивидуальная работа  Просмотр фильма | Выделять существенные признакипапоротников, объяснять их роль в природе | Формировать познавательный интерес | П: Уметь дать характеристику папоротников Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации  Л: потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы  Уважительное отношение к учителю и одноклассникам  Р: умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов  К: умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение | Знать особенности строения папоротников | Вопр.№3,4,7 стр78  Электр. Приложение к учебнику тест №1,2 | Плакат, живое растение  фильм  http\\filesschjjl-collektion.edu.ruьм  электронное приложение к учебнику | Пр.№15  Стр.76-78 |
|  |  | 16 | 1 | | Голосеменные растения | Комбинированный | Приобретение и закрепление знаний, беседа , индивидуальная работа и работа с учебником | Выделять существенные признаки голосеменных растений | Формировать познавательный интерес | П: Уметь дать характеристику  голосеменных Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации  Л: потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы  Уважительное отношение к учителю и одноклассникам  Р: умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов  К: умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение | Знать особенности строения голосеменных | Вопр.№4  Стр 82;  Сообщение (вопр №6 стр 82)  Раб. Тетрадь 2 задания по выбору учащихся | Плакат, веточки хвойных деревьев, гербарий  Задание http\\filesschjjl-collektion.edu.ru  электронное приложение к учебнику | Пр№16  Стр79-82 |
|  |  | 17 | 1 | | Покрытосеменные (Цветковые ) растения | комбинированный | Эвристическая беседа, работа с учебником, работа в парах, первичный контроль знаний  Просмотр фильма | Выделять существенные признаки покрытосеменных растений, объяснять их роль в природе | Формировать познавательный интерес | П: Уметь дать характеристику покрытосеменным  Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации  Л: потребность в справедливости оценивания своей работы, эстетическое восприятие природы  Уважительное отношение к учителю и одноклассникам  Р: умение организовывать свою работу по выполнению заданий учителя, развитие навыка самооценки, коррекция результатов  К: умение эффективно строить взаимоотношения с одноклассниками, вступать в диалог, высказывать свое мнение | Знать отличительные признаки цветковых растений | Вопр.№1,2,3,4 стр 87  Составить сравнительную таблицу  (вопр №5 стр87)  Электронное приложение к учебнику  Тест №1,2 | Плакат, живые растения, гербарий  фильм  http\\filesschjjl-collektion.edu.ru  электронное приложение к учебнику | Пр№17  Стр83-87 |
|  |  | 18 | 1 | | Значение растений в природе и жизни человека | Урок обобщения и контроля знаний | Индивидуальная работа, проекты учащихся по заданным темам (презента-ции)  Просмотр фильма  Контроль и углубление знаний | Приводить доказательства и выделять признаки растений | Формирование навыков поведения в природе | П: Уметь узнавать изучаемые объекты в природе , различать лекарственные и ядовитые растения  Самостоятельно сравнивать и анализировать информацию, давать определения понятиям  Л: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе  Р: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию  К: умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение | Знать о значении растений в природе и жизни человека | Интерактив «да – нет» (электр.прил. к учебнику)  Задания в рабочей тетради (4 по выбоу учащихся)  Биологический диктант | Фильм, плакаты  электронное приложение к учебнику | Пр.№18  Стр88-90 |
|  |  | 19 | 1 | | Общая характеристика животных. Простейшие | Урок «открытия» новых знаний | Эвристическая беседа, лабораторная работа «наблюдение за передвижением животных», приобретение знаний и первичный контроль, работа с учебником в парах | Выделять существенные признаки животных, выделять сходства и различия простейших | Формировать осознание ценности живых объектов | П: Уметь определять простейших  Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации  Готовить сообщения и презентовать результаты своей работы  Л: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников, эстетическое восприятие природы, осознание ценности своего здоровья  Р: умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыка самооценки коррекция результатов  К: умение работать в группах и парах, вступать в диалог совершать взаимоконтроль | Знать отличительные признаки | Вопр. №1,2,3,4,8  Стр93  Электр.прилож тест №1,2 | Плакат, микроскопы, культуры водных микроорганизмов  электронное приложение к учебнику | Пр.№19  Стр91-93 |
|  |  | 20 | 1 | | Беспозвоночные | Комбинированный | Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа и взаимоконтроль, работа с учебником, беседа  Индивидуальная работа  Просмотр фильма | Выделять существенные признаки беспозвоночных | Формировать осознание ценности беспозвоночных | П: Уметь определять беспозвоночных  Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации  Готовить сообщения и презентовать результаты своей работы  Л: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников, эстетическое восприятие природы, осознание ценности своего здоровья  Р: умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыка самооценки коррекция результатов  К: умение работать в группах и парах, вступать в диалог совершать взаимоконтроль | Знать отличительные признаки и значение беспозвоночных | Вопр.№1,2,6,8 стр 96;  Сообщение уч-ся о представителях беспозвоночных (по выбору уч-ся) | Плакат, ТСО, фильм,  Задание http\\filesschjjl-collektion.edu.ru  электронное приложение к учебнику | Пр.№20  Стр94-96 |
|  |  | 21 | 1 | | Позвоночные | Комбинированный | Приобретение знаний и первичный контроль, групповая работа и взаимоконтроль, работа с учебником,  Сообщения учащихся Просмотр фильма  Индивидуальная работа | Выделять существенные признаки позвоночных животных, различать их на плакатах | Формировать осознание ценности позвоночных | П: Уметь находить на плакатах и систематизировать позвоночных Умение выделять главное в тексте, структурировать учебный материал, грамотно формулировать вопросы, работать с различными источниками информации  Готовить сообщения и презентовать результаты своей работы  Л: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников, эстетическое восприятие природы, осознание ценности своего здоровья  Р: умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыка самооценки коррекция результатов  К: умение работать в группах и парах, вступать в диалог совершать взаимоконтроль | Знать отличительные признаки позвоночных, их систематику, и значение | Вопр.№1,5,6,9 стр 99  Зад.в рабочей тетради (по выбору уч-ся)  Сообщение о представителях позвоночных | Плакаты, фильм и  Задание http\\filesschjjl-collektion.edu.ru  электронное приложение к учебнику | Пр.№21  Стр97-99 |
|  |  | 22 | 1 | | Значение животных в природе и жизни человека | Урок обобщения знаний и контроля знаний | Индивидуальная работа,  Контроль знаний, углубление знаний проекты учащихся по заданным темам (презента-ции) |  | Формирование навыков поведения в природе | П: Уметь находить изучаемые объекты в природе  Самостоятельно сравнивать и анализировать информацию, давать определения понятиям  Л: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе  Р: умение планировать свою работупри выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию  К: умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение | Знать значение животных в природе и в жизни человека | биологический диктант;  вопр.№1 стр101;  электр.приложение к учебнику интерактив «да – нет» | Плакаты, ТСО  электронное приложение к учебнику | Пр.№22  Стр100-102 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | | | **№ уро**  **ка** | **Кол-во часов** | | **Тема**  **урока**  **Лаб.р, практ.р, демонстрации** | **Тип урока**  **Форма проведения** | | **Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся** | | | **Планируемые результаты** | | | **Система контроля** | **Основные средства обучения, ЭОР** | **Параграф (или страница учебника)** |
| **План** | **Факт** | | **личностные** | **метапредметные** | **предметные** |
| **Раздел 3. Среда обитания живых организмов – 6 часов** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | 23  24  25  26  27  28 | 1  1  1  1  1  1 | Три среды обитания.  **Л.Р. № 5** « Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания»  Жизнь на разных материках.  Растения и животные разных материков  **Пр.р. №3** « Определение (узнавание) наиболее распространённых растений и животных с использованием различных источников информации»  Природные зоны Земли.  Жизнь в морях и океанах.  **Пр.р. № 4** «Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения» | | | урок изучения нового материала;  индивидуально-групповой;  проблемно-поисковый.  урок изучения нового материала;  индивидуально-групповой;  проблемно-поисковый.  урок изучения нового материала;  индивидуально-групповой;  проблемно-поисковый  урок изучения нового материала;  индивидуально-групповой;  проблемно-поисковый.  урок изучения нового материала;  индивидуально-групповой;  проблемно-поисковый.  индивидуально-групповой;  проблемно-поисковый. | | Индивидуальная, фронтальная, работа в группах. Приобретение знаний, взаимоконтроль.  Индивидуальная, фронтальная, работа в группах. Приобретение знаний, взаимоконтроль.  Индивидуальная, фронтальная, работа в группах. Приобретение знаний, взаимоконтроль  Индивидуальный, фронтальный. Приобретение знаний, контроль и самоконтроль. Словесные, наглядные.  Индивидуальная, фронтальная, работа в группах. Приобретение знаний. Взаимоконтроль. Сообщения учащихся.  Индивидуальная, фронтальная, работа в группах. | Умение соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относится к мнению одноклассников, умение аргументировать свою точку зрения.  Представление о многообразии растительного и животного мира планеты как результате приспособляемости организмов к различным природным условиям на разных материках.  Представление о многообразии растительного и животного мира планеты как результате приспособляемости организмов к различным природным условиям на разных материках.  Умение применять, полученные на уроке знания на практике. Понимание важности бережного отношения к природе.  Осознание роли Мирового океана на планете. Понимание рациональности приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах.  Понимание важности бережного отношения к природе.  умение аргументировать свою точку зрения. | | **Р:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  **П:**умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, классифицировать объекты.  **К:** умение слушать учителя и отвечать на вопросы, обсуждать вопросы со сверстниками.  **Р:**Развитие навыков оценки и самоанализа**.**  **П:** умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное.  **К:** Овладение навыками выступлений перед аудиторией.  **Р:**Развитие навыков оценки и самоанализа**.**  **П:** умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное.  **К:** Овладение навыками выступлений перед аудиторией.  **Р:** умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете.  **П:**умение работать с дидактическими материалами, классифицировать объекты, давать определения понятиям.  **К:** умение слушать учителя и отвечать на вопросы, работать в составе творческих групп, обсуждать вопросы со сверстниками.  **Р:**умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете,  развитие навыков оценки и самоанализа  **П:**умение давать определения понятиям. Развитие элементарных навыков устанавливания причинно-следственных связей. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений.  **К:** умение слушать учителя и одноклассников, аргументировать свою точку зрения. Овладение навыками выступлений перед аудиторией.  **Р:**Развитие навыков оценки и самоанализа**.**  **П:** умение работать с различными источниками информации и преобразовывать ее из одной формы в другую, работать с текстом, выделять в нем главное.  **К:** Овладение навыками выступлений перед аудиторией. | Знание сред обитания и их особенностей. Умение различать на рисунках и таблицах организмы разных сред обитания.  Знание приспособлений разных организмов к обитанию в различных средах.  Знание материков планеты и их основных природных особенностей. Умение находить материки на карте.  Общее представление о растительном и животном мире каждого материка.  Знание природных зон нашей планеты, их обитателей,  многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами).  Знание роли Мирового океана в формировании климата на планете. Различение на рисунках и таблицах организмов, обитающих в верхних слоях воды, в ее толще и живущие на дне.  Знание экологических проблем местности | Ответы на вопросы с.108, выполнение тестов.  Сообщения, ответы на вопросы с.114  .  Сообщения, ответы на вопросы | Таблицы, ЭОР  Пищевая цепь. Задачи на предсказание последствий нарушения экологического равновесия с помощью анимированной модели  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/2a3fd666-ad4b-4f16-b755-a1bd743f5bdd/cep_1.swf>  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/723439db-0bc0-4938-a121-6fb878d39f8d/cep_2.swf>  <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ac5c10c1-001a-4423-b7e7-e831c39780c9/cep.swf>  Таблицы, ЭОР.  Таблицы, ЭОР.  Слайды, презентации | П.23  П.24  П.25  П.26 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата проведения урока** | | **№**  **урока** | **Колич. часов** | | **Тема урока** | **Тип урока. Форма проведения процесса.** | | **Формы организации учебно-познавательной деятельности учащихся** | **Планируемые результаты** | | | | **Система**  **контроля** | | **Основные средства обучения, ЭОР** | | | **Параграф (или страница учебника)** |
| личностные | | метапред-метные | пред-метные |
| **План** | **Факт** | **Лаб.р, практ.р, демонстрации** |
| **Раздел 4. Человек на Земле (5 ч)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | 29 | 1 | | Как человек появился на Земле. | Урок изучения и первичного закрепления знаний.  Беседа. | | Выделить особое место человека на Земле | Формирование познавательного интереса | | П.Объяснить место и роль человека в природе.  Л: умение соблюдать дисциплину на уроке, уважать учителя и одноклассников, эстетическое восприятие природы, осознание ценности своего здоровья  Р: умение организовывать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете, развитие навыка самооценки коррекция результатов  К: умение работать в группах и парах, вступать в диалог совершать взаимоконтроль | Знать этапы появления человека на Земле. | Ответы на вопросы. | | ТСО | | | Пр. №27, стр. 128-134. |
|  |  | 30 | 1 | | Как человек изменил Землю. | Урок изучения и первичного закрепления знаний.  Беседа. | | Выделить существенные факторы влияния человека на Землю. | Формирование познавательного интереса и навыков поведения в природе. | | П.Объяснить необходимость защиты среды обитания человека, выявить экологические причины экологических проблем.  Л: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе  Р: умение планировать свою работу при выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию  К: умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение | Знать как повлиял человек на окружающий мир, экологические проблемы современности. | Сообщения, творческие задания. | | ТСО | | | Пр. .№28, №30, стр. 135-145. |
|  |  | 31 | | 1 | Жизнь под угрозой. | | Урок изучения и первичного закрепления знаний.  Лекция. | Находить информацию о растениях и животных в литературе, соблюдать меры охраны растений и животных. | | Формирование основ экологической культуры. | П.Выявить и приводить примеры растений и животных, занесенных в Красную книгу России.  Л: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе  Р: умение планировать свою работупри выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию  К: умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение | Знать растения и животных занесенных в Красную книгу России, нашего региона. | | Сообщения, ответы на вопросы | | Фильм, плакаты. | Пр. .№ 29, стр. 140-142. | | |
|  |  | 32 | | 1 | Не станет ли Земля пустыней | |  |  | |  |  |  | |  | |  | П.30, стр. 143-145 | | |
|  |  | 33 | |  | Здоровье человека и безопасность жизни  **Демонстр.** Ядовитые растения и опасные животные своей местности  **Л.Р. №6** Измерение своего роста и массы тела  **Пр.р.№5** Овладение простейшими способами оказания первой доврачебной помощи | Урок «открытия» нового знания | | Анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью. | Формировать осознание ценности здорового и безопасного образа жизни. | | П.Приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды.  Л: способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе  Р: умение планировать свою работупри выполнении заданий учителя, делать выводы по результатам и проводить коррекцию  К: умение слушать учителя, одноклассников, высказывать свое мнение | Знать природную и социальную среду обитания человека. | Ответы на вопросы | | Плакат | | | Пр. № 31, стр. 146-152. |
|  |  | 34 | |  | Итоговый контроль |  | | Показать знания по изучению курса биологии за 5 класс. | Формирование интеллектуальных умений. | | **П.**Формирование умения видеть проблему.  **Р:**Развитие навыков оценки и самоанализа**.** | Анализ и оценка деятельности на уроке. | Итоговая диагностика. | |  | | | Летнее задание: «Проект «Мое дерево». |
|  |  | 35 | |  | Резерв времени Обобщающее повторение | Урок рефлексии | | Экскурсия «Весенние явления в природе» | Находить информацию о живой природе в окружающей среде, анализировать и оценивать ее. | | **П.**Проводить биолого-экологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Р:**Развитие навыков оценки и самоанализа**.**  **К:** Овладение навыками выступлений перед аудиторией | Наблюдать и описывать явления природы. Представлять результаты своего исследования | Отчет по экскурсии. | | Тетрадь, ручка, пакет | | |  |

**Учебно-методическое, материально-техническое, информационное обеспечение учебного процесса**

В школе имеется кабинет биологии, оснащенный, с учетом современных требований к его оформлению и роли в учебном процессе. Он является той информационной средой, в которой проходят не только уроки биологии, но и внеурочные и внеклассные занятия. Проводятся занятия экологического детского объединения ШЭГ (школа экологической грамотности).

Оснащение кабинета биологии включает оборудование, рабочие места для учащихся и учителя, мультимедийнныесредства обучения, компьютер, устройство для хранения учебного оборудования. Учебное оборудование по биологии включает: препарированные и живые растения, животные их части, органы, влажные препараты, микропрепараты, коллекции, гербарии; приборы и лабораторное оборудование, средства на печатной основе, муляжи и модели, пособия на информационных носителях, компакт-диски, проектор, учебно-методическую литературу для учителя и учащихся: определители, справочные материалы, контрольно-диагностические тесты.

**Планируемые результаты изучения биологии**

В соответствии с ФГОС ООО планируемые результаты конкретизируют и уточняют общее содержание личностных, метапредметных и предметных результатов обучения биологии.

Учащийся научится:

* характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности биологических объектов (клеток, организмов), их практическую значимость;
* применять методы биологической науки для изучения клеток и организмов: проводить наблюдения за живыми организмами, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты, описывать биологические объекты и процессы;
* владеть составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять закономерности);
* ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Учащийся получит возможность научиться:

* Соблюдать правила работы в кабинете биологии, с лабораторными приборами и инструментами;
* Использовать приёмы оказания первой медицинской помощи при отравлении грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями видов растений; выращивание и размножение культурных растений, домашних животных;
* Выделять эстетические достоинства объектов живой природы;
* Осознанно соблюдать основные принципы и правила отношения к живой природе;
* Ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально ценностное отношение к объектам живой природы);
* Находить информацию о животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать, оценивать её и переводить из одной формы в другую;
* Выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе.

М.О.У. Спас-Ильдинская О. О.Ш.

**Рабочая программа**

**учебного курса «Биология»**

**в 6 классе**

Учителя: Семеновой Л.В.

2014-2015 год

С. Спас – Ильдь

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, пример­ной программы основного общего образования по биологии и программы основного общего образо­вания по биологии для 6 класса «Живой организм» автора Н.И. Сонина *//Программы для общеобра­зовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2010. -254c.ll,* полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышаю­щими требования к уровню подготовки обучающихся.

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 6-го класса пре­дусматривает обучение биологии в объеме 1 **часа** в неделю (35 часов из федерального компонента) и 1 час школьного компонента (всего 70 часов) В связи с отстсутствием в учебном плане образовательного учреждения предмета «Краеведение» краеведческое содержание включено в основное содержание предмета.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени основного общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся об­щеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Рабочая программа построена на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности. Принципы отбора основного и дополнительного со­держания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обуче­ния, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников», ко­торые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Представ­ленная в планировании последовательность требований к каждому уроку соответствует услож­нению проверяемых видов деятельности.

Введение школьного компонента обусловлено сокращением количества часов, отводимых на изучение биологии в 6 классе. Это частично снять остроту данной проблемы.

Главными темами биологии в 6 классе являются изучение морфологии, анатомии и взаимосвязи строения с выполняемыми функциями.

Основной задачей биологического краеведения является изучение местной флоры и фауны, культурных растений, грибов, домашних и сельскохозяйственных животных, их взаимосвязи с факторами живой и неживой природы. Формирование обязательных знаний и умений, необходимых для понимания процессов, происходящих в живой природе, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде. Этот курс позволяет вовлечь учащихся в активную практическую, творческую исследовательскую работу по изучению родной природы.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. *Нумера­ция лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уро­ков и могут оцениваться по усмотрению учителя.*

Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на форми­рование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навы­ками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к са­мостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельно­сти предполагается работа с тетрадью с печатной основой**:**

*Сонин Н.И. Живой организм. 6 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой орга­низм» - М.: Дрофа, 2014 г. -48с.*

В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в форме лабораторных работ, схем, не­мых рисунков. Работа с немыми рисунками позволит диагностировать сформированность умения *уз­навать (распознавать) биологические объекты,* а также их органы и другие структурные компонен­ты. Эти задания выполняются по ходу урока. Познавательные задачи, требующие от ученика раз­мышлений и или отработки навыков сравнения, сопоставления выполняются в качестве домашнего задания.

**Изучение  биологии  на  базовом  уровне  среднего**

**полного)  общего  образования  направлено  на  достижение  следующих  целей:**

* **освоение знаний** о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;
* **овладение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
* **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
* **использование** **приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

**Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения биологии ученик должен знать/понимать

- Признаки биологических объектов: живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; в том числе своего региона;

- Сущность биологических процессов: обмен веществ, ++питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость.

Уметь:

- Объяснять: взаимосвязи организмов с окружающей средой, необходимость защиты окружающей среды, взаимосвязи человека и окружающей среды, роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.

- Изучать биологические объекты и процессы: ставить биологические эксперименты; описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты.

- Распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных.

- Выявлять: приспособление организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме.

- Сравнивать: биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы) и делать выводы на основе сравнения.

- Анализировать и оценивать: воздействие факторов окружающей среды, влияние человека на экосистемы.

- Проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки биологических объектов; 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:

- Соблюдение правил поведения в окружающей среде, выращивание и размножение культурных растений.

**II Содержание курса.**

**Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (21час)**

Основные свойства живых организмов

Тема 1.1. Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание. Выделение, рост и развитие, раздражимость, движение. Размножение.

Тема 1.2. Химический состав клеток. Содержание химических элементов в клетке. Вода. Другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты,, их роль в клетке.

Лабораторная работа: 1. определение состава семян пшеницы.

Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток. Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

Лабораторные и практические работы

2. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Тема 1.4. Ткани растений и животных. Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Лабораторная работа 3. Ткани растительных организмов.

Лабораторная работа 4. Ткани животных организмов

Тема 1.5. Органы и системы органов. Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменение корней. Строение и значение побегов. Почка – зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветие. Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растения. Системы органов. Основные системы органов животного организма: пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения.

Лабораторная работа 5.Изучение органов цветкового растения.

Лабораторная работа 6. Распознавание органов у животных.

Тема 1.6. Растения и животные как целостные организмы. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

**Раздел 2. Жизнедеятельность организма (33 часа).**

Тема 2.1. Питание и пищеварение. Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение. Демонстрация опыта, доказывающего образование крахмала на свету. Поглощение углекислого газа листьями; роль света и воды в жизни растений.

Тема 2.2. Дыхание. Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления химических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов. Демонстрация опытов, иллюстрирующих дыхание прорастающих семян, дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Тема 2.3. Передвижение веществ в организме.

Перенос веществ в организме и его значение. Передвижение веществ в растениях. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

Практическая работа 7. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Демонстрация опыта, иллюстрирующего пути передвижения органических веществ по стеблю; строение клеток крови лягушки и человека.

Тема 2.4. Выделение. Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии.

Тема 2.5. Опорные системы. Значение опорных системы в жизни организмов. опорные системы растений. Опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет. Опорно- двигательная система позвоночных.

Лабораторная работа 8. разнообразие опорных систем животных.

Демонстрация скелетов млекопитающих, распилов костей, раковин моллюсков, коллекций насекомых.

Тема 2.6. Движение. Движение как важнейшая особенность животных организмов. значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

Практическая работа 9. движение инфузории туфельки.

Практическая работа 10. передвижение дождевого червя.

Тема 2.7. Регуляция процессов жизнедеятельности. Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организма. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений. Демонстрация микропрепаратов нервной ткани, коленного, мигательного рефлексов, органов чувств растений, выращенных после обработки ростовыми веществами.

Тема 2.8. Размножение. Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.

Практическая работа11. Вегетативное размножение комнатных растений.

Демонстрация способов размножения растений; разнообразие и строение соцветий.

Тема 2.9. Рост, развитие. Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

Лабораторные и практически работы 12. Прямое и непрямое развитие насекомых (на коллекционном материале).

Демонстрация способов распространения плодов и семян; прорастание семян.

**Раздел 3. Организм и среда. (14 часов).**

Тема 3.1. Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязь живых организмов. Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи живых организмов.

Тема 3.2. Природные сообщества. Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания. Демонстрация моделей экологических систем.

Вариант программы краеведческого модуля в курсе «Биологии» (35 ч)

(ГОУ ЯО ИРО, 2007 г.)

*Пояснительная записка*

В связи с принятием нового образовательного стандарта возникла проблема, связанная с сокращением числа часов на изучение биологии в VI классе. Из учебной программы убрано содержание о многообразии видов и природных сообществ, их значении и охране. Соответственно уменьшилось количество практических работ и экскурсий, которые бы обеспечили усиление прикладной направленности содержания биологического образования.

Поэтому разработано содержание и тематическое планирование образовательного модуля «Краеведение» (биологическое и ландшафтное разнообразие природы Ярославской области) VI класс, который поможет изучению краеведческого материала и выполнению лабораторных и практических работ по биологии краеведческой направленности. Программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю).

*Цели программы:*

* Изучение биоразнообразия и экологии основных таксонов растений, грибов, лишайников в типичных природных сообществах Ярославской области;
* Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе наблюдений за состоянием природы родного края, самостоятельного приобретения новых знаний;
* Воспитание любви к своему краю, стране и формирование основ экологической культуры.

*Задачи курса:*

* Ознакомление учащихся с актуальностью проблемы сохранения биоразнообразия в мире, России, в Ярославской области, ролью ученых-естествоиспытателей в исследовании и сохранении биоразнообразия региона;
* Освоение учащимися знаний об основных жизненных формах и экологических группах области, о необходимых мерах их охраны, мерах рационального использования хозяйственно-ценных видов в регионе;
* Овладение учащимися умениями работать с определительными карточками, определителями растений; применять знания о видах растений, гри бов, лишайников и о природных сообществах Ярославской области для их защиты;
* Формирование и развитие у учащихся ключевых компетенций и развитие интереса к изучению природы родного края.

Содержание программы предусматривает не только изучение теоретического материала, учитывающего региональные особенности биологического и ландшафтного разнообразия Ярославской области, но и проведение экскурсий по сбору материала на основе наблюдений, использование лабораторных и практических работ, описание результатов этих работ, что способствует приобщению учащихся к творческой учебно-исследовательской деятельности.

В процессе реализации программы целесообразно использование информационных технологий: работа в системе Internet для сбора информации о редких растениях, грибах и лишайниках области, знакомство с материалами на сайте центра дистанционного обучения школьников (www.edu. yar.ru).

Преподавание должно способствовать обогащению опыта использования учащимися для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и др.

Программа предусматривает следующие формы контроля знаний, умений и навыков: разноуровневые тестовые работы; отчеты по экскурсиям, практическим работам, защиту проектов.

*Требования к уровню подготовки учащихся:*

Уровень воспроизведения и описания информации:

* Описывать морфолого-анатомические особенности растений Ярославской области;
* Называть основные экологические группы растений, грибов, лишайников области;
* Узнавать (в природе, коллекциях, гербариях, рисунках, таблицах) наиболее распространенные виды растений, грибов, лишайников своего региона; съедобные и ядовитые грибы; культурные (овощные, плодовые, декоративные, лекарственные) растения области;
* Наблюдать влияние факторов среды на живые организмы;
* Приводить примеры редких и охраняемых растений грибов, лишайников различных экологических групп.

Интеллектуальный уровень:

* Объяснять актуальность проблемы сохранения биологического разнообразия популяций, видов, сообществ в мире, России, Ярославской области;
* Объяснять действие лимитирующих факторов на состояние флоры области;
* Определять по гербариям древесные и кустарниковые формы растений, травянистые растения;
* Сравнивать растения различных систематических и экологических групп по одному или нескольким предложенным критериям; экологические группы лишайников;
* Оформлять результаты экскурсий и практических работ с помощью графиков, таблиц, диаграмм;
* Формулировать выводы на основе собранного материала;
* Давать характеристику растениям различных систематических групп.

Творческий уровень:

* Прогнозировать последствия воздействия антропогенных факторов на биологическое разнообразие и ландшафты Ярославской области;
* Применять знания для обоснования мер по охране видов и природных сообществ;
* Использовать знания в ситуации разработки экологического проекта по охране природных объектов Ярославской области.

Основное содержание

Тема 1. Введение (2 ч).

Проблема сохранения биоразнообразия. Международная конвекция о сохранении биоразнообразия. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия России. Стратегия и программа действий по сохранению биоразнообразия Ярославской обл..

История изучения природы родного края. Природный комплекс и биоразнообразие Ярославской области. Отражение природно-климатических факторов в зональной растительности. Ландшафтно-экологические проблемы Ярославской области.

Тема 2. Жизненные формы и экологические группы растений, грибов, лишайников Ярославской области (11 ч).

Жизненные формы и экологические группы растений, грибов, лишайников.

*Практическая работа №1.* «Изучение жизненных форм растений на пришкольном участке» (*изучаются особенности различных жизненных форм растений, делаются выводы о преимущественном распространении определенных жизненных форм и обсуждается их жизненное состояние).*

*Лабораторная работа № 2.* « Определение по гербарию жизненных форм и экологических групп растений леса».

*Лабораторная работа № 3.* «Определение по гербарию жизненных форм и экологических групп растений луга».

*Лабораторная работа № 4.* «Определение по гербарию жизненных форм и экологических групп растений водоемов».

*Экскурсии (6ч):*

Жизненные формы растений и экологические группы растений леса.

Жизненные формы и экологические группы растений луга.

Жизненные формы и экологические группы растений водоемов.

Тема 3. Деревья и кустарники Ярославской области (7 ч).

Отличительные особенности строения деревьев и кустарников. Основные виды деревьев и кустарников, произрастающих на территории Ярославской области. Голосеменные растения области. Лиственные деревья и кустарники Ярославской области. Природные сообщества парков и скверов.

*Лабораторная работа № 5.* «Определение по гербарию видов и экологических групп голосеменных Ярославской области».

*Лабораторная работа № 6.* «Определение по гербарию видов и экологических групп лиственных деревьев Ярославской области».

*Экскурсии (2 ч):*

Деревья и кустарники пришкольного участка.

Деревья и кустарники парков и скверов.

Тема 4. Основные систематические группы травянистых растений Ярославской области (10 ч).

Систематика растений. Признаки классификации растений. Структура определителей и определительных карточек.

Семейства класса Двудольных: розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные, крестоцветные, *гвоздичные, колокольчиковые, фиалковые, гречиховые, сельдерейные, кувшинковые, лютиковые.*

Семейства класса Однодольных: лилейные, злаковые.

Искусственные сообщества: поля, сады, огороды. Биологические основы выращивания культурных растений.

Биоразнообразие, значение и охрана грибов и лишайников Ярославской области.

*Лабораторная работа № 7.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Розоцветные».

*Лабораторная работа № 8.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Бобовые».

*Лабораторная работа № 9.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Крестоцветные»

*Лабораторная работа № 10.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Луковые и Лилейные».

*Лабораторная работа № 11.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Луковые и Лилейные».

*Лабораторная работа № 12.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Злаковые».

Проектная деятельность: самостоятельное изучение на выбор растений (из выделенных курсивом). Сбор информации в поисковых системах Internet. Создание презентации ил сайта «Виртуальный гербарий».

**Тема 5. Редкие и охраняемые растения, грибы и лишайники Ярославской области (4 ч).**

Изменения в сообществах под воздействием человека. Основные категории растений, грибов и лишайников: исчезнувшие и уязвимые виды; редкие виды; виды с неопределенным статусом.

Лимитирующие факторы и меры по охране растений. История создания, современное состояние и перспективы развития сети особо охраняемых территорий Ярославской области: природные памятники, национальные парки, заказники.

*Лабораторная работа № 13.*«Определение и описание редких и охраняемых растений, грибов и лишайников Ярославской области».

Учебно-тематический план

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Содержание учебных разделов** | | **Общее кол-во часов** | **В том числе, часов** | | |
| **Теор. зан.** | **Практ. зан.** | **Экскурс.** |
| **Тема 1. Введение (2 ч)** | | | | | | |
| 1. | Проблема сохранения биоразнообразия | | 1 | 1 |  |  |
| 2. | История изучения природы Ярославской области. Биоразнообразие природы Яр. обл. | | 1 | 1 |  |  |
| **Тема 2. Жизненные формы и экологические группы растений, грибов, лишайников Ярославской области (11 ч)** | | | | | | |
| 5. | Жизненные формы и экологические группы растений, грибов, лишайников. *Практическая работа №1* | | 1 |  | 1  1 | 1  1 |
| 6. | Жизненные формы растений и экологические группы растений леса | | 1 |  |  | 1 |
| 7. | Определение по гербарию жизненных форм и экологических групп растений леса | | 1 |  | 1 |  |
| 8. | Жизненные формы и экологические группы растений луга | | 1 |  |  | 1 |
| 9. | Определение по гербарию жизненных форм и экологических групп растений луга | | 1 |  | 1 |  |
| 10. | Жизненные формы и экологические группы растений водоемов | | 1 |  |  | 1 |
| 11. | Определение по гербарию жизненных форм и экологических групп растений водоема | | 1 |  | 1 |  |
| **Тема 3. Деревья и кустарники Ярославской области (7 ч)** | | | | | | |
| 12-13. | Отличительные особенности строения деревьев и кустарников. Основные виды деревьев и кустарников, произрастающих на территории Ярославской области.  *Экскурсия* «Деревья и кустарники пришкольного участка» | | 2 | 1 |  | 1 |
| 14-15. | Голосеменные растения области. Природные сообщества парков и скверов.  *Лабораторная работа № 5.* «Определение по гербарию видов и экологических групп голосеменных Ярославской области» | | 2 | 1 | 1 |  |
| 16-17. | Лиственные деревья и кустарники Ярославской области.  *Лабораторная работа № 6.* «Определение по гербарию видов и экологических групп лиственных деревьев Ярославской области» | | 2 | 1 | 1 |  |
| 18. | *Экскурсия* «Деревья и кустарники парков и скверов» | | 1 |  |  | 1 |
| **Тема 4. Основные систематические группы травянистых растений Ярославской области (10 ч)** | | | | | | |
| 19. | Систематика растений. Признаки классификации растений. Структура определителей и определительных карточек | | 1 | 1 |  |  |
| 20. | Семейства класса Двудольных: розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные, крестоцветные, *гвоздичные, колокольчиковые, фиалковые, гречиховые, сельдерейные, кувшинковые, лютиковые* | | 1 | 1 |  |  |
| 21. | *Лабораторная работа № 7.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Розоцветные» | | 1 |  | 1 |  |
| 22. | *Лабораторная работа № 8.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Бобовые» | | 1 |  | 1 |  |
| 23. | *Лабораторная работа № 9.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Крестоцветные» | | 1 |  | 1 |  |
| 24. | Семейства класса Однодольных: лилейные, злаковые | | 1 | 1 |  |  |
| 25. | *Лабораторная работа № 11.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Луковые и Лилейные» | | 1 |  | 1 |  |
| 26. | *Лабораторная работа № 12.* «Характеристика и определение по определителям растений семейства Злаковые» | | 1 |  | 1 |  |
| 27. | Искусственные сообщества: поля, сады, огороды. Биологические основы выращивания культурных растений | | 1 | 1 |  |  |
| 28. | Биоразнообразие, значение и охрана грибов и лишайников Ярославской области | | 1 | 1 |  |  |
| 29-30. | Защита презентаций «Виртуальный гербарий» | | 2 |  | 2 |  |
| **Тема 5. Редкие и охраняемые растения, грибы и лишайники Ярославской области (4 ч)** | | | | | | |
| 31. | Изменения в сообществах под воздействием человека. Лимитирующие факторы и меры по охране растений | 1 | | 1 |  |  |
| 32. | Основные категории растений, грибов и лишайников: исчезнувшие и уязвимые виды; редкие виды; виды с неопределенным статусом | 1 | | 1 |  |  |
| 33. | История создания, современное состояние и перспективы развития сети особо охраняемых территорий Ярославской области: природные памятники, национальные парки, заказники | 1 | |  |  | 1 |
| 34. | *Лабораторная работа № 13.* «Определение и описание редких и охраняемых растений, грибов и лишайников Ярославской области» | 1 | |  | 1 |  |
| 35. | Контрольно-обобщающий урок по курсу «Краеведение» | 1 | |  | 1 |  |

Список литературы

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В. Экологический практикум школьника: справочное пособие. Самара: Корпорация «Федоров», «Учебная литература», 2005.
2. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения (По страницам Красной книги СССР): Кн.1. М.: Агропромиздат, 1989.
3. Атлас Ярославской области. М., 1964.
4. Баранов В.Н. и др. География Ярославской области. Учебное пособие для 6-8 классов средней школы. Ярославль, 1993.
5. Былова А.М., Шорина Н.И. Экология растений: пособие для учащихся 6 класса общеобразовательной школы/ Под ред. Н.М.Черновой. М.: Вентана-Граф, 2002.
6. Веселова Г.Н. Сохранение биоразнообразия России. Национальная стратегия// Биология в школе, 2004. № 8.
7. Горская Н.А. Биология. Экология растений: 6 кл. общеобразовательных учреждений: Рабочая тетрадь. М.: Вентана-Граф, 2002.
8. Дарвинский заповедник. Фотоальбом. М., 1983.
9. Ерстафьев В.А. Правовые основы и практические механизмы сохранения редких видов животных и растений М.: Има-Пресс, 2000.
10. Ковалев И.А. Лесами, полями, лугами, озерами, морем и реками моей родной Земли. Маршруты путешествий по Ярославской области. Ярославль, 1963.
11. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И. Биология. Покрытосеменные растения. М.: Дрофа, 2003.
12. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И. Твой первый атлас-определитель. Растения луга. М.: Дрофа, 2005.
13. Козлова Т.А., Сивоглазов В.И. Твой первый атлас-определитель. Растения леса. М.: Дрофа, 2005.
14. Колбовский Е.Ю., Рохмистров В.Л., Щенев В.А. и др. Экология Ярославской области. Ярославль: Верхне-Волжское книжное изд-во, 1996.
15. Конвекция ООН по сохранению биоразнообразия. Рио-де-Жанейро, 1992.
16. Красная книга РСФСР (растения) АН СССР/ Сост. А.Л.Тахтаджян. М.: Росагропромиздат, 1988.
17. Лисицин Л.И., Папченков В.Г., Артеменко В.И. Флора водоемов волжского бассейна. Определитель цветковых растений. СПб.: Гидрометеоиздат, 1993.
18. Миркин Б.М., Наумова Г.Л. Биологическое разнообразие: состояние и преспективы// Биология в школе, 2004. № 8.
19. Памятники природы земли Ярославской. Ярославль, 1979.
20. Природа Ярославской области и ее охрана. Ярославль, 1990. Изд.2.
21. Природопользование на пороге XXI века. Информационный бюллетень № 13. Ярославль: ЯГПУ, 2000.
22. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас-определитель высших растений: Книга для учащихся. М.: Просвещение, 1991. 2-е изд.
23. Новиков В.С., Губанов И.А. Популярный атлас-определитель. Дикорастущие растения. М.: Дрофа, 2005.
24. Охрана окружающей среды от отходов производства и потребления: Сборник нормативно-методических документов. Вып.2 /Госкомэкология РФ. Ярославль: Гос. ком. по охране окр. среды Ярославской области, 1999.
25. Особо охраняемы территории Ярославской области. Ярославль: Комитет экологии и природных ресурсов Ярославской области, 1993.
26. Черепанов И.В. Биология: Бактерии. Грибы. Лишайники. Растения. Атлас. М.: Просвещение, 2005.

**Тематический план по курсу «Биология. Живой организм. Биологическое краеведение»»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **тема** | **Количество часов** | **Количество лабораторных, практических работ** | **Количество проверочных работ** |
| 1. | Строение и свойства живых организмов | 22 | 6 | 1(тест)  1 пр р. |
| 2. | Жизнедеятельность организмов | 36 | 6 | 1 |
| 3. | Организм и среда | 4 | - |  |
|  | Резервное время. Повторение и контроль. | 8 |  | 1 |
|  | Итого | 70 |  | 4 |

**Строение и свойства живых организмов**

|  |  |
| --- | --- |
| Признаки живого организма. Царства живых организмов. | Иметь представление об отличительных признаках расте­ний и животных. |
| Учащиеся должны уметь | |
| Перечислять признаки живого. | Обосновывать признаки живого. |
| Термины и понятия, над которыми надо работать | |
| Организм. Питание, дыхание, выделение, раздражимость, движение, размножение, рост, развитие, обмен веществ. Безъядерные. Грибы. Растения. Животные. | *Жизнь.* Прокариоты. |

**Тема : «Основные свойства живых организмов» - 3 часа**

Базовый уровень

Повышенный уровень

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Тип урока** | **Форма урока** | **Практическая**  **работа** | **Контроль** | **Обязательный минимум содержания в соответствии с**  **ГОС** | **Информационное обеспечение, оборудование** | | **Домашнее задание** |
| 1 | Биология как наука. Методы биологии.  Проблема сохранения биоразнообразия (кр.к.) | Изучение нового материала | Урок диалог |  | фронтальный | Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны |  | |  |
| 2 | Многообразие живых организмов, их основные свойства. История изучения природы Ярославской области. Биоразнообразие природы Яр. обл. | Изучение нового материала | Урок диалог |  | фронтальный | Одноклеточные и многоклеточные организмы. | Презентация, древо живого мира | | Выучить записи |
| 3 | Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий.  Жизненные формы и экологические группы растений, грибов, лишайников. *Практическая работа №1(кр.к.)* | Изучение нового материала | диалог |  | индивидуальный | Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактери | Комнатное растение - мимоза стыдливая, презентация, Интернет: <http://www.darwin.ru/expos/floor1/LivePlanet/4_03.htm> | | §1 переск. |
| **Тема: «Строение растительной и животной клетки» - 4 часа**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Учащиеся должны знать | | | | Составные части клетки, основные органоиды клетки: ва­куоль, хлоро пласты. Иметь представление о сложности строения клетки, | Органоиды клетки: митохондрии, рибосомы, ЭПС, пластиды. | | | Учащиеся должны уметь | | | | Распознавать на рисунках, таблицах растительные и жи­вотные клетки. Уметь пользоваться увеличительными при­борами, готовить микропрепараты. | Сравнивать растительную и животную клетки. Доказывать, что клетки обладают свойствами живого. Доказывать единство происхождения живого на уровне клетки. | | | Термины и понятия, над которыми надо работать | | | | Клетка, микропрепарат, предметное стекло, покров­ное стекло, оболочка, цитоплазма, органоиды, вакуоль, хлоропласты. | | Ядерные, безъядерные, цитология, пластиды, хромопла­сты, хлорофилл, митохондрии, рибосомы, ЭПС. | | | | | | | | | | |
| 4 | Клетка - элементарная единица живого. | Изучение нового материала | диалог |  | фронтальный | Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов | Таблица «Строение клетки», диск 6 класс | | § 3 изучить. Изготовить модель клетки. Р.т. |
| 5 | Строение клеток живых организмов. | Комплексное применение знаний и умений | практикум | Л/р №1. Строение клеток живых организмов. | индивидуальный | Наблюдение клеток на готовых микропрепаратах | Таблица «Строение клетки», микроскоп, микропрепараты | | Выучить таблицу. |
| 6 | Различие в строении растительной и животной клетки. | комбинированное | Учебный практикум |  | Биологический диктант по терминам,тренинг | Сравнительная таблица | | Заполнить таблицу. По желанию составить кросс-ворд, тест, сказ-ку. |
| 7 | Строение растительной и животной клетки. **Проверочная работа** | Обобщение и систематизация знаний и умений | Проверочная работа |  | Письменный опрос | Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы | Тетрадь «Оценка качества знаний»  Интернет: <http://schools.keldysh.rusch1964/projects/projects3> | | Повторить §3, в р.т. стр. 9 |
| |  |  | | --- | --- | | Учащиеся должны знать | | | Неорганические вещества (вода и минеральные соли), ор­ганические вещества (белки, жиры, углеводы). | Роль органических и неорганических веществ в живых ор­ганизмах. Органические вещества: нуклеиновые кислоты. | | Учащиеся должны уметь | | | Определять наличие в семенах растений клейковины, жи­ров, углеводов (крахмал). | Приводить примеры углеводов, белков. Приводить приме­ры элементов и веществ. Определять физические свойства белков, жиров, углеводов. Доказывать единство происхож­дения живого на уровне химического состава. | | Термины и понятия, над которыми надо работать | | | Белки, жиры, углеводы, органические вещества, неоргани­ческие вещества, крахмал. | Гемоглобин, хитин, глюкоза, сахароза, клетчатка. |   **Тема: «Химический состав клеток» - 4 часа** | | | | | | | | | |
| 8 | Содержание химических элементов в клетке | Изучение нового материала | диалог |  | фронтальный |  | Презентация, рис. уч.стр. 12, 15, Интернет: http://biology.asvu.ru/page.php?id=6&ratings=1 | | §2 изуч., повт. §3 |
| 9 | Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток | Комплексное применение знаний и умений. |  |  | тренинг |  |  | | В р.т. § 8-10 |
| 10 | Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке |  |  |  |  |  |  | |  |
| 11 | Л/р №2. Определение состава семян пшеницы. |  | лабораторная работа |  | лабораторная работа |  | Пробирка, держатель, спиртовка, фильтровальная бумага, спички, стакан с водой, марля, йод, семена подсолнечника, мука | |  |
| **Тема «Деление клетки» - 1 час**  **Учащиеся должны знать**  об основных способах деления клетки. Понимать биологический смысл митоза и мейоза.  Учащиеся должны уметь  Термины и понятия, над которыми надо работать  митоз | | | | | | | | | |
| 12 | Деление клетки — основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. | Изучение нового материала | диалог |  | фронтальный | *Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов* | Рабочая тетрадь  Интернет: http://molbiol.ru/list\_biochem.html | | §4 изуч. И р. т. |
| **Тема: «Ткани растений и животных» - 2 часа**   |  |  | | --- | --- | | Учащиеся должны знать | | | Типы растительных и животных тканей. | Особенности строения и функции растительных и живот-  ных тканей. | | Учащиеся должны уметь | | | Распознавать ткани на рисунках учебника и таблицах. | Устанавливать взаимосвязь строения с выполняемой функцией. | | Термины и понятия, над которыми надо раб | | | Ткань, межклеточное вещество, растительные ткани: обра­зовательная покровная, проводящая, механическая; жизот-ные ткани: эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная. | Разновидности соединительной ткани: костная, хрящевая. ровь. | | | | | | | | | | |
| 13 | Ткань. Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. | Комплексное применение знаний и умений. | практикум | Л. Р.3 ткани растительных организмов | фронтальный | Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, *их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма*. Наблюдение  тканей на готовых микропрепаратах и их описание | Таблицы  Интернет: <http://nauka.relis.ru/08/0404/08404016.html>  http://botweb.uwsp.edu/Anatomy/ | | Стр. 29-30 изуч. Заполнить таблицу |
| 14 | Типы тканей животных организмов, их строение и функции | Комплексное применение знаний и умений. | практикум  тренинг | Л/р №4 Ткани животных организмов. | Тест. | Таблицы, микроскоп, микропрепараты: лист камелии, кровь человека | | Стр. 30-34 изуч., зап. Табл.в р.т. стр. 12-13 |
| **Тема: «Органы и системы органов» 6 асов «Органы и системы органов растений» - 4 часа**   |  |  | | --- | --- | | Учащиеся должны уметь | | | Различать на рисунках, таблицах, живых растениях, герба­риях органы растений, типы корневых систем, части побе­га. Называть и показывать части листа; определять тип листо­расположения; отличать простые листья от сложных. Узнавать и называть основные части цветка. Распознавать на рисунках, таблицах и натуральных объек­тах составные части семени. Определять типы плодов. | Распознавать на таблицах и рисунках зоны корня. Обосновывать взаимосвязь строения и функций клеток различных зон. Уметь отличать вегетативную почку от генеративной; до­казывать, что почка - зачаточный побег. Объяснять взаимосвязь строения листа с выполняемой функцией. Сравнивать листья различных растений. Сравнивать цветки. Сравнивать семена однодольных и двудольных растений. Сравнивать плоды. Давать характеристику плодам: ягода, костянка, коробочка, боб, семянка, зерновка, яблоко. | | Термины и понятия, над которыми надо работать | | | Орган, побег, корень, цветок, плод, семена, вегетативные органы, репродуктивные органы, завязь, пестик, тычинка, венчик, цветоложе, чашелистики, семязачатки, семядоли, зародыш, эндосперм, мочковатая корневая система, стерж­невая корневая система, лист, листовая пластинка, чере­шок, простые листья, сложные листья, околоплодник, за­родышевый корешок, стебелек, почечка, однодольные рас­тения, двудольные растения, соцветие. | Дыхательные корни, корни - подпорки, корни - прицепки; вегетативные, генеративные почки. Простой околоцветник, двойной околоцветник; обоеполые, мужские, женские цветки; семязачаток, столбик, завязь, пыльник, тычиночная нить; однодомные, двудомные рас­тения; ягода, костянка, коробочка, боб, семянка, зерновка, яблоко. |  |  |  | | --- | --- | | Учащиеся должны знать | | | Знать основные органы растений и их функции. Корень - вегетативный орган растений. Типы корневых систем, функции корня  Побег. Части побега: стебель, листья, почки. Знать типы расположения листьев и почек на стебле, строение почки, функции стебля. Лист. Части листа. Простые и сложные листья, жилкова­ния листа, функции листа. Цветок. Строение цветка. Соцветия и их биологическое значение. Семя. Значение семян в жизни растений. Строение семян однодольных и двудольных растений. Плоды. Плоды сухие, сочные, односемянные, многосемянные. Значение плодов.  . | Зоны корня, особенности строения клеток различных зон.  Почка - зачаточный побег.  Видоизменения листа: усики, колючки.  Цветок - видоизмененный побег. Околоцветник простой и двойной. Цветки обоеполые: мужские и женские. Растения однодомные, двудомные. Строение плода. Типы плодов: ягода, костянка, коробочка, боб, стручок, семянка, зерновка, яблоко. | | | | | | | | | | |
| 15 | Органы цветковых растений. Корень. | Комплексное применение знаний и умений. | практикум | П. р. 5  Распознавание органов цветкового растения | тест | Ткани, органы, системы органов, *их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.*  Распознавание органов, систем органов растений | Таблица, презентация, гербарий  Интернет-ссылка: <http://ecosystema.ru/> 08nature/ trees/ morf-s um/morf.htm. | | Стр. 36 изуч., выуч. Опред-я |
| 16 | Органы цветковых растений. Побег. | Изучение нового материала | Учебный практикум |  | тест |  | Таблица, презентация, гербарий | | Выуч. Записи, стр. 40 -42 изуч.  Собрать коллекцию листьев |
| 17 | Цветок и плод. | Изучение нового материала | Учебный практикум | П. р. 5  Распознавание органов цветкового растения | тест | Таблица, презентация, гербарий, коллекция плодов, гербарий | | Стр. 44-46 изуч. Собрать коллек-цию плодов. Подг. презент. |
| 18 | Строение семян и их функции | Изучение нового материала | Учебный практикум |  | тест |  | Таблица, презентация, гербарий | | Стр.46-48 |
| **«Органы и системы органов животных» - 2 часа**  Учащиеся должны знать   |  |  | | --- | --- | | Знать системы органов животных: кровеносная, пищевари­тельная, дыхательная, нервная, опорно-двигательная, раз­множения, выделительная, иметь представление об их функциях и органах, составляющих эти системы. | Эндокринная система. | | Учащиеся должны уметь | | | Перечислять органы, составляющие системы органов жи­вотных: пищеварительной, кровеносной, дыхательной, нервной, опорно-двигательной, размножения, выдели­тельной. Распознавать на рисунках и таблицах системы органов жи­вотных. | Распознавать на рисунках и таблицах органы, составляю­щие системы органов животных. Доказывать, что организм - единое целое. Выявлять черты сходства и различия во внутреннем строении позво­ночных животных. Обосновывать взаимосвязь строения систем органов жи­вотных с выполняемой функцией. | | Термины и понятия, над которыми надо работать | | | Орган, система органов, яичники, семенники, жабры, лег­кие, рот, глотка, пищевод, зоб, желудок, кишечник, аналь­ное отверстие, сердце, кровеносные сосуды, почки, моче­точники, мочеиспускательный канал, мочевой пузырь, спинной мозг, головной мозг, нервы. | Гормоны, трахеи, артерии, вены, капилляры, полости тела. | | | | | | | | | | |
| 19 | Основные системы органов животного организма. | Комплексное применение знаний и умений | практикум |  | индивидуальный | Ткани, органы, системы органов, *их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.*  Распознавание органов, систем органов животных | | Таблица  Интернет-ссылка: [www.zooland.ru](http://www.zooland.ru)  <http://herda/msu/ru/belomor/foto/fl-fotl.htm> (Растения - целостные организмы) | §7 переск. Зап. Табл. составить вопросы |
| 20 | Л/р №6 Распознавание органов животных | Комплексное применение знаний и умений | практикум |  | Л.р |  |  |
| **Тема: «Растения и животные как целостные организмы» – 2 часа** | | | | | |  | |
| 21 | Растения и животные как целостные организмы. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. | Урок обобщения и систематизации знаний и умений | тренинг |  | Тестовая работа |  | | Тест | Написать мини-сочинение или сказку о взаимо-действии органов растений. Принести словарик. |
| 22 | Живые организмы и окружающая среда **Проверочная работа по теме «Строение и свойства живых организмов»** | Урок обобщения и система-тизации знаний | Проверочная работа |  | Работа в тетради «Оценка качества знаний» | Тетрадь «Оценка качества знаний» | § 8 изуч. |

**2. Жизнедеятельность организмов – 36 часов**

**Тема: «Питание и пищеварение» - 4 часа**

|  |  |
| --- | --- |
| Учащиеся должны знать | |
| Питание. Питательные вещества. Источники энергии живых организмов. Иметь представление о способах питания растений (почвенное, воздушное), понимать роль корня и листа в питании растений. Иметь представление о сущно­сти процесса фотосинтеза и его значении в питании растений. Иметь представление об особенностях питания и пищеварения у животных. | Роль процесса фотосинтеза для жизни на Земле. Основные органы пищеварения животных. Приспособления организмов к добыванию пищи. Типы взаимоотношений животных: симбиоз, паразитизм, хищничество, квартиранство. |

|  |  |
| --- | --- |
| Учащиеся до л ж н ы уметь | |
| Давать определения понятиям. Характеризовать почвенное и воздушное питание растений. Узнавать на рисунках и таблицах ткани листа. Описывать характер и основные способы питания организмов. На рисунках и таблицах распознавать органы пищеварительной системы. Приво­дить примеры животных с разными способами питания и типами взаимоотношений. | Уметь сравнивать живые объекты по способам питания.  Обосновывать взаимосвязь строения органов растений и систем органов животных с выполняемой функцией.  Делать выводы о влиянии ферментов слюны на крахмал. |
| Термины и понятия, над  которыми надо работать | |
| Питание, почвенное питание, воздушное питание, фото­синтез, растительноядные животные, хищники, паразиты, пищеварение, фотосинтез. | Автотрофы, гетеротрофы, трупоеды, симбионты,  *квартиранство,* ферменты, железы. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Форма урока** | **Практическая**  **работа** | **Контроль** | **Обязательный минимум содержания в соответствии с**  **ГОС** | | **Информационное обеспечение, оборудование** | | | **Домашнее задание** |
| 23 | Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание растений. | Изучение нового материала | диалог |  | фронтальный |  | | Презентация  Интернет-ссылка:  <http://herda.ru/msu./ru./belomor/foto/angobsh.htm> (Росянка) | | | §10 изуч. Р. Т. №№ 49-51 стр. 23 |
| 24 | Воздушное питание. (Фотосинтез). | Изучение нового материала | диалог |  | тест |  | | Презентация, дем. Фотосинтез и листья герани | | | Выуч. Зап. В тетр. |
| 25 | Особенности питания животных. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных | Изучение нового материала | диалог |  | Фронтальный, тест | Диск  Интернет-ссылка:  <http://www.ecosystema.ru/08nature/birds/morf/morf2.htm> (питание | | | §10 переск. В Р. Т. §§ 10-11. |
| 26 | Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты |  |  |  |  |  | | птиц) | | | Подг. презнт. |
| **Тема: «Дыхание» - 4 часа**  Учащиеся должны знать   |  |  | | --- | --- | | Значение кислорода. Значение дыхания. Иметь представление о газообмене у растений и животных. Органы дыхательной системы разных животных (легкие, трахеи, жабры, кожное дыхание). | Суть процесса дыхания. Строение дыхательных систем животных. Приспособления для газообмена у растений и животных. | | Учащиеся должны уметь | | | Давать определения понятиям. Называть и распознавать органы дыхания растений и животных. Описывать особенности дыхания у растений и животных по рисункам и таблицам. | Сравнивать строение органов дыхания у разных животных. Объяснять приспособления к дыханию у животных разных сред обитания. | | Термины и понятия, над которыми надо работать | | | Дыхание, газообмен, клеточный тип дыхания, устьица, че- чевички, жабры, трахеи, легкие, кожное дыхание. | Внутренние жабры, наружные жабры, носовая полость, гортань, трахея, бронхи. | | | | | | | | | | | | |
| 27 | Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энэргии. | Изучение нового материала | диалог |  | Фронтальный, индивидуальный | |  | Демонстрация  Интернет-ссылка:  <http://www.unnaturalist.ru> (жизнедеятельность организмов) | | | § 10-11 выуч. |
| 28 | Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. |  |  |  |  | |  | | |  |
| 29 | Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов. | Изучение нового материала | диалог |  | тест | | Таблица  Составить вопросы | | | Выуч. Табл. |
| 30 | Проверочная работа по темам «Питание и пищеварение», «Дыхание» |  |  |  |  | |  |  | | |  |
| **Тема: «Передвижение веществ в организме» - 4 часа**  Учащиеся должны знать   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Иметь представление о транспорте веществ у растений и животных, понимать его значение. Значение испарения во­ды листьями. Иметь представление о составе крови, строении кровенос­ной системы и ее функции. Типы кровеносных систем. | Уметь характеризовать особенности передвижения воды, минеральных и органических веществ в растении. Знать особенности строения органов, обеспечивающих транспорт веществ. | | | Учащиеся должны уметь | | | | Уметь показывать по рисункам учебника и таблицам орга­ны проводящей системы растений и кровеносной системы животных. Называть органы, входящие в транспортную систему растений и животных. Выявлять особенности строения эритроцитов лягушки и человека. | Называть количество кругов кровообращения и количество камер сердца у представителей типа хордовых. Сравнивать строение кровеносных систем у представителей разных классов позвоночных животных. | | | Термины и понятия, над которыми надо работать | | | | Сосуды, ситовидные трубки; кровеносная система: замкну­тая, незамкнутая; кровеносные сосуды: вены, артерии, ка­пилляры; клетки крови: красные, белые; сердце, испаре­ние. | | Клетки крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты; плаз­ма, гемоглобин, гемолимфа, предсердия, желудочки, кор­невое давление. | | | | | | | | | | | | |
| 31 | Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение воды и минеральных веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. | Комплексное применение знаний и умений | практикум | П/р. 7 Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю | П.р.,тест | |  | Дем. Окрашивание стебля бальзамина султанского  Интернет-ссылка:  <http://www.unnaturalist.ru> (Жизнедеятельность организмов) | Р. Т. §9 | | |
| 32 | Передвижение органических веществ в растении. | Изучение нового материала | диалог |  | индивидуальный | | Диск | §12 изуч. В р. т. § 10 | | |
| 33 | Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение и функции. Перенос веществ в организме беспозвоночных животных. | Изучение нового материала | диалог |  | фронтальный | |  | § 12 изуч. до конца, в р.т. § 11.,составить вопросы | | |
| 34 | Перенос веществ в организме позвоночных животных. | Комбинированный урок | тренинг |  | Фронтальный, письменныйопрос | | Табл. | Повт. §§ 10-12. | | |
| **Тема: «Выделение. Обмен веществ и энергии » - 4 часа**  **«Выделение» - 2 часа**  ***Жизненные формы и экологические группы растений, грибов, лишайников Ярославской области (кр.к)***   |  |  | | --- | --- | | Учащиеся должны знать | | | Иметь представление о способах выделения у растений (на примере листопада) Иметь представление о выделении у животных. Значение выделения веществ для жизнедеятельности орга­низма. | Особенности процессов выделения у цветковых растений и животных. | | Учащиеся должны уметь | | | Называть и показывать по рисункам учебника и таблицам органы выделения у животных. Приводить примеры животных, имеющих разные выдели­тельные системы. | Сравнивать выделительные системы животных, делать вы­воды. | | Термины и понятия, над которыми надо работать | | | Листопад, почка, мочеточник, мочевой пузырь, сократи­тельная вакуоль, выделительный канал. | Нефридии, «почки накопления», гидатоды. фильтрация. | | | | | | | | | | | | |
| 35 | Выделение. Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. *Жизненные формы растений и экологические группы растений леса. (кр.к.)* | Изучение нового материала | диалог |  | индивидуальный | |  | Таблица  Интернет-ссылка: <http://www.unnaturalist.ru> (Жизнедеятельность организмов) | | § 13 изуч. в р.т. § 12 | |
| 36 | Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. *Определение по гербарию жизненных форм и экологических групп растений леса (кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | индивидуальный | | Таблица | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Обмен веществ и энергии» 2 часа** | | |
| Учащиеся должны знать | | |
| Иметь представление об особенностях обмена веществ у растений и животных. Роль питания, дыхания, кровообращения и выделения в обмене веществ позвоночных животных. | Иметь представление об особенностях обмена веществ у теплокровных и холоднокровных животных. Понимать взаимосвязь процессов питания, дыхания, кро­вообращения, выделения в обмене веществ. | |
| Учащиеся должны уметь | | |
| Называть и показывать на рисунках и таблицах органы растений и системы органов животных, принимающие уча­стие в обмене веществ. Приводить примеры теплокровных и холоднокровных жи­вотных. | Сравнивать процессы обмена веществ у холоднокровных и теплокровных животных, объяснять причину различий. Выявлять преимущества теплокровности для животных. | |
| Термины и понятия, над которыми надо работать | | |
| Обмен веществ и энергии, холоднокровные, теплокровные. | | Автотрофы, гетеротрофы, терморегуляция. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | |
| 37 | Обмен веществ и энергии у растений. *Жизненные формы и экологические группы растений луга. (кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | фронтальный |  | Диск  Интернет-ссылка: <http://www.unnaturalist.ru> (Жизнедеятельность организмов) | § 14 изуч. |
| 38 | Обмен веществ и энергии у животных. *Определение по гербарию жизненных форм и экологических групп растений луга (кр.к)* | Изучение нового материала | Учебный практикум |  | фронтальный |  | В р.т. §14, §13 переск. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема: «Опорные системы» - 2 часа** | | | |
| Учащиеся должны знать | | | |
| Иметь представление об опорных системах живых орга­низмов, понимать значение опорно-двигательной системы. Типы скелетов. Значение передвижения. Способы передвижения живот­ных, обитающих в разных средах. | Иметь представление о развитии опорно-двигательной системы животных в процессе эволюции. Отделы скелета позвоночных животных. Особенности строения механической ткани растений, костной и хряще­вой тканей животных. | | |
| Учащиеся должны уметь | | | |
| Характеризовать опорные системы растений и животных. Называть особенности опорных систем растений и живот­ных. Называть ткани, образующие скелет; отделы скелета по­звоночных животных, узнавать их на рисунках учебника и таблицах. Выявлять приспособления к передвижению у различных организмов в связи со средой обитания. | | Доказывать наличие приспособлений к передвижению у различных организмов в связи со средой обитания. Называть разновидности наружных скелетов у организмов. Узнавать по рисункам и таблицам хрящевую и костную ткани. Обосновывать зависимость скорости передвижения от строения конечностей. | |
| Термины и понятия, над которыми надо работать | | | |
| Линька, скелет, внутренний скелет, наружный скелет, кос­ти, мышцы, движение, плавательные перепонки, плавники, ноги, реснички, жгутики. | | | Связки, сухожилия, реактивное движение, подъемная сила, копытные, пальцеходящие, стопоходящие, надкостница, губчатое вещество. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | | | | |
| 39 | Опорные системы и их значение в жизни организмов. *Жизненные формы и экологические группы растений водоемов (кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | индивидуальный |  | Таблица, скелет млекопитающего, распилы костей  Интернет-ссылка:  <http://www.Skeletos/zharko.ru/pics/b6.jpg> | В р.т. §15, стр. 97-99 переск. |
| 40 | Опорные системы растений и позвоночных животных. *Определение по гербарию жизненных форм и экологических групп растений водоема (кр.к)* | Комплексное применение знаний и умений | Лабораторная работа | Л. Р. 8 . разнообразие опорных систем животных | Самостоятельная работа |  | Дем. Скелеты млекопитающих, раковины моллюсков, коллекции насекомых | Стр. 99-100 и доп. 101 изуч. |
| **Тема: «Движение» - 4 часа** | | | | | |  |  |
| 41 | Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. *Отличительные особенности строения деревьев и кустарников. Основные виды деревьев и кустарников, произрастающих на территории Ярославской области.(кр..к)* | Комплексное применение знаний и умений | практикум | П. р. 9 . движение инфузории- туфельки |  | Диск  Интернет-ссылка: www.unnaturalist.ru | Отв. На вопр. Стр. 113, стр. 103-104 изуч. |
| 42 | Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение многоклеточных животных.в водной среде*.*  *Экскурсия «Деревья и кустарники пришкольного участка» (кр.к)* | Комплексное применение знаний и умений | практикум |  | Тест. | Презентация | Стр. 106-11 изуч. Подг. презент. |
| 43 | Движение многоклеточных животных.в наземной и воздушных средах.  *Голосеменные растения области. Природные сообщества парков и скверов. (кр.к)* |  |  | П. р. 10 перемещение дождевого червя |  |  |  |
| 44 | Двигательные реакции растений. *Лабораторная работа № 5. «Определение по гербарию видов и экологических групп голосеменных Ярославской области»(кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | индивидуальный | Комнатные растения | Стр. 112 изуч. |
| **Тема: «Регуляция процессов жизнедеятельности» - 4 часа**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Учащиеся должны знать | | | | Иметь представление о способах координации и регуля­ции. Типы нервной системы. Роль нервной системы в регуля-торной деятельности животных. Иметь представление об условных и безусловных рефлек­сах. Иметь представление о роли нервной и эндокринной сис­тем в регуляции жизнедеятельности позвоночных живот­ных. | | Особенности строения нервной системы позвоночных жи­вотных. Называть и понимать функцию мозжечка и переднего моз­га. Иметь представление о взаимосвязи нервной и гумораль­ной регуляции. Влияние ростовых веществ на обмен веществ растений. | | Учащиеся должны уметь | | | | Распознавать по рисункам и таблицам типы нервных сис­тем. Приводить примеры желез внутренней секреции. | | Обосновывать зависимость поведения животных от слож­ности строения нервной системы. Иметь представление об усложнении нервной системы в процессе эволюции. Находить на рисунках и таблицах железы внутренней сек­реции. Приводить примеры некоторых гормонов желез внутрен­ней секреции. ; | | Термины и понятия, над которыми надо работать | | | | Раздражимость, чувствительность, нервная система, узло­вая нервная система, сетчатая нервная система, эндокрин­ная система. Рефлекс, спинной мозг, головной мозг, гормоны, условный рефлекс, безусловный рефлекс. | Нервные узлы: (надглоточный, подглоточный), окологло­точное нервное кольцо, брюшная нервная цепочка, перед­ний мозг, средний мозг, мозжечок, большие полушария го­ловного мозга, инстинкт, химическая регуляция, щитовид­ная железа, гипофиз, ростовые вещества. | | | | | | | | | | |
| 45 | Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Раздражимость. *Лабораторная работа № 5. «Определение по гербарию видов и экологических групп голосеменных Ярославской области»(кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | фронтальный |  | Интернет-ссылка: http://www.unnaturalist.ru | Выуч. опред-я стр. 114-116 изуч. |
| ***Деревья и кустарники Ярославской области (кр.к)*** | | | | | | | | |
| 46 | Регуляция процессов жизнедеятельности. Особенности строения нервной системы беспозвоночных животных. Рефлекс.  *Лиственные деревья и кустарники Ярославской области.(кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | Фронтальный,индивидуальный |  | Микроскоп, микропрепарат нервной ткани | § 17 выуч. Пререск., сделать презент. |
| 47 | Регуляция процессов жизнедеятельности. Особенности строения нервной системы позвоночных животных. Инстинкт. *Лабораторная работа № 6. «Определение по гербарию видов и экологических групп лиственных деревьев Ярославской области» (кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | Фронтальный,индивидуальный |  |  |
| 48 | Эндокринная система. Её роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции. Ростовые вещества растений. . *Экскурсия «Деревья и кустарники парков и скверов» (кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | тест |  | § 17 повт. В р.т. §16.  Составить кроссворд. |

**Тема: «Размножение» - 4 часа**

**« Бесполое размножение» - 2 часа**

Учащиеся должны знать

Разновидности вегетативного размножения.

Биологическая роль размножения. Сущность бесполого размножения. Формы бесполого размножения

Учащиеся должны уметь

Перечислять формы бесполого размножения и приводить примеры. Называть органы вегетативного размножения растений, различать их на рисунках и таблицах.

Сравнивать и находить общее во всех формах бесполого размножения. Находить плюсы и минусы бесполого раз­множения.

Термины и понятия, над которыми надо работать

Размножение, деление, почкование, спора, спорообразование, вегетативное размножение, вегетативные органы.

Спорангии.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 49 | Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). *Систематика растений. Признаки классификации растений. Структура определителей и определительных карточек. (кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | фронтальный | Приемы выращивания и размножения растений, ухода за ними | Таблица  Интернет-ссылка: http://www.eco-projects.ru/seps/docs/seps357//paporot\_all.pdf | Стр. 127-131 изуч. |
| 50 | Бесполое размножение растений. *Семейства класса Двудольных: розоцветные, бобовые, пасленовые, сложноцветные, крестоцветные, гвоздичные, колокольчиковые, фиалковые, гречиховые, сельдерейные, кувшинковые, лютиковые (кр.к)* | Комплексное применение знаний и умений | практикум | П/Р. 11. Вегетативное размножение комнатных растений. | тест | Комнатные растения, таблицы | §18 изуч. вып. способы в тетр. |
| **«Половое размножение организмов» - 2 часа**   |  |  | | --- | --- | | Учащиеся должны знать | | | Иметь представление об особенностях полового размно­жения растений и животных. Иметь представление о двойном оплодотворении у цветко­вых растений. Иметь представление о наружном и внутреннем оплодо­творении у животных. Особенности строения цветка, как органа полового раз­множения. Типы опыления. | Иметь представление о циклах развития мха, папоротника. Знать сущность двойного оплодотворения у покрытосе­менных. Образование эндосперма, зародыша, семени растений, околоплодника и плода, их значение. | | Учащиеся должны уметь | | | Узнавать по рисункам и таблицам способ опыления расте­ний. Распознавать на рисунках и таблицах половые клетки (яй­цеклетки и сперматозоиды). Приводить примеры живот­ных, имеющих наружное или внутреннее оплодотворение. | Объяснять необходимость воды при размножении мхов и папоротников. Выявлять приспособления цветковых рас­тений к опылению насекомыми и ветром. Доказывать пре­имущества цветковых растений над споровыми. Понимать биологический смысл оплодотворения. Сравнивать яйцеклетку и сперматозоид, находить их сход­ства и различия. Обосновывать преимущества внутреннего оплодотворе­ния. Доказывать преимущества полового размножения над бесполым. | | Термины и понятия, над которыми надо работать | | | Опыление, двойное оплодотворение, спермин, семязачаток, гамета, сперматозоид, яйцеклетка, оплодотворение, зигота, семенники, яичники, наружное оплодотворение, внутреннее оплодотворение. | Центральная клетка, зародышевый мешок, спорофит, гаме-тофит, однодомные растения, двудомные растения, гер­мафродит, партеногенез. | | | | | | | | | |
| 51 | Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. *Лабораторная работа № 7. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Розоцветные»(кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | тест | Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними. | Интернет-ссылка: http://www.ecosystema.ru/08nature/birds/morf/morf3.htm#004 | §19 изуч. |
| 52 | Половое размножение растений *Лабораторная работа № 8. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Бобовые»(кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | индивидуальный | Разнообразие соцветий, диск  Интернет-ссылка:  www.herba.msu.ru | §20 изуч. в р.т. §19 |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Тема: «Рост и развитие» - 2 часа *Основные систематические группы травянистых растений Ярославской области (кр.к)*** | | | | Учащиеся должны знать | | | | Иметь представление об особенностях индивидуального развития цветковых растений и животных. Знать роль семян в индивидуальном развитии цветковых растений, условия прорастания семян, способы распро­странения семян. Иметь представление о состоянии покоя семян и его биологическом значении. Иметь представление о стадиях развития зародыша живот­ных, о прямом и непрямом развитии. | | Этапы прорастания семян и развития растений. Типы про­растания (подземное, надземное). Этапы индивидуального развития животных. Стадии эмбрионального развития животных. | | Учащиеся должны уметь | | | | Распознавать на рисунках и таблицах типы и этапы про­растания семян. Ставить опыты, доказывающие необходимость воды, воз­духа и определенной температуры для прорастания семян. Приводить примеры растений, имеющих разные способы распространения семян. Приводить примеры животных имеющих прямое и непря­мое развитие. | Моделировать опыты, доказывающие необходимость во­ды, воздуха и определенной температуры для прорастания семян, обосновывать результаты опытов. Сравнивать надземный и подземный тип развития семян, находить основные различия. Использовать знания об условиях прорастания семян в практической деятельности. Обосновывать преимущества семенного размножения. Называть стадии эмбрионального развития животных. Характеризовать этапы эмбрионального развития живот­ных. Сравнивать прямое и непрямое развитие животных. | |  |  |  | | --- | --- | | Термины и понятия, над которыми надо работать | | | Яйцеклетка, сперматозоид, зигота. Дробление, рост, разви­тие, семя. Прямое развитие, непрямое развитие. | Дробление, бластула, гаструла, нейрула. Эктодерма, мезо­дерма, энтодерма. Эмбриональное развитие, постэмбрио­нальное развитие. | | | | | | | | | |
| 53 | Рост и развитие растений. *Лабораторная работа № 9. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Крестоцветные»(кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | фронтальный |  | Интернет-ссылка:  www.herba.msu.ru | §21 изуч. отв. На вопр. |
| 54 | Особенности индивидуального развития цветкового растения. Распространение плодов и семян *Семейства класса Однодольных: лилейные, злаковые(кр.к)* | Комплексное применение знаний и умений | Урок-игра |  | тест | Дем. Распространение плодов и семян, таблица, коллекция | §20 изуч. в р.т. §19, §21 повт. |
| 55 | Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных.*Лабораторная работа № 11. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Луковые и Лилейные»* | Изучение нового материала | диалог |  | тест | Таблица «Развитие ланцетника» | §22 переск. |
| 56 | Рост и развитие животных. Прямое и непрямое развитие. *Лабораторная работа № 12. «Характеристика и определение по определителям растений семейства Злаковые» (кр.к)* | Комплексное применение знаний и умений. | практикум | Л/Р №12. Прямое и непрямое развитие насекомых. | тест |  | Коллекция насекомых  Интернет-ссылка: www. unnaturalist.ru | Повт. Понятия, §20-21 изуч. подг. к п.р. Принести словарик. |
| **Тема: «Организм как единое целое» - 2 часа** | | | | | |  | |
| 57 | Организм как единое целое *Искусственные сообщества: поля, сады, огороды. Биологические основы выращивания культурных растений(кр.к)* | Урок обобщения и систематизации знаний. |  |  |  |  | Наблюдение за раст-ми.  Подгот. к провер. Раб. |
| 58 | Проверочная работа по теме «Жизнедеятельность организмов» *Биоразнообразие, значение и охрана грибов и лишайников Ярославской области (кр.к)* |  |  |  |  |  |  | Составить тест по теме |

**3. Организм и среда - 4 часа**

|  |  |
| --- | --- |
| **Учащиеся должны знать** | |
| **Знать** среды обитания живых организмов: наземно-воздушная, водная, почвенная, организменная. Иметь представление о влиянии факторов живой и нежи­вой природы на организмы, о разнообразных взаимосвязях и взаимоотношениях живых организмов. Цепи питания. О влиянии деятельности человека на взаимосвязи живых организмов. Иметь представление о природных сообществах. Правила поведения в природных сообществах. | **Знать** структуру природных сообществ. Основные компо­ненты природных сообществ. Иметь представление о сетях питания. Понимать один из основных экологических законов «Все связано со всем». |
| Учащиеся должны уметь | |
| Характеризовать экологические факторы сред обитания. Составлять цепи питания. Выявлять приспособления орга­низмов к жизни в своих средах обитания и в сообществах. Оценивать свое поведение при посещении природного со­общества. | **Уметь** выявлять приспособления живых организмов к фак­торам среды. Устанавливать взаимосвязи организмов в природных со­обществах. Сравнивать пищевые цепи и сети. |
| Термины и понятия, над которыми надо работать | |
| Среда обитания, экологические факторы (неживой приро­ды, живой природы, деятельность человека). Цепи питания, природное сообщество. Хищничество, пара­зитизм. | Симбиоз, нахлебничестзо, квартиранстзо. Биогеоценоз, | экосистема; потребители, производители, разрушители; пищевая сеть. | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Тип урока** |  | **Практическая**  **работа** | **Контроль** | **Обязательный минимум содержания в соответствии с**  **ГОС** | **Коррекция** | **Домашнее задание** |
| 59 | Среда обитания. Факторы среды. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. *Защита презентаций «Виртуальный гербарий»* | Изучение нового материала | диалог |  | индивидуальный | *Среда – источник веществ, энергии и информации.* *Экология как наука.* Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам | Комнатные растения,  Интернет-ссылка: http:// floranimal. Ru /gallery.php?c=10&p=0 | §24 изуч. стр.158-163 |
| ***Редкие и охраняемые растения, грибы и лишайники Ярославской области (кр.к)*** | | | | | | | | |
| 60 | Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).*Изменения в сообществах под воздействием человека. Лимитирующие факторы и меры по охране растений (кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | фронтальный | Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).  Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания | Коллекция | Стр. 164-166 изуч. Нарисовать взаимосвязь растений и животных |
| 61 | Природные сообщества. Природное сообщество и экосистема. Структура природного сообщества. Связи в природном сообществе.  *Основные категории растений, грибов и лишайников: исчезнувшие и уязвимые виды; редкие виды; виды с неопределенным статусом (кр.к)* | Изучение нового материала | диалог |  | индивидуальный | Таблица  Интернет-ссылка: www.darwin.museum.ru/expos/floor1/LivePlanet/5.htm | §25 изуч. Зарисовать природные сообщества |
| 62 | Цепи питания. *История создания, современное состояние и перспективы развития сети особо охраняемых территорий Ярославской области: природные памятники, национальные парки, заказники (кр.к)* | Изучение нового материала | Учебный практикум | Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания | фронтальный | Таблица | Сост. 3 цепи питания, повт. §§ 24-25 |
| 63 | Обобщающее повторение.  *Лабораторная работа № 13. «Определение и описание редких и охраняемых растений, грибов и лишайников Ярославской области» (кр.к)* | Обобщение и систематизация знаний. | Круглый стол |  | Тестовая работа |  | Принести словарик, повт. §§ 22-23.. |
| 64 | Обобщающее повторение.  ***Контрольно-обобщающий урок по курсу «Краеведение»*** | Контроль и коррекция знаний. | Проверочная работа |  |  |  |  |
| 65 | Обобщающее повторение. |  |  |  |  |  |  | Написать сказку о влиянии окружающей среды на здоровье человека |
| 66 | Обобщающее повторение. |  |  |  |  |  |  | Составить тест по одной из изученных тем |
| 67 | Обобщающее повторение. |  |  |  |  |  |  | Составить кроссворд по одной из изученных тем |
| 68 | Обобщающее повторение. |  |  |  |  |  |  | Невыполненне задания в р.т. ( на выбор) |
| 69 | Итоговое тестирование за курс «Биология. Живой организм» |  | Проверочная работа |  |  |  |  |  |
| 70 | Обобщающее повторение. Подведение итогов года |  |  |  |  |  |  |  |

**Ресурсное обеспечение рабочей программы**

 1. Закона «Об образовании» от 10.02.1992 года № 3266-1 (в ред. Федеральных законов от 13.01.1996 года № 12 – ФЗ с изменениями, внесёнными Постановлением Конституционного Суда РФ от 24.10.2000 года №13 – и дополнениями, внесёнными Федеральными законами);

2. Приказа Минобразования Российской Федерации от 09.03.2004 года №1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

3. Приказа Департамента образования «Об утверждении регионального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Ярославской области, реализующих программы общего образования»;

4. САНПиН 2.4.2 № 1178-02, зарегистрированные в Минюсте России 05.12.2002 года, регистрационный № 3997;

5. Учебного плана МОУ Спас- Ильдинской ООШ на 2013-2014 учебный год

6. Программы основного общего образования по биологии для 6 класса «Живой организм» автора Н.И. Сонина

**УМК**

**Реализация  программы  обеспечивается  учебными  и  методическими  пособиями**

**1.Учебник.** Н. И. Сонин. «Биология. Живой организм». М.:: Дрофа 2009  
Учебник соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по биологии.

Для учащихся:

. Сонин Н.И. «Живой организм. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Живой организм» 6 класс. – М.: Дрофа, 2013.

Для  учителя:

Высоцкая М.В.Биология. живой организм. 6 класс. Поурочные планы. По учебнику Н.И. Сонина Волгоград: Учитель 2013

**MULTIMEDIA – поддержка курса:**

* Интернет – ресурсы;
* **Мультимедийное приложение к учебнику Н. И. Сонина.** «Биология. Живой организм».

М.О.У. Спас-Ильдинская О. О.Ш.

**Рабочая программа**

**учебного курса «Биология»**

**в 7 классе**

Учителя: Семеновой Л.В.

2014-2015 год

С. Спас – Ильдь

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по биологии составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования на базовом уровне, утвержденного 5 марта 2004 года приказ № 1089, на основе примерной программы по биологии для основной школы и авторской программы по биологии для 7 класса «**Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс**» Н.И.Сонина

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 7 классе основной общеобразовательной школы по учебнику: В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «**Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс**»,

Курс биологии 7 класса направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях животных, как части живой природы, их многообразии и эволюции. Основу изучения курса биологии 7 класса составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия животных переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах.

**Цели курса**

Изучение биологии в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

* освоение знаний о животных, как части живой природы, присущих им закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли животных; о роли животных природе и в практической деятельности людей;
* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой: природы, жизнедеятельности животного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в природе,
* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Рабочая программа разработана на основе федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ, в соответствии с которым на изучение курса биологии в 7 классах отводится 70 часов (по 2 часа в неделю).

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

**Результаты обучения**

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности, овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Тематическое планирование составлено на основе авторской программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6 – 11 классы. Н.И Сонин – М.: Дрофа, 2010. – 138 с., *Программа допущена Министерством образования и науки Российской федерации.*

Учебник: Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2009

**Дополнительная литература:**

* + Никишов А.И. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по зоологии. - М.: ТЦ «Сфера», 1999.
  + Я иду на урок биологии: Зоология: Беспозвоночные: Книга для учителя, - М.: Изд-во «1 сентября», 1999.
  + Теремов А., Рохлов В.- Занимательная зоология. Книга для учащихся, учителей и родителей, - М.: АСТ- ПРЕСС, 1999.
  + Тарасов А.К. Ботаника, зоология, химия. Книга для учащихся и учителей. - Смоленск: Русич, 1991
  + Тематическое и поурочное планирование по биологии: 7 касс: к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сонина «Биология. Многообразие живых организмов 7 класс»\ Н.Ю. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2008. – (Серия «УМК»)

**Количество  часов  распределено  следующим  образом**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела** | **Количество часов** | **Количество лабораторных, практических работ** | | **Количество проверочных работ** |
| 1 | Введение | 3 |  |  | |
| 2 | Царство Прокариоты. | 3 | 1 | 1 | |
| 3 | Царство Грибы | 4 | 2 | 1 | |
| 4 | Царство Растения | 16 | 7 | 3 | |
| 5 | Царство Животные | 38 | 17 | 4 | |
| 6 | Царство Вирусы | 2 |  |  | |
| 7 | Заключение | 1 |  |  | |
| 7 | Экскурсии | 2 |  |  | |
| 8 | Итоговая проверочная работа |  |  | 1 | |
|  | Итого | 70 | | | |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

***Введение (3 ч)***

Мир живых организмов. Уровни организации жизни.

Основные положения эволюционного учения Ч. Дар­вина.

Систематика — наука о разнообразии и классифика­ции живых организмов.

***I. ЦАРСТВО ПРОКАРИОТЫ (3 ч)***

Общая характеристика. Происхождение. Подцарства: Архебактерии, Настоящие бактерии и Оксифотобактерии. Подцарство Настоящие бактерии. Особенности строения бактериальной клетки (размеры, форма). Пе­редвижение, типы обмена веществ, черты приспособ­ленности к переживанию неблагоприятных условий жизни. Размножение. Роль в природных сообществах, жизни человека. Подцарство Архебактерии. Особенности строения, жизнедеятельности метанообразующих бакте­рий и серобактерий. Роль в природе. Подцарство Оксифотобактерии. Особенности строения, питания, разм­ножения. Роль в природе, жизни человека.

***II. ЦАРСТВО ГРИБЫ (4ч)***

Общая характеристика царства. Происхождение. Особенности строения одноклеточных и многоклеточ­ных грибов. Отделы царства грибов. Отдел настоящие грибы. Классы: Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты, Дейтеромицеты (несовершенные грибы).

Класс Зигомицеты. Среда обитания. Особенности строения, питания, размножения на примере мукора. Практическое значение.

Класс Аскомицеты. Многообразие видов. Распрост­ранение. Особенности строения, питания, размножения на примере дрожжей. Практическое значение. Грибы паразиты, черты приспособленности к паразитизму. Вред, наносимый культурным злакам.

Класс Базидиомицеты. Особенности строения, жиз­недеятельности на примере шляпочных грибов. Много­образие видов. Роль в природе, практическое значение. Класс Дейтеромицеты, или Несовершенные грибы. Многообразие видов. Распространение. Среды обита­ния. Особенности строения тела, размножения.

Грибы паразиты растений и животных. Роль в при­роде.

Отдел Оомицеты. Среда обитания, особенности строения грибов из рода фитофтора. Вред, наносимый культурным растениям.

Отдел Лишайники. Общая характеристика. Много­образие видов. Разнообразие формы тела. Особенности строения, питания как симбиотических организмов. Роль в природе, практическое значение.

***III. ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ*** *(16 ч)*

**1. Общая характеристика царства растений (2 ч)**

Особенности строения клетки, тканей, органов, питания. Фитогормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Подцарства: Низшие и Высшие растения.

**2. Подцарство Низшие растения (2 ч)**

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика. Многообразие видов, особенности рас­пространения, среды обитания. Отделы водорослей: Зе­леные водоросли, Бурые, Красные водоросли, или Баг­рянки.

Отдел Зеленые водоросли. Многообразие видов. Сре­да обитания. Особенности строения, жизнедеятельнос­ти одноклеточных и многоклеточных форм. Роль в при­роде.

Отдел Бурые водоросли. Многообразие видов. Рас­пространение. Особенности строения таллома. Роль в природе. Практическое значение.

Отдел Красные водоросли (Багрянки). Особенности строения, жизнедеятельности. Сходство с бурыми водо­рослями. Роль в природе, практическое значение.

**3. Подцарство Высшие растения (12 ч)**

Споровые растения. Общая характеристика, проис­хождение. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных по сравнению с низшими растениями. Отделы высших споровых расте­ний: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Па­поротниковидные.

Отдел Моховидные. Особенности строения, жизне­деятельности, распространения, роль в природе.

Отдел Плауновидные. Особенности организации, роль в природе, практическое значение.

Отдел Хвощевидные. Особенности строения, жизнедеятельности, роль в природе.

Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, их практическое зна­чение.

Семенные растения. Отдел Голосеменные. Особен­ности организации, жизненные формы, многообразие видов. Роль голосеменных в природе и их практическое

значение.

Отдел Покрытосеменные — цветковые растения. Особенности строения, жизнедеятельности покрытосе­менных как наиболее сложных растений по сравнению

с голосеменными.

Классы: Двудольные, Однодольные, их основные се­мейства. Многообразие видов, распространение, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятель­ности.

***IV. ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ (38 ч)***

**1. Общая характеристика животных (1 ч)**

Общая характеристика царства. Особенности стро­ения, жизнедеятельности животных, отличающие их от организмов других царств живой природы. Подцарства: Одноклеточные и Многоклеточные. Систематика жи­вотных.

**2. Подцарство Одноклеточные (2 ч)**

Общая характеристика одноклеточных, или простей­ших. Многообразие видов. Основные типы: Саркожгутиконосцы, Инфузории, Споровики.

Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Тип Инфузории. Особенности строения, жизнеде­ятельности, размножения как наиболее сложноорганизованных по сравнению с другими простейшими. Мно­гообразие видов, роль в природе.

Тип Споровики. Особенности организации спорови­ков — паразитов человека и животных.

**2. Подцарство Многоклеточные (1 ч)**

Общая характеристика подцарства. Особенности строения, жизнедеятельности клетки многоклеточного организма, ткани, органы, системы органов. Типы сим­метрии.

Тип Губки. Особенности строения губок как прими­тивных многоклеточных.

**Тип Кишечнополостные (3 ч)**

Особенности строения, жизнедеятельности кишеч­нополостных как двухслойных многоклеточных с луче­нии симметрией. Бесполое и половое размножение. Происхождение. Среда обитания. Многообразие видов. Классы: Гидроидные, Сцифоидные медузы, Коралловые полипы. Особенности строения, жизнедеятельности. Способы размножения, особенности индивидуаль­ного развития. Роль природных сообществ.

**Тип Плоские черви (2 ч)**

Общая характеристика типа. Происхождение. Основ­ные классы.

Класс Ресничные черви. Особенности строения, жизнедеятельности на примере белой планарии как свободноживущей формы. Многообразие видов, роль вприроде.

Класс Сосальщики. Особенности строения, жизнеде­ятельности, размножения и развития печеночного со­сальщика, связанные с паразитизмом.

Класс Ленточные черви. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития бычьего цепня, связанные с паразитизмом.

Многообразие червей паразитов, черты приспособ­ленности к паразитизму.

**Тип Круглые черви (1ч)**

Общая характеристика типа. Происхождение. Осо­бенности организации на примере аскариды челове­ческой. Многообразие видов. Особенности строения, жизнедеятельности, связанные со средой обитания.

**Тип Кольчатые черви (3 ч)**

Общая характеристика типа. Многообразие видов. Происхождение. Основные классы: Многощетинковые черви, Малощетинковые черви, Пиявки.

Класс Многощетинковые. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных животных по сравнению с плоскими и круглыми червями. Роль в природе, практическое значение.

Класс Малощетинковые черви. Особенности органи­зации, размножения на примере дождевых червей, их приспособленность к жизни в почве. Роль в природе, почвообразовании, практическое значение.

Класс Пиявки. Особенности организации, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека.

**Тип Моллюски (2 ч)**

Особенности строения, жизнедеятельности моллю­сков как наиболее сложноорганизованных по сравне­нию с кольчатыми червями. Происхождение моллю­сков. Основные классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Черты приспособленности к среде оби­рания.

Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

**Тип Членистоногие (7 *ч)***

Особенности организации членистоногих. Проис­хождение. Многообразие пилон. Основные классы.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Многообразие видов. Среды обитания. Низшие и выс­шие раки, их различия. Роль в природе и практическое значение.

Класс Паукообразные. Общая характеристика клас­са. Многообразие видов. Особенности организации па­уков, клещей, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятель­ности.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Среды обитания, многообразие видов. Основные отря­ды насекомых с неполным и полным превращением, особенности их организации, роль в природе, жизни че­ловека, его хозяйственной деятельности.

**Тип Иглокожие (1ч).**

Общая характеристика типа. Происхождение. Мно­гообразие видов. Основные классы: Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Особенности строения, жизне­деятельности. Роль в природе, практическое значение.

**Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. (1 ч)**

Общая характеристика типа. Происхождение. Подти­пы: Бесчерепные, Оболочники, **Позвоночные. Особенности организации. Подтип Бесчерепные. Особенности**

строения, жизнедеятельности на примере ланцетника. Подтип Оболочники. Особенности строения, размно­жения асцидий.

**Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)**

Общая характеристика рыб. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Костные рыбы. Особенности строения, жизне­деятельности, размножения и развития. Группы кост­ных рыб: хрящекостные, кистеперые, лучеперые и дво­якодышащие. Многообразие видов и черты приспособ­ленности к среде обитания.

**Класс Земноводные (2 ч)**

Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, развития на примере лягушки. Основные отряды: Хвостатые, Бесхвостые, Безногие. Многообразие видов, черты при­способленности к среде обитания. Роль в природе, практическое значение.

.

**Класс Пресмыкающиеся (2 ч)**

Общая характеристика пресмыкающихся как настоя­щих наземных позвоночных. Происхождение. Особен­ности строения, жизнедеятельности, размножения на примере прыткой ящерицы. Основные отряды совре­менных пресмыкающихся: Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. Многообразие видов, особенности строения, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. Вымершие группы пресмыкающихся.

**Класс Птицы (4 ч)**

Общая характеристика класса. Происхождение. Осо­бенности строения, жизнедеятельности птиц как наибо­лее сложноорганизованных позвоночных по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Сезон­ные изменения в жизни птиц. Экологические группы: птицы леса, степей и пустынь, водоемов и побережий, болот, дневные хищники, ночные хищные птицы. Роль птиц в природе, жизни человека, его хозяйственной де­ятельности.

**Класс Млекопитающие (4 ч)**

Общая характеристика класса. Происхождение. Ос­новные подклассы: Первозвери, или Однопроходные,

Настоящие звери.

Особенности организации млекопитающих на при­мере представления плацентарных как наиболее высо­коорганизованных позвоночных. Особенности размно­жения, развития. Экологические группы: землерои, грызущие звери, авиабионты, хищные звери, гидробионты, хтонобионты, хоботные, приматы. Роль в природе, практическое значение.

Подкласс Первозвери. Общая характеристика, распространение. Особенности строения, размножения на примере ехидны и утконоса. Особенности организации сумчатых как наиболее примитивных зверей по сравнению с плацентарными. Распространение. Редкие виды **и** меры их охраны.

**Экскурсия** на природу, в зоопарк или краеведческий музей на тему: «Многообразие млекопитающих родного края и их роль в природе, жизни человека».

Повторительно-обобщающий урок на тему: «Особен­ности организации животных, их роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности» — 1 ч.

***V. ЦАРСТВО ВИРУСЫ (2ч)***

Общая характеристика вирусов. История их откры­тия. Строение вируса на примере вируса табачной моза­ики. Взаимодействия вируса и клетки. Вирусы — возбу­дители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

*В результате изучения биологии в 7 классе ученик должен*

***знать/понимать***

* + ***признаки биологических объектов****:* клеток и организмов растений и животных; популяций; экосистем, животныхсвоего региона;
  + ***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 энергиив экосистемах;

***уметь***

* ***объяснять****:* роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
* ***изучать биологические объекты и процессы;***ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов, наблюдать за ростом и развитием растений и 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 органов животных, на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные виды животных своей местности, культурные растения и домашних животных, опасные для человека животные;
* 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;
* ***определять*** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация),
* ***анализировать и оценивать***воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, 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
    - соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
  + проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

**Календарно- тематическое планирование биология 7 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока в теме (разделе)** | | **Дата проведения** | | | | | | | | | | | **Тема урока** | | | | | | **Домашнее задание** | | | | **Основное содержание урока** | | | | | | | **Планируемые результаты обучения** | | **Лабораторные и практические работы** | | **Набор методов и приемов** | |
| **Государственный стандарт** | | | | **Программа** | | | **Основные знания, умения, навыки** | |
| ***Тема I: Введение (3 часа)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | |  | | | | | | | | | | Многообразие органического мира. Уровни организации и свойства живого. Экосистемы. Биосфера — глобальная экологическая система; границы и компоненты биосферы. | | | | | | | с.5 – 9 | | | | Многообразие органического мира. Прокариоты. Эукариоты.  Учение об эволюции органического мира. Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции.* Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.  Система органического мира. *Основные систематические категории, их соподчиненность.* | | | | Мир живых организмов. Уровни организации жизни. Основные положения эволюционной теории Чарльза Дарвина. Особенности многообразия, строения, жизнедеятельности растений и животных Ярославской области | | | **Знать:**разнообразие форм жизни, длительность ее существования на Земле, взаимосвязи живых организмов во времени и пространстве.  **Уметь:**объяснять разнообразие форм жизни, взаимосвязи организмов во времени и пространстве; работать с текстом учебника извлекая из него необходимую информацию | |  | | 1. «Вспомним?!»  2. Анализ рисунков учебника и таблиц  3. Словарная работа  4. «Ответь-ка» | |
| 2 | |  | | | | | | | | | | Причины многообразия живых организмов. Эволюционная теория Ч. Дарвина о приспособленности к разнообразным условиям среды обитания. | | | | | | |  | | | |  | | | |  | | |  | |  | |  | |
| 3. | |  | | | | | | | | | | Естественная система классификации как отражение процесса эволюции организмов. | | | | | | | с.9-10 Зад 1-4  Стр 5-6  Р.Т | | | | Систематика. Основные систематические (таксономические) единицы (категории): вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство. Вид – основная единица классификации. | | | | Систематика – наука о разнообразии и классификации живых организмов | | | **Знать:**разнообразие форм жизни, научную систему их классификации.  **Уметь:**объяснять разнообразие форм жизни, взаимосвязи организмов во времени и пространстве; работать с текстом учебника извлекая из него необходимую информацию | |  | | 1. «Ответь-ка»  2. Словарная работа  3. Составление схемы  4. «Подумай и ответь» | |
| ***Тема II: Царство Прокариоты. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов 3 часа)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (4) | |  | | | | | Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов | | | | | | | | | | | | | 2  Зад.  стр 8 Р.Т. | | | | Безъядерные организмы (прокариоты) – бактерии. Общая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности, их роль в природе. Использование бактерий в биотехнологии. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. | | | Общая характеристика. Происхождение. Подцарства: Архебактерии, Настоящие бактерии и Оксифотобакте-рии. Подцарство Настоящие бактерии. Особенности строения бактериальной клетки (размеры, форма). Передвижение, типы обмена веществ, черты приспособленности к переживанию неблагоприятных условий жизни. Размножение. Роль в природных сообществах, жизни человека. Подцарство Архебакгерии. Особенности строоения, жизнедеятельности метанообразующих бакте­рия и серобактерий. Роль в природе. Подцарство Оксифотобактерии. Особенности строения, питания, разм­ещения. Роль в природе, жизни человека. | | | **Знать:**общую характеристику прокариот; определение терминов «прокариоты или бактерии» сходство и различие трех подцарств: настоящие бактерии, архебактерии и оксифотобактерии.  **Уметь:**кратко характеризовать сходство и различие трех подцарств: настоящие бактерии, архебактерии и оксифотобактерии  **Знать:** Особенности строения бактериальной клетки **Уметь:** характеризовать типы обмена у прокариот | |  | | 1. «Знаешь – ответь»  2. Составление схемы  3. Анализ рисунков и таблиц  4. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  5. Заполнение таблицы | |
| 2  (5) | |  | | | | | Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. | | | | | | | | | | | | |  | | | | Пр.р.№1  «Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.» | | 1. «Знаешь – ответь»  2. Письменная работа по вариантам | |
| 3 (6) | |  | | | | | Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии). | | | | | | | | | | | | |  | | | | **Знать:** Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространённость и роль в биоценозах.  **Уметь:** характеризовать экологическую роль и медицинское значение прокариот (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии). | |  | | 1. «Ответь-ка»  2. Словарная работа  3. Составление схемы  4. «Подумай и ответь» | |
| ***Тема III: Царство Грибы (4 часа) + 1 час пр.р.***  ***1. Общая характеристика грибов (3 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1(7)  2(8)  3(9)  3  (6) | |  | | | | | | Проверочная работа по теме «Прокариоты».  Происхождение и эволюция грибов. *Особенности строения клеток грибов.*  С  22  -29  Зад 8\_10 Р.Т.  С. 29-31  Зад 15 стр.12  подг  Особенности строения и жизнедеятельности грибов, их роль в природе и собственной деятельности  Грибы – возбудители заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Оказание первой помощи при отравлении грибами | | | | | | | | | | | | | СС.с.22  с. 22 - 31 | | | | | Осбщая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности грибов, их роль в природе и собственной деятельности. Использование грибов в биотехнологии. Грибы – возбудители заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Оказание первой помощи при отравлении грибами Ядерные организмы – эукариоты. | Общая характеристика царства. Происхождение. Особенности строения одноклеточных и многоклеточ­ных грибов. Отделы царства грибов. Отдел настоящиегрибы. Классы: Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты, Дейтеромицеты (несовершенные грибы).  Класс Зигомицеты. Среда обитания. Особенности строения, питания, размножения на примере мукора. Практическое значение.  Класс Аскомииеты. **Многообр~~аз~~ие** видов. Распрост­ранение. Особенности **строения, питания,** размножения на примере дрожжей. Практическое значение. Грибы паразиты, черты приспособленности к паразитизму. Вред, наносимый культурным злакам.  Класс Базидиомицеты. Особенности строения, жиз­недеятельности на примере шляпочных грибов. Много­образие видов. Роль в природе, практическое значение, Несовершенные грибы. виРаспространение. Среды обита­ния. Особенности строения тела, размножения.  Грибы паразиты растений и животных. Роль в при­роде.  Отдел Оомицеты. Среда обитания, особенности строения грибов из рода фитофтора. Вред, наносимый культурным растениям. | | | | **Знать:**общую характеристику грибов, черты их сходства с растениями и животными; отделы царства; роль грибов в природе и значение для человека.  **Уметь:**давать общую характеристику грибов; выявлять сходства и различия грибов с растениями и животными; охарактеризовать отделы царства и значение грибов в природе и значение для человека. | Лабораторная работа № 1 «Строение плесневого гриба мукора»  Пр.р.№2»Распознавание съедобных и ядовитых грибов» | | 1. «Ответь-ка»  2. «Знаешь – ответь»  3. Загадки  4. Заполнение таблицы  5. Анализ рисунков учебника и таблиц  6. Составление схемы  7. «Выполни – ка»  8. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради | |
| 1  (10) | |  | | | | | | ***2. Лишайники (1 ч)***  Лишайники Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространённость и экологическая роль лишайников | | | | | | | | | | | | | с. 32-36  Зад 21-23  Р.Т | | | | | Общая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности лишайников, их роль в природе и собственной деятельности.  Лишайники – комплексные организмы | Отдел Лишайники. Общая характеристика. Много­образие видов. Разнообразие формы тела. Особенности строения, питания как симбиотических организмов. Роль в природе, практическое значение. | | | | **Знать:**общую характеристику отдела Лишайники;многообразие и значение живых организмов.  **Уметь:**давать общую характеристику отдела Лишайники; объяснять, что это уникальные симбиотические организмы, сочетающие признаки грибов и водорослей |  | | 1. «Ответь-ка»  2. Анализ рисунков и таблиц  3. Заполнение таблицы  4. «Знаешь – ответь»  5. Тест «Правда – Ложь»  6. Биологические задачи  7. «Зарисуй!»  8 Письменная работа по вариантам | |
| 11 | |  | | | | | | Проверочная работа по теме «Царство Грибы» | | | | | | | | | | | | | Подг. сообщ о ядовитых грибах | | | | |  |  | | | |  |  | | 1. «Ответь-ка»  2. Письменная работа по вариантам | |
|  | | | | | | | | ***Тема IV: Царство Растения (16 часов)***  ***1. Общая характеристика растений (2 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (12) | |  | | | | | | Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. | | | | | | | | | | | | | с. 38-44  Зад 1 стр20 Р.Т | | | | | Многообразие растений: водоросли, мхи, папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные. Особенности строения и жизнедеятельности растительной клетки, тканей, органов, организма. | Особенности строения клетки, тканей, органов, пи­тания. Фитогормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Подцарства: Низшие и Высшие растения. | **Знать:**общую характеристику растений; их строение, жизнедеятельность и отличительные особенности; систему царства Растений и подцарства Низших растений  **Уметь:**давать общую характеристику растений, их строения, жизнедеятельности и отличительных особенностей. | | | |  | | 1. Составление схемы  2. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  3. Анализ рисунков и таблиц  4. Биологический диктант  5. «Выполни-ка!» | |
| 2 (13) | |  | | | | | | Особенности жизнедеятельности растений. Фотосинтез. Пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения. | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  |  |  | |  | |
| ***2. Низшие растения (2 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1(14) | |  | | | | | | Подцарство Низшие растения. Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. | | | | | | | | | | | | | с. 45 -49  зад 27-29 срт21-22 Р.Т | | | | | Классификация растений. Главные признаки основных отделов | Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика. Многообразие видов, особенности рас­пространения, среды обитания. Отделы водорослей: Зеленые водоросли, Бурые, Красные водоросли, или Багрянки.  Отдел Зеленые водоросли. Многообразие видов. Сре­за обитания. Особенности строения, жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных форм. Роль в природе  Отдел Бурые водоросли. Многообразие видов. Рас­пространение. Особенности строения таллома. Роль в природе. Практическое значение.  Отдел Красные водоросли (Багрянки). Особенности строения, жизнедеятельности. Сходство с бурыми водо­рослями. Роль в природе, практическое значение. | **Знать:**отделы Зеленых, Красных и Бурых водорослей; общую характеристику каждой из групп.  **Уметь:** давать общую характеристику групп водорослей. | | | |  | | 1. Заполнение таблицы  2. «Знаешь ли ты…?» | |
| 2  (15) | |  | | | | | | «Строение спирогиры» | | | | | | | | | | | | | Стр. 24-25 р.т. | | | | | **Знать:**отделы Зеленых, Красных и Бурых водорослей; общую характеристику каждой из групп.  **Уметь:** давать общую характеристику групп водорослей. | | | | Лабораторная работа № 2 «Строение спирогиры» | | 1. Биологический диктант  2. Тест «Правда – Ложь»  3. Тест «Проверь себя»  4. Выполнение лабораторной работы  5. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Подцарство Высшие растения(12 часов)***  ***Высшие споровые растения (4 часа) + 1 час пр.р.*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 (16) | |  | | | | | | | Проверочная работа по теме «Низшие растения»  Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений. Споровые растения. Общая характеристика, происхождение | | | | | | | | | | | | с. 50 -56  Зад 31-32 Р.Т | | | | | Классификация растений. Главные признаки основных отделов. Роль растений в природе и жизни человека. Охрана растительного мира. Усложнение растений в процессе эволюции | Споровые растения. Общая характеристика, проис­хождение. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных по сравнению с низшими растениями. Отделы высших споровых расте­ний: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные . | **Знать:**общую характеристику высших растений; особенности строения и функционирования представителей отдела Моховидные.  **Уметь:**давать общую характеристику высших растений; работать с натуральными объектами и микроскопом. | | | |  | | 1. Письменная работа по вариантам  2. Комбинированный опрос  3. Загадки  4. Словарная работа  5. Заполнение таблицы  6. «Знаешь ли ты.?»  7. Анализ рисунков и таблиц  8. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  9. Брей - ринг | |
| 2 (17) | |  | | | | | | | | | | | | Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. О | | | | | | | с.  57 - 61 | | | | | Отдел Моховидные. Особенности строения, жизнедеятельности, распространения, роль в природе. | **Знать:**общую характеристику высших растений; особенности строения и функционирования представителей отдела Моховидные.  **Уметь:**давать общую характеристику высших растений; работать с натуральными объектами и микроскопом. | | | | Лабораторная работа № 3 «Изучение внешнего строения мха» | | 1. Индивидуальный опрос  2. Выполнение лабораторной работы | |
| 3 (18) | |  | | | | | | | | | | | | | | Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах. | | | | | с. 57 – 61  Зад  35 стр.29  Р.Т | | | | | Классификация растений. Главные признаки основных отделов. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Охрана растительного мира. Усложнение растений в процессе эволюции | Отдел Плауновидные. Особенности организации, роль в природе, практическое значение.  Отдел Хвощевидные. Особенности строения, жизне­деятельности, роль в природе.  Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, их практическое зна­чение. | **Знать:**общую характеристику отделов споровых растений: плаунов и хвощей; особенности усложнения в ходе эволюции.  **Уметь:**давать общую характеристику отделов споровых; работать с  натуральными объектами и микроскопом. | | | | Лабораторная работа № 4 Изучение внешнего строения хвоща»» | | 1. «Знаешь ответь»  2. Заполнение таблицы  3. Игра «Назови»  4. «Подумай и ответь»  5. Тест «Правда – Ложь» | |
| 4  (19) | |  | | | | | | | | | | | | | | Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение и роль в биоценозах. | | | | | с. 61 - 65 Зад 39 стр 31  Р.Т  Подгот. к пров.раб. | | | | | Классификация растений. Главные признаки основных отделов. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности Охрана растительного мира. Усложнение растений в процессе эволюции | Отдел Плауновидные. Особенности организации, роль в природе, практическое значение.  Отдел Хвощевидные. Особенности строения, жизне­деятельности, роль в природе.  Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, их практическое зна­чение. | **Знать:**особенности строения папоротников; сравнительную характеристику споровых растений: плаунов, хвощей и папоротников.  **Уметь:**объяснять особенности строения и приспособления папоротников к условиям жизни | | | | Лабораторная работа №5 «Изучение внешнего строения папоротника» | | 1. «Ответь-ка!»  2. Словарная работа  3. Анализ рисунков и таблиц  4. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  5. «Выполни-ка!» | |
| ***Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 (20) | |  | | | | | | | | | | Проверочная работа по теме «Плауны, хвощи, папоротники»  Усложнение растений в процессе эволюции  Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. | | | | | | | | | Зад 42-43 стр36-37 Р.Т | | | | | Классификация растений. Главные признаки основных отделов. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.  Охрана растительного мира. Усложнение растений в процессе эволюции | Семенные растения. Отдел Голосеменные. Особен­ности организации, жизненные формы, многообразие видов. Роль голосеменных в природе и их практическое значение. | **Знать:**значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение хвойных и других голосеменных растений.  **Уметь:**объяснять особенности строения, с происхождением голосеменных; их отличие от споровых, использование в народном хозяйстве. | | | | Лабораторная работа № 6 «Строение пыльцы, шишки и семени сосны» | | 1. Тест «Проверь себя»  2. «Знаешь – ответь»  3. Самостоятельная работа с учебником и в тетради  4. Заполнение таблицы  5. «Зарисуй» | |
| 2 (21) | |  | | | | | | | | | | | Многообразие, распространённость голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение. | | | | | | | | Подг сообщ о кА  ко м-ли  бо предст голосем растений | | | | | Классификация растений. Главные признаки основных отделов. Классы и семейства покрытосеменных. Разнообразие видов. Усложнение растений в процессе эволюции. Сорта растений, причины многообразия. Селекция растений. Биологические основы выращивания культурных растений. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности.  Охрана растительного мира | Отдел Покрытосеменные — цветковые растения. Особенности строения, жизнедеятельности покрытосе­менных как наиболее сложных растений по сравнению с голосеменными. | **Знать:**прогрессивные особенности покрытосеменных, их многообразие и распространение.  **Уметь:**объяснять прогрессивные особенности покрытосеменных, их многообразие и способы распространения | | | |  | | 1. «Ответь-ка»  2. Тестовое задание «Гонка за лидером» или «А правда ли то, что..»  3. «Вспомним?»  4. Составление схем и таблиц  5. Игра «Ботаническое лото» | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ***Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (6 ч)*** | | | | | | | | |
| 1 (22) | |  | | | | | | | | | | | Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных | | | | | | | | Зад 45-46  С.  41-42  Р.Т | | | | | Классы: Двудольные, Однодольные, их основные се­мейства. Многообразие видов, распространение, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятель­ности. | **Знать:**строение и функции цветка; значение плодов для расселения растений; основные отличия однодольных и двудольных растений.  **Уметь:** объяснять особенности строения цветка, функции цветка, значение плодов для расселения растений; основные отличительные признаки однодольных и двудольных растений. | | | |  | | 1. «Знаешь – ответь»  2. Анализ рисунков учебника и таблиц  3. Составление таблицы  4. Игра «Программист»  5. Игра «Зубастик»  6. Загадки  7. Письменная работа по вариантам | |
| 2 (23) | |  | | | | | | | | | | | Класс Однодольные Основные семейства | | | | | | | | С. 51-53 Р.Т | | | | | Классы: Двудольные, Однодольные, их основные се­мейства. Многообразие видов, распространение, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятель­ности. | **Знать:**строение и функции цветка; значение плодов для расселения растений; основные отличия однодольных и двудольных растений.  **Уметь:** объяснять особенности строения цветка, функции цветка, значение плодов для расселения растений; основные отличительные признаки однодольных и двудольных растений. | | | |  | | 1. Отгадай загадки  2. Письменная работа по вариантам  3. Выполнение лабораторной работы | |
| 3(24) | |  | | | | | | | | | | | Класс Двудольные. Основные семейства | | | | | | | |  | | | | |  |  | **Знать:**строение и функции цветка; значение плодов для расселения растений; основные отличия однодольных и двудольных растений.  **Уметь:** объяснять особенности строения цветка, функции цветка, значение плодов для расселения растений; основные отличительные признаки однодольных и двудольных растений. | | | |  | | 1. «Ответь-ка»  2. Тестовое задание «Гонка за лидером» или «А правда ли то, что..»  3. «Вспомним?»  4. Составление схем и таблиц  5. Игра «Ботаническое лото» | |
| 4(25) | |  | | | | | | | | | | | Лабораторная работа № 7 «Строение шиповника», «Строение пшеницы» | | | | | | | |  | | | | |  |  | **Знать:**строение и функции цветка; значение плодов для расселения растений; основные отличия однодольных и двудольных растений.  **Уметь:** объяснять особенности строения цветка, функции цветка, значение плодов для расселения растений; основные отличительные признаки однодольных и двудольных растений; работать с  натуральными объектами и микроскопом | | | | Лабораторная работа № 7 «Строение шиповника», «Строение пшеницы» | |  | |
| 5(26) | |  | | | | | | | | | | | Многообразие, распространённость цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности | | | | | | | |  | | | | |  |  | **Знать:**строение и функции цветка; значение плодов для расселения растений; основные отличия однодольных и двудольных растений.  **Уметь:** объяснять особенности строения цветка, функции цветка, значение плодов для расселения растений; основные отличительные признаки однодольных и двудольных растений. | | | | Пр.р.№3 «Распознавание наиболее распространённых растений своей местности, определение их систематического положения» | |  | |
| 6  (27) | |  | | | | | | | | | | | Проверочная работа по трем царствам живых организмов: Прокариоты, Грибы, Растения. | | | | | | | | Подг сообщ о кА  ком -ли  бо се  мействе покр семраст | | | | |  |  | **Знать:**основные характеристики всех трех царств живых организмов: прокариот, грибов и растений.  **Уметь:**выполнять соответствующие тестовые задания | | | |  | | 1. Письменная работа по вариантам | |
| ***VЦарство Животные (38 часов)***  ***Общая характеристика животных (1 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 (28) | | |  | | | | | | | | | | | | Общая характеристика животных | | | | | |  | | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. | Общая характеристика царства. Особенности стро­ения, жизнедеятельности животных, отличающие их от организмов других царств живой природы. | | Знать: основные признаки животных и их отличие от растений; многообразие животных; специфику подцарства  Уметь: называть общие признаки одноклеточных животных; обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных и среды обитания; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений. | | | | Пр.Р.№5  Анализ структуры различных биомов суши и мирового океана на схемах и иллюстрациях. |  | |
| ***Подцарство Одноклеточные (2 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (29) | | |  | | | | | | | | | | | | Подцарство одноклеточные животные. Общая характеристика простейших. | | | | | | с. 88 -98  Зад 62  С. 55 Р.Т | | | | | Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Охрана животного мира. | Полцарства: Одноклеточные и Многоклеточные. Систематика жи­вотных.  Общая характеристика одноклеточных, или простей­ших. Многообразие видов. Основные типы: Саркожгутиконосцы, Инфузории, Споровики.  Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.  Тип Инфузории. Особенности строения, жизнеде­ятельности, размножения как наиболее сложноорганизованных по сравнению с другими простейшими. Мно­гообразие видов, роль в природе.  Тип Споровики. Особенности организации спорови­ков — паразитов человека и животных. | | Знать: основные признаки животных и их отличие от растений; многообразие животных; специфику подцарства Одноклеточных; многообразие живых организмов.  Уметь: называть общие признаки одноклеточных животных; обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных и среды обитания; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений. | | | |  |  | |
| 2  (30) | | |  | | | | | | | | | | | | Разнообразие простейших Основные типы: Саркожгутиконосцы, Инфузории, Споровики, особенности строения, жизнеде­ятельности, размножения,  их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности | | | | | | с. 88 -98  З 64-66  С. 56-57 Р.Т | | | | | Знать: особенности строения и особенности жизни одноклеточных животных на примере инфузории туфельки.  Уметь: приготавливать микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; делать выводы о клеточном строении живых организмов. | | | | Лабораторная работа № 8 «Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки» | 1. «Знаешь – Ответь»  2. Тест «Верно – ли?»  3. Выполнение лабораторной работы | |
| ***Подцарство Многоклеточные (1 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 (31) | | |  | | | | | | | | | | | | | Проверочная работа по теме: «Простейшие»  Общая характеристика многоклеточных животных  Разнообразие подцарства Многоклеточных животных. Особенности строения и жизнедеятельности губок | | | | | с. 99 – 103  Зад 70 С 62 Р.Т | | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе и жизни человека. Охрана  животного мира.  Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. | Общая характеристика подцарства. Особенности строения, жизнедеятельности клетки многоклеточного организма, ткани, органы, системы органов. Типы сим­метрии.  Тип Губки. Особенности строения губок как прими­тивных многоклеточных. | | Знать: процесс возможного происхождения многоклеточных от колониальных жгутиковых; широкое разнообразие типов и классов многоклеточных животных; представителей типа Губки.  Уметь: обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности многоклеточных животных на примере губок; распознавать представителей типа; выявлять черты сходства губок с одноклеточными животными, их основные отличия. | | | |  | 1. «Ответь-ка»  2. Письменная работа  3. Решение биологических задач  4. «Вспомним?»  5. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  6. Анализ рисунков и таблиц | |
|  | | |  | | | | | | | | | | | | |  | | | | |  | | | | | ***Тип Кишечнополостные (3 ч)*** | | | | | | | | |
| 1  (32) | | |  | | | | | | | | | | | | | Особенности организации кишечнополостных | | | | |  | | | | | Особенности строения, жизнедеятельности кишеч­нополостных как двухслойных многоклеточных с луче­вой симметрией. Бесполое и половое размножение. Происхождение. Среда обитания. Многообразие видов. Классы: Гидроидные, Сцифоидные медузы, Коралло­вые полипы. Особенности строения, жизнедеятельности. Способы размножения, особенности индивидуаль­ного развития. Роль в природных сообществах. | | Знать: особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных; их разнообразие; понятие «рефлекс»; процесс образования коралловых рифов.  Уметь: характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных; распознавать представителей типа; выявлять черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия. | | | | Лабораторная работа № 9 «Внешнее строение пресноводной гидры. Раздражимость, движение гидры» |  | |
| 2(33) | | |  | | | | | | | | | | | | | Бесполое и половое размножение | | | | |  | | | | | Знать: особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных; их разнообразие; понятие «рефлекс»; процесс образования коралловых рифов.  Уметь: характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных; распознавать представителей типа; выявлять черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия. | | | | Пр.р. №6 «Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры» |  | |
| 3  (34) | | |  | | | | | | | | | | | | | Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и коралловые полипы. Роль в природных сообществах. | | | | | с. 104 -111  Зад 75-78 Р.Т | | | | | Знать: особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных; их разнообразие; понятие «рефлекс»; процесс образования коралловых рифов.  Уметь: характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнополостных как низших многоклеточных; распознавать представителей типа; выявлять черты сходства кишечнополостных с одноклеточными животными, их основные отличия. | | | |  | 1. «Ответь-ка»  2. Тест «Выбери – ка»  3. Работа с опорными конспектами.  4. Заполнение таблицы  5. Словарная работа  6. «Выполни – ка»  7. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  8. Анализ рисунков и таблиц | |
| ***Тип Плоские черви (2 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 (35) | | |  | | | | | | | | | | | | | Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах | | | | | с. 112 – 118  Зад 83-84  Р.Т | | | | |  | Общая характеристика типа. Происхождение. Основ­ные классы.  Класс Ресничные черви. Особенности строения, жизнедеятельности на примере белой планарии как свободноживущей формы. Многообразие видов, роль в природе.  Класс Сосальщики. Особенности строения, жизнеде­ятельности, размножения и развития печеночного со­сальщика, связанные с паразитизмом.  Класс Ленточные черви. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития бычьего цепня, связанные с паразитизмом.  Многообразие червей паразитов, черты приспособ­ленности к паразитизму. | | Знать: особенности строения плоских червей, приспособления к паразитизму и к свободному образу жизни  Уметь: характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных. | | | |  | 1. «Ответь-ка»  2. Заполнение таблицы  3. Работа с опорными конспектами  4. Анализ рисунков и таблиц  5. «Выполни –ка»  6. «Подумай и ответь»  7. Письменная работа по вариантам | |
| 2  (36) | | |  | | | | | | | | | | | | | Приспособления к паразитизму у плоских червей.; классы Сосальщики и Ленточные черви. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печёночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний. | | | | |  | | | | |  |  | | Знать: особенности строения плоских червей, приспособления к паразитизму и к свободному образу жизни  Уметь: характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнополостных. | | | | Пр.р.№7 «Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня» |  | |
| 1 (37) | | |  | | | | | | | | | | | | | | **Тип Круглые черви** Отличительные особенности строения и жизнедеятельности круглых червей (нематод) | | | | | с. 119 – 124  Зад87 Р.Т | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Охрана животного мира. | Общая характеристика типа. Происхождение. Осо­бенности организации на примере аскариды челове­ческой. Многообразие видов. Особенности строения, жизнедеятельности, связанные со средой обитания. | | Знать: особенности строения круглых червей в связи с образом их жизни; аскариду, как кишечного паразита человека; меры профилактики паразитических заболеваний.  Уметь: называть основные признаки круглых червей; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых червей; выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых червей; применять знания о строении и жизнедеятельности организмов для борьбы с паразитическими круглыми червями | | | | Пр.р.№8 «Жизненные цикл человеческой аскариды» | 1. «Торопись, да не ошибись»  2. «Знаешь – ответь»  3. Тест «Выбери-ка»  4. Анализ рисунков и таблиц  5. Работа с опорными конспектами  6. Заполнение таблицы  7. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  8. «Подумай и ответь»  9. «Выполни-ка»  8. «Подумай и ответь»  9. «Выпони-ка» | |
| ***Тип Кольчатые черви (3 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 (38) |  | | | | | | | | | | | | | | | | Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. | | | | | с. 125 – 131  зад 88-91 Р.Т | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Охрана животного мира | Общая характеристика типа. Многообразие видов. Происхождение. Основные классы: Многощетинковые черви, Малощетинковые черви, Пиявки.  Класс Многощетинковые. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных животных по сравнению с плоскими и круглыми червями. Роль в природе, практическое значение.  Класс Малощетинковые черви. Особенности органи­зации, размножения на примере дождевых червей, их приспособленность к жизни в почве. Роль в природе, почвообразовании, практическое значение.  Класс Пиявки. Особенности организации, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека. | | Знать: внутреннюю организацию кольчатых червей; отметить появление наружных паразитов (пиявок); важную роль дождевых червей в процессах почвообразования  Уметь: обосновывать значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; выявлять черты организации кольчатых червей. | | | | Лабораторная работа № 10 «Внешнее строение дождевого червя» | 1. «Знаешь – ответь»  2. Индивидуальный опрос по карточкам  3. Анализ рисунков и таблиц  4. Работа с опорными конспектами  5. Составление схемы  6. Заполнение таблицы  7. «Выполни-ка» | |
| 2(39) |  | | | | | | | | | | | | | | | | Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах. | | | | |  | | | |  |  | | Знать: внутреннюю организацию кольчатых червей; отметить появление наружных паразитов (пиявок); важную роль дождевых червей в процессах почвообразования  Уметь: обосновывать значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; выявлять черты организации кольчатых червей | | | |  |  | |
| 3  (40) |  | | | | | | | | | | | | | | | | Губки, кишечнополостные черви. Проверочная работа по изученным типам многоклеточных беспозвоночных животных. | | | | |  | | | |  |  | | Знать: основные особенности многоклеточных беспозвоночных животных: губок, кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей.  Уметь: применять полученные знания на практике. | | | |  | 1. Тест «Проверь себя»  2. Тест «Выбери-ка»  3. «Рассмотри!» | |
| ***Тип Моллюски (2 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (41) | | |  | | | | | | | | Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. | | | | | | | | | | | с. 132 – 142  Зад 94,96,97 Р.Т | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Охрана животного мира | Особенности строения, жизнедеятельности моллю­сков как наиболее сложноорганизованных по сравне­нию с кольчатыми червями. Происхождение моллю­сков. Основные классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Черты приспособленности к среде оби­тания.  Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. | | Знать: отличительные признаки классов типа Моллюски; особенности строения и процессы жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа  Уметь: называть отличительные  признаки классов типа Моллюски;  приводить примеры наиболеераспространенных видов  моллюсков; характеризовать  особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в  связи со средой их обитания; общие черты представителей типа  . | | | | Лабораторная работа № 11 «Внешнее строение моллюсков» | 1. «Ответь-ка»  2. Анализ рисунков и таблиц  3. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  4. Работа с опорными конспектами  5. Заполнение таблицы | | |
| 2 (42) | | |  | | | | | | | | Многообразие моллюсков; классы Брюхоногие, Двустворчатые и Головоногие моллюски. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности. | | | | | | | | | | | с. 132 – 142  С 80-82 Р.Т | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Охрана животного мира | Особенности строения, жизнедеятельности моллю­сков как наиболее сложноорганизованных по сравне­нию с кольчатыми червями. Происхождение моллю­сков. Основные классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Черты приспособленности к среде оби­тания.  Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. | | Знать: отличительные признаки классов типа Моллюски; особенности строения и процессы жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа Моллюски; значение моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека.  Уметь: называть отличительные признаки классов типа Моллюски; приводить примеры наиболее распространенных видов моллюсков; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа Моллюски. | | | |  | 1. Индивидуальный опрос по карточка  2. Выполнение лабораторной работы | |
| ***Тип Членистоногие (7 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (43) | | |  | | | | | | | Проверочная работа по теме: «Тип Моллюски»  Происхождение и особенности организации членистоногих. | | | | | | | | | | | | с. 143 – 150  Зад. 103-105 Р.Т | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе и жизни человека. Охрана животного мира. Важнейшие классы и отряды членистоногих | Особенности организации членистоногих. Проис­хождение. Многообразие вялое. Основные классы.  Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Многообразие видов. Среды обитания. Низшие и выс­шие раки, их различия. Рать в природе и практическое значение. | | Знать: общую характеристику членистоногих; их видовое разнообразие и обилие; класс ракообразных, их строение и образ жизни.  Уметь: давать общую характеристику членистоногих, отмечать их видовое разнообразие и обилие; проводить сравнение. | | | | Лабораторная работа № 12 «Внешнее строение речного рака» | 1. «Знаешь – ответь»  2. Составление схемы  3. Анализ рисунков и таблиц  4. Заполнение таблицы  5. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  6. Работа с опорными конспектами  7. «Подумай и ответь»  8. Тест «Знатоки речного рака» | |
|  | | |  | | | | | | | Класс Ракообразные.  Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | Знать: класс ракообразных, их строение и образ жизни.  Уметь: давать общую характеристику ракообразных | | | |  |  | |
| 2 (44) | | |  | | | | | | | Класс Паукообразные.  Общая характеристика паукообразных, многообразие и значение паукообразных в биоценозах | | | | | | | | | | | | с. 151 – 157  З.  109-111 Р.Т | | | | Особенности организации членистоногих. Проис­хождение. Многообразие вялое. Основные классы.  Класс Паукообразные. Общая характеристика клас­са. Многообразие видов. Особенности организации па­уков, клещей, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятель­ности. | | Знать: особенности строения и образа жизни паукообразных; их многообразие и значение в природе и жизни человека.  Уметь: характеризовать особенности строения и образа жизни паукообразных; проводить сравнение. | | | |  | 1. «Знаешь – ответь»  2. Индивидуальный опрос по карточкам  3. Словарная работа  4. Анализ рисунков и таблиц  5. Работа с опорными конспектами  6. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  7. Загадки  8. Заполнение таблицы  9. Тест «Выбери-ка» | |
| 3 (45) | | |  | | | | Класс Насекомые. Общая характеристика класса насекомых. | | | | | | | | | | | | | | | с. 158 – 165  С. 113-116 Р.Т | | | | Особенности организации членистоногих. Проис­хождение. Многообразие вялое. Основные классы.  Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Среды обитания, многообразие видов. Основные отря­ды насекомых с неполным и полным превращением, особенности их организации, роль в природе, жизни че­ловека, его хозяйственной деятельности. | | Знать: особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания  Уметь: характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; проводить сравнение, наблюдения и выводы. | | | |  | 1. «Знаешь – ответь»  2. Индивидуальный опрос по карточкам  3. Заполнение таблицы  4. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  5. Тест «Знатоки»  6. Работа по вариантам  7. Работа с опорными конспектами | |
| 4 (46) | | |  | | | | Отряды насекомых с полным и неполным превращением. Многообразие и значение насекомых в биоценозах.Общественные насекомые | | | | | | | | | | | | | | | с. 165 – 169  С.  120-122  Р.Т | | | | Знать: биологические особенности общественных насекомых; способы борьбы с насекомыми – вредителями сельского хозяйства.  Уметь: применять знания о строении и жизнедеятельности насекомых для обоснования приемов их охраны, борьбы с возбудителями заболеваний и вредителями сельскохозяйственных растений. | | | |  | 1. «Знаешь – ответь»  2. Игра «Программист»  3. Индивидуальный опрос по карточкам  4. Сообщения учащихся  5. Заполнение таблицы  6. «Ответь-ка»  7. «Выполни-ка»  8. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради | |
| 5 (47) | | |  | | | | Л.Р.«Внешнее строение насекомого» | | | | | | | | | | | | | | | с. 158 – 165  сообщ о к-либо предст насек. | | | |  |  | | Знать: особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания  Уметь: характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; проводить сравнение, наблюдения и выводы. | | | | Лабораторная работа № 13 «Внешнее строение насекомого» | 1. Письменная работа по вариантам  2. Выполнение лабораторной работы | |
|  | | |  | | | | Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки | | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | | Знать: особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания  Уметь: характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; проводить сравнение, наблюдения и выводы | | | |  |  | |
| 1 (48) | | |  | | | **Тип Иглокожие** **– 1 час.** Общая характеристика иглокожих.Многообразие и экологическое значение | | | | | | | | | | | | | | | | с. 170 – 175  С 93-95 Р.Т | | | | Общая характеристика типа. Происхождение. Мно­гообразие видов. Основные классы: Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Особенности строения, жизне­деятельности. Роль в природе, практическое значение. | | Знать: особенности организации иглокожих.  Уметь: характеризовать представителей типа. | | | |  | 1. Фронтальный опрос  2. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  3. Заполнение таблицы | |
| 1 (49) | | |  | | | **Тип Хордовые -1 час.**  Проверочная работа по теме «Типы Членистоногие и Иглокожие»  Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения | | | | | | | | | | | | | | | | с. 176 – 177  Найти нт. факты об игл | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Охрана животного мира важнейшие классы и отряды хордовых. Разнообразие видов животных. Усложнение животных в процессе эволюции  . | Общая характеристика типа. Происхождение. Подти­пы: Бесчерепные, Оболочники, Позвоночные. Особен­ности организации. Подтип Бесчерепные. Особенности строения, жизнедеятельности на примере ланцентника Подтип Оболочники. Особенности строения, размно­жения асцидий. | | Знать: особенности строения хордовых и принципы выделения подтипов (Бесчерепные и Позвоночные)  Уметь: обосновывать черты усложнения организации хордовых в сравнении с беспозвоночными животными; делать выводы о родстве низших хордовых (на примере ланцетника) с позвоночными животными. | | | |  | 1.Письменная работа по вариантам  2.Заполнение таблицы  3. Анализ рисунков и таблиц  4. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  5. Работа с опорными конспектами | |
| 1  (50) | | |  | | | **Подтип Позвоночные (Черепные)- 2 часа**  Общая характеристика позвоночных. Надкласс Рыбы. Происхождение, общая характеристика рыб, их внешнее и внутреннее строение | | | | | | | | | | | | | | | | с. 178 – 182  З. 129  130  133  Р.Т | | | | Общая характеристика рыб. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Костные рыбы. Особенности строения, жизне­деятельности, размножения и развития. Группы кост­ных рыб: хрящекостные, кистеперые, лучеперые и дво­якодышащие. Многообразие видов и черты приспособ­ленности к среде обитания. | | Знать: общее строение рыб, их связь с водной средой.  Уметь: характеризовать внешний вид и системы органов рыб | | | |  | 1. «Знаешь – ответь»  2. Анализ рисунков и таблиц  3. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  4. работа с опорными конспектами | |
| 2 (51) | | |  | | | Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы | | | | | | | | | | | | | | | | с. 183 – 184  Сообщ о каком – либо предст класса рыб  с. 185 – 188  С. 102-104 Р.Т | | | | Знать: систематическое положение, особенности строения и образ жизни хрящевых рыб.  Уметь: проводить сравнение и делать выводы  Знать: систематику, строение и значение костных рыб; черты их прогрессивной организации в сравнении с хрящевыми рыбами.  Уметь: проводить сравнение и делать выводы | | | | Л.р.№ 14 « Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни» | 1. «Знаешь – ответь»  2. Сообщения учащихся  3. Заполнение таблицы  4. Анализ рисунков и таблиц  5. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради | |
| 1 (52) | | |  | | **Класс Земноводные – 2 часа**  Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных.  Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. | | | | | | | | | | | | | | | | | с. 189 – 196  З. 139-142 | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе и жизни человека. Охрана животного мираважнейшие классы и отряды хордовых. Разнообразие видов животных. Усложнение животных в процессе эволюции  . | Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, развития на примере лягушки. Основные отряды: Хвостатые, Бесхвостые, Безногие. Многообразие видов, черты при­способленности к среде обитания. Роль в природе, практическое значение. | | Знать: систематику, строение и значение амфибий.  Уметь: отмечать особенности амфибий, связанные с выходом на сушу | | | | Лабораторная работа № 15 « Особенности внешнего строения лягушки, связанные с образом жизни» | 1. Стихотворение  2. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  3. Заполнение таблицы  4. Анализ рисунков и таблиц  5. Брей – ринг  6. Работа с опорными конспектами | |
| 2 (53) | | |  | | Экологическая роль и многообразие земноводных | | | | | | | | | | | | | | | | | с. 196 – 199 | | | | Знать: происхождение, особенности строения и образ жизни разных отрядов амфибий их практическое значение; полезное значение лягушек и жаб, необходимость их охраны.  Уметь: проводить сравнение и делать выводы | | | | Лабораторная работа № 16 «Внутреннее строение лягушки» | 1. «Ответь-ка»  2. Письменная работа по вариантам  3. «Подумай и ответь»  4. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  5. Анализ рисунков и таблиц | |
| 1 (54) | | |  | | | | **Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии – 2 часа**  Происхождение и эволюция рептилий, их систематика, особенности строения и образа жизни. | | | | | | | | | | | | | | | с. 200 – 206  З. 146-148 Р.Т | | | |  | Общая характеристика пресмыкающихся как настоя­щих наземных позвоночных. Происхождение. Особен­ности строения, жизнедеятельности, размножения на примере прыткой ящерицы. Основные отряды совре­менных пресмыкающихся: Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. Многообразие видов, особенности строения, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. Вымершие группы пресмыкающихся. | | Знать: происхождение рептилий; вымершие и современные группы; особенности строения и образ жизни, позволившие им завоевать сушу Земли  Уметь: характеризовать особенности строения и образ жизни рептилий, позволившие им завоевать сушу Земли | | | | Л.р.№17 « Сравнительный анализ строения скелетов черепахи, ящерицы и змеи» | 1. «Ответь-ка»  2. Заполнение таблицы  3. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  4. Анализ рисунков и таблиц  5. Работа с опорными конспектами | |
| 2 (55) | | |  | | | | Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. | | | | | | | | | | | | | | | с. 206 – 207  С 113-116 Р.Т | | | | Общая характеристика пресмыкающихся как настоя­щих наземных позвоночных. Происхождение. Особен­ности строения, жизнедеятельности, размножения на примере прыткой ящерицы. Основные отряды совре­менных пресмыкающихся: Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. Многообразие видов, особенности строения, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. Вымершие группы пресмыкающихся. | | Знать: современную систематику рептилий; особенности строения и образ жизни отдельных групп, их практическое значение.  Уметь: характеризовать современную систематику рептилий, отмечая особенности строения отдельных групп, освещать их практическое значение; особо отметить необходимость осторожного, но не враждебного отношения к змеям; многообразие живых организмов. | | | |  | 1. «Знаешь – ответь»  2. Сообщения учащихся  3. «Подумай и ответь»  4. Заполнение таблицы  5. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  6. Анализ рисунков и таблиц | |
| 1  (56) | | |  | | | | **Класс Птицы – 4 часа**  Характеристика прогрессивной организации птиц, как высших (теплокровных, летающих) позвоночных животных. ( с использованием м/проектора) | | | | | | | | | | | | | | | с. 208 - 215 | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Охрана животного мира важнейшие классы и отряды хордовых. Разнообразие видов животных. Усложнение животных в процессе эволюции | Общая характеристика класса. Происхождение. Осо­бенности строения, жизнедеятельности птиц как наибо­лее сложноорганизованных позвоночных по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Сезон­ные изменения в жизни птиц. Экологические группы: птицы леса, степей и пустынь, водоемов и побережий, болот, дневные хищники, ночные хищные птицы. Роль птиц в природе, жизни человека, его хозяйственной де­ятельности. | | Знать: характерные черты птиц, как высших позвоночных животных: теплокровность (гомотермия), способность к полету, совершенное развитие органов чувств и нервной системы  Уметь: называть приспособленность птиц к жизни в разнообразных условиях среды; характеризовать общие черты класса Птицы; особенности строения и процессов жизнедеятельности, обмена веществ птиц в связи с полетом; выявлять черты сходства и различия у птиц и пресмыкающихся. | | | | Лабораторная работа № 18 «Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни»» | 1. Заполнение таблицы  2. Сообщения учащихся  3. выполнение лабораторной работы  4. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  5. Работа с опорными конспектами | |
| 2 (57) | | |  | | | | Размножение и развитие птиц. Разнообразие устройства гнезд, строение яйца и развитие зародыша. | | | | | | | | | | | | | | | с. 215 - 217  З 157-161 Р.Т | | | | Общая характеристика класса. Происхождение. Осо­бенности строения, жизнедеятельности птиц как наибо­лее сложноорганизованных позвоночных по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Сезон­ные изменения в жизни птиц. Экологические группы: птицы леса, степей и пустынь, водоемов и побережий, болот, дневные хищники, ночные хищные птицы. Роль птиц в природе, жизни человека, его хозяйственной де­ятельности | | Знать: многообразие форм гнездования птиц; строение яйца и условия развития эмбриона; впервые возникшую у животных связь поколений и значение обучения в повышении выживаемости молодняка.  Уметь: делать выводы о происхождении птиц от древних пресмыкающихся | | | |  | 1. «Знаешь – ответь»  2. Заполнение таблицы  3. анализ рисунков и таблиц  4. «Подумай и ответь  5. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради | |
| 3 (58) | | |  | | | | Экологические группы птиц. Рассмотрение примеров приспособления к жизни птиц степных, околоводных и болотных ландшафтов  (с использованием м/проектора) | | | | | | | | | | | | | | | с. 218 - 226  З 163 Р.Т | | | | Знать: условия существования и приспособления (адаптацию) птиц к жизни в степных, прибрежных и болотных местах обитания.  Уметь: объяснять условия существования и приспособления птиц к разным средам обитания. | | | |  | 1. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  2. Анализ рисунков, таблиц и слайдов | |
| 4  (59) | | |  | | | | Разнообразие птиц. Систематика, характеристика отдельных отрядов, природное и экономическое значение птиц | | | | | | | | | | | | | | | с. 218 – 226  С  124-125 Р.Т | | | | Знать: современную систематику птиц, особенности строения и образ жизни избранных отрядов, их роль в природе и хозяйственное значение.  Уметь: характеризовать современную систематику птиц, особенности строения и образ жизни избранных отрядов, их роль в природе и хозяйственное значение. | | | |  | 1. Заполнение таблицы  2. Анализ рисунков и таблиц  3. Памятка «Сохраним птиц» | |
| 1  (60) | | |  | | | | **Класс Млекопитающие** -**4 часа**  Характеристика млекопитающих, их прогрессивная организация, как высших позвоночных животных (на примере строения покровов, скелета, нервной системы и особенностей размножения) | | | | | | | | | | | | | | | с. 227 – 231  З 166-168  Р.Т | | | | Многообразие животных: простейшие, кишечнополостные, черви (плоские, круглые, кольчатые), моллюски, членистоногие, хордовые. Классификация животных. Главные признаки подцарства одноклеточные. Основные типы животных. Роль животных в природе и жизни человека. Охрана животного мира важнейшие классы и отряды хордовых. Разнообразие видов животных. Усложнение животных в процессе эволюции. Породы животных, причины их многообразия. Селекция животных. | Общая характеристика класса. Происхождение. Ос­новные подклассы: Первозвери, или Однопроходные, Настоящие звери.  Особенности организации млекопитающих на при­мере представления плацентарных как наиболее высо­коорганизованных позвоночных. Особенности размно­жения, развития. Экологические группы: землерои, грызущие звери, авиабионты, хищные звери, гидробионты, хтонобионты, хоботные, приматы. Роль в приро­де, практическое значение.  Подкласс Первозвери. Общая характеристика, рас­пространение. Особенности строения, размножения на примере ехидны и утконоса. Особенности организации сумчатых как наиболее примитивных зверей по сравне­нию с плацентарными. Распространение. Редкие виды и меры их охраны | | Знать: основные особенности млекопитающих, свидетельствующие о прогрессивном характере их организации (гомотермия, рождение живых детенышей и их выкармливание материнским молоком, совершенное развитие нервной системы, специализация строения скелета в связи с разнообразием условий жизни).  Уметь: характеризовать общие черты класса Млекопитающие; особенности строения, жизнедеятельности, обмена веществ, поведения млекопитающих как одного из наиболее высокоорганизованных классов позвоночных животных; выявлять черты сходства и различия у млекопитающих и представителей других классов позвоночных животных. | | | |  | 1. Анализ рисунков и таблиц  2. Работа с опорными конспектами  3. Тест «Верно – ли?»  4. Заполнение таблицы  5. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради | |
| 2  (61) | | |  | | | | Особенности внутреннего строения млекопитающих (на примере пищеварительной, дыхательной, кровеносной и выделительной систем) | | | | | | | | | | | | | | | с. 231 – 239 | | | | Знать: прогрессивные черты систем органов млекопитающих, обеспечивающих обмен веществ  Уметь: характеризовать прогрессивные черты систем органов млекопитающих, обеспечивающих обмен веществ | | | | Лабораторная работа № 19 «Внутреннее строение млекопитающего» |  | |
| 3 (62) | | |  | | | | Разнообразие млекопитающих. Деление класса Млекопитающие на подклассы и отряды, их характеристика.  Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана ценных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные) | | | | | | | | | | | | | | | с. 240 - 246  З 172  180 Р.Т | | | | Знать: систематику млекопитающих, их многообразие, различия образа жизни и строения, роль в природе и хозяйственное значение  Уметь: характеризовать систематику млекопитающих, их многообразие, различия образа жизни и строения, роль в природе и хозяйственное значение | | | | Пр.р.39 «Распознавание животных своей местности, определение их смстематического положения и значения в жизни человека» | 1. «Ответь-ка»  2. Письменная работа по вариантам  3. Анализ рисунков и таблиц  4. Заполнение таблицы  5. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради.  6. Загадки - шарады | |
| 4 (63) | | |  | | | | Проверочная работа по теме «Тип Хордовые» | | | | | | | | | | | | | | | Подг сообщ о млекопит в красн книге Яросл обл | | | | Знать и уметь: характеризовать разнообразие, особенности строения, образа жизни и значения представителей разных отрядов класса Млекопитающих. | | | |  | 1. Тест «Проверь себя»  2. Закончим предложения  3. Найди соответствие | |
| ***VI/ Царство Вирусы (2 часа)***  ***Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (2 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1  (64) | | | |  | | | Доклеточные формы жизни – вирусы и бактериофаги  Вирусы – неклеточные формы.  Общая характеристика и свойства вирусов | | | | | | | | | | | | | | с. 250  - 253  З 188-189  Р.Т. | | | | Доклеточные формы жизни – вирусы и бактериофаги  Вирусы – неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами. | | Общая характеристика вирусов. История их откры­тия. Строение вируса на примере вируса табачной моза­ики. Взаимодействия вируса и клетки. Вирусы — возбу­дители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом. | | Знать: историю открытия и изучения вирусов, сведения о их строении и жизнедеятельности, медицинское значение.  Уметь: характеризовать историю открытия и изучения вирусов, сведения о их строении и жизнедеятельности, медицинское значение | | | |  | | 1. Анализ рисунков, таблиц, слайдов  2. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради  3. «Нарисуй!» |
| 2(65) | | | |  | | | Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами. | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | |  | |  | | 1. Анализ рисунков и таблиц  2. Работа с опорными конспектами  3. Тест «Верно – ли?»  4. Заполнение таблицы  5. Самостоятельная работа с текстом учебника и в тетради |
| ***Заключение (1 ч)*** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 (66) | | | |  | | | Особенности организации и многообразие живых организмов. Основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека. | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | |  | | Знать: Особенности организации и многообразие живых организмов.  Уметь: характеризовать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека. | | | |  | | Обсуждение демонстраций, предусмотренных программой (работа в малых группах) |
| 2  (67) | | | |  | | | Итоговый урок по темам: «Царства растения, Прокариоты, Грибы, Животные, Вирусы» | | | | | | | | | | | | | | Подг к пр работе | | | |  | |  | | Знать и уметь: характеризовать особенности организации прокариот, грибов, растений, животных, вирусов; выявлять черты сходства и различий у представителей данных царств | | | |  | | 1. Игра |
| 3  (68) | | | |  | | | Итоговая проверочная работа по темам: «Царства растения, Прокариоты, Грибы, Животные, Вирусы» | | | | | | | | | | | | | |  | | | |  | |  | |  | | | |  | |  |
| 3 (69) | | | |  | | | Орнитологическая экскурсия | | | | | | | | | | | | | |  | | | | Распознавание животных разных типов,домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация). | |  | | Знать и уметь: распознавать животных Ярославской области; необходимость бережного отношения к окружающей природе | | | | Экскурсия № 1 | |  |
| 4  (70) | | | |  | | | Ботаническая экскурсия | | | | | | | | | | | | | |  | | | | Распознавание растений разных отделов, распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур, определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация). | |  | | Знать и уметь: распознавать растения Ярославской области; необходимость бережного отношения к окружающей природе. | | | | Экскурсия № 2 | |  |