

**Пояснительная записка**

**Нормативно-правовая база рабочей программы:**

**Нормативные основания.**

Федеральный уровень

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. СанПиН 2.4.2.2883-11 ""Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях" (постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 июня 2011 г. N 85) зарегистрировано в Минюсте РФ 15 декабря 2011 г., регистрационный N 22637 (в действующей редакции);
3. Приказ Министерства образования РФ от 5 марта 2004 года №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования» (в действующей редакции);
4. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897от 17.12.2010 ). ЭТО ДЛЯ ФГОС 5 КЛАССА
5. Приказ МО и Н РФ №1644 от 29.12.2014 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г.N1897 « Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
6. Федеральный компонент государственного стандарта (в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 427, от 10.11.2011 №2643, от 24.01.2012 № 39, от 31.01.2012 № 69);
7. Примерные программы основного (среднего) общего образования. М.: Просвещение, 2010.

8.Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2014/2015 учебный год, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 31.03.2014г. № 253;

9.Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) МО И Н РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015-2016 учебный год (приказ МО РФ от 28.12.2011 № 2885**).**

Региональный уровень

1. Закон Свердловской области от 15 июля 2013 года № 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области».

2.Региональный (национально-региональный) компонент дошкольного, начального общего, основного общего и среднего общего образования Свердловской области от 17.01.2006 г. № 15- ПП.

Школьный уровень

1. Устав МКОУ «Рахмангуловская СОШ», утвержденный приказом начальника муниципального отдела управления образованием муниципального образования Красноуфимский округ от 22.08.2014г. № 406.

2. Основная образовательная программа основного(среднего) общего образования МКОУ «Рахмангуловская СОШ» ( приказ №163 от 30.08.2014).

3. Учебный план МКОУ «Рахмангуловская СОШ» (приказ №175 от 31.08.2015).

4. Положение о рабочих программах МКОУ «Рахмангуловская СОШ» (приказ №163 от 30.08.2014).

**Общие цели основного общего образования с учётом специфики учебного предмета:**

**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 биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением соци­альной ситуации развития — ростом информационных пере­грузок, изменением характера и способов общения и соци­альных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития совре­менных подростков). Наиболее продуктивными с точки зре­ния решения задач развития подростка являются социокультуральная и интеллектуальная взрослость.

С учетом вышеназванных подходов 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, ориентации, 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:

* **ориентацию** 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.

**Общая характеристика учебного предмета, курса:**

Авторская программа по биологии для 5 класса составлена на основе Фундаментального ядра содержания об­щего образования и Требований к результатам основного об­щего образования, представленных в федеральном государ­ственном образовательном стандарте общего образования вто­рого поколения. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсаль­ных учебных действий для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами начального об­щего образования. Рабочая программа полностью реализует идеи ФГОС.

 Биология – это предмет, где ведущую роль играет познавательная дея­тельность, основные виды учебной деятельности ученика на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифициро­вать, овладевать методами научного познания.

 Таким образом, в авторской программе обозначено целеполагание предметного курса на разных уровнях: на уровне метапредметных, предметных и личностных целей; на уровне метапредметных, предметных и личностных образовательных результатов (требований); на уровне учебных действий. В основу преподавания биологии положены деятельностный, личностно-ориентированный и компетентностный подходы. Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Сущность компетентностного подхода состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности. В частности при изучении курса биологии 5 класса активно происходит формирование базовых учебных компетенций:

* **ценностно-смысловой** (уметь принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия, формулировать собственные ценностные ориентиры по отношению к предмету и сферам деятельности)
* **социокультурной** (определять свое место и роль в окружающем мире, владеть эффективными способами организации свободного времени)
* **учебно-познавательной** (ставить цель и организовывать её достижение, уметь пояснить свою цель; организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме; ставить познавательные задачи; выбирать условия проведения наблюдения или опыта; выбирать необходимые приборы и оборудование, владеть измерительными навыками, работать с инструкциями; описывать результаты, формулировать выводы; выступать устно и письменно с результатами своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий (текстовые и графические редакторы, презентации); иметь опыт восприятия картины мира);
* **коммуникативной** (владеть способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения; умениями искать и находить компромиссы);
* **информационной** (владеть навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, атласами, картами, энциклопедиями, словарями, CD-Rom, Интернет; самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее);
* **природоведческой и здоровьесберегающей** (иметь опыт ориентации и экологической деятельности в природной среде (в лесу, в поле, на водоемах и др.); знать и применять правила поведения в экстремальных ситуациях: под дождем, градом, при сильном ветре, во время грозы, наводнения, пожара; позитивно относиться к своему здоровью; уметь заботиться о собственном здоровье, личной безопасности; владеть способами оказания первой медицинской помощи).

 В курсе «Биология: Растения, Бактерии, Грибы, Лишайники» основное внимание уделено растениям, которым принадлежит ведущая роль в жизни человека и всей планеты. Кроме того, даны сведения о биологии бактерий, грибов и лишайников, а также определена их роль в живой природе.

 Предмет «Биология» имеет эколого-практическую направленность.

Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразиии 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. Примерная 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, бактериях, растениях, грибах, животных. Содержание раздела представлено на основе функционального и эколого-эволюционного 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 и особенностях психики, роли в окружающей среде.

Содержание раздела «Общие биологические закономерности» подчинено обобщению и систематизации знаний, полученных учащимися при изучении курса биологии в основной школе, а также знакомству школьников с некоторыми доступными для их восприятия общебиологическими закономерностями.

**Описание места учебного предмета, курса в учебном плане:**

 Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об от­личительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции. Биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Систематический курс биологии в основной школе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов за 5 лет обучения — 280, из них 35 (1 ч в неделю) в 5 классе, 35 (1 ч в неделю) в 6 классе, по 70 (2 ч в неделю) в 7, 8 и 68 часов 9 классе. Курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс «Окружающий мир» на ступени начального общего образования, который является по отношению к курсу биологии пропедевтическим.

Количество часов, отведенных на биологию в основной школе, может быть увеличено за счет реализации внеурочной деятельности. Если предусматривается профиль, где биология изучается на углубленном уровне, то на внеурочную деятельность в основной школе лучше выделить 2 часа в неделю. Формы реализации внеурочной деятельности могут быть самыми разными. Традиционные кружки и факультативы привлекут больше учащихся 5–6 классов, в 7–8 классах можно вводить проектно-исследователькую деятельность через выполнение проектов (тематических и межпредметных), участие в сетевых телекоммуникационных проектах, дистанционных школах, туристических слетах. Вместе с тем, актуальными могут быть и более наукоориентированные направления деятельности, например олимпиадная подготовка или подготовка к итоговой аттестации. Курс биологии изучается в течение пяти лет, и, постепенно усложняясь, выходит на контроль достаточно объемного системного материала. Поэтому подготовке к экзамену следует уделять особое внимание в год его сдачи, т. е. в 9 классе. Для этого лучше использовать специально подготовленную литературу с заданиями и вариантами, аналогичными экзаменационным.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, курса:**

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

1. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. реализация установок здорового образа жизни;
3. сформированность познавательных интересов и моти­вов, направленных на изучение живой природы; интеллекту­альных умений (доказывать, строить рассуждения, анализиро­вать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отно­шения к живым объектам;
4. Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
5. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;
6. Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
7. Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
8. Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
9. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле;

**Метапредметными результатами** освоения пятиклассниками программы по биологии являются:

1. овладение азами исследовательской и про­ектной деятельности, включая умения видеть проблему, ста­вить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения поня­тиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимен­ты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
2. умение работать с разными источниками биологичес­кой информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анали­зировать и оценивать информацию, преобразовывать инфор­мацию из одной формы в другую;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой при­роде, здоровью своему и окружающих;
4. умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

 **Предметными результатами** освоения пятиклассниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

* выделение существенных признаков биологических объ­ектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений), и процессов (об­мен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, вы­деление, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, ре­гуляция жизнедеятельности организма);
* необходимости защиты окружаю­щей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вы­зываемых растениями,

• классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

• объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и других организмов; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;

* различение на таблицах частей и органоидов клетки, ор­ганов растений; на живых объектах и таб­лицах органов цветкового растения, растений разных отделов, наиболее распространенных растений; съедобных и ядовитых растений; опасных для человека растений, лекарственных растений.
* сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
* выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функ­циями;
* овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
1. В ценностно-ориентационной сфере:
* знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
* анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
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).
1. В сфере физической деятельности:
* освоение приемов оказания первой помощи при отрав­лении ядовитыми растениями;
* выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.
1. В эстетической сфере:
* овладение умением оценивать с эстетической точки зре­ния объекты живой природы.
1. **Содержание учебного предмета в 5 классе**

***Раздел 1. Живой организм: строение и изучение.(9 часов)***

***Введение - 4часа.***

Что такое живой организм. Науки о живой природе. Методы изучения природы: наблюдение, эксперимент (опыт), измерение. Оборудование для научных исследований. Из истории биологии. Великие естествоиспытатели. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

***Лабораторные и практические работы:***

* Знакомство с оборудованием для научных исследований. (Л\р №1)
* Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы. (Л\р №2)

 ***Клетка – основа строения и жизнедеятельности организма- 3часа .***

Методы изучения клетки. Увеличительные приборы: ручная лупа и световой микроскоп. 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. 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.

***Лабораторные и практические работы:***

* Устройство ручной лупы и светового микроскопа. (Л\р №2)
* Строение клеток кожицы чешуи лука. (Л\р № 3)
* Определение физических свойств белков, жиров, углеводов.(Л\р №4)

***Процессы жизнедеятельности организмов – 2часа.***

Обмен веществ. Питание. Способы питания организмов. Различия в способах питания растений и животных. Дыхание. Его роль в жизни организмов.

***Демонстрационные работы:***

* Образование на свету в зеленых листьях углеводов.
* Выделение зелеными листьями в процессе фотосинтеза кислорода.

***Раздел 2. Многообразие организмов, их классификации (14 часов.)***

***Эволюция растений и животных – 1час.***

Как развивалась жизнь на Земле.

***Разнообразие живого – 1 час.***

***Бактерии. Грибы – 2часа.***

Царства живой природы: Бактерии, Грибы.

Существенные признаки представителей этих царств, их характеристика, строение, особенности жизнедеятельности, места обитания, их роль в природе и жизни человека.

***Демонстрации:***

* Знакомство со съедобными и ядовитыми грибами.

 ***Многообразие растительного мира –5 часов.***

Водоросли. Стро6ение, жизнедеятельность, размножение. Роль водорослей в природе, их использование человеком. Мхи, строение и жизнедеятельность. Роль мхов в природе, хозяйственное значение. Папоротники, строение и жизнедеятельность. Многообразие папоротников, их роль в природе. Особенности строения, жизнедеятельности и многообразие голосеменных. Роль голосеменных в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения, жизнедеятельности, многообразие.

***Демонстрации:***

* Водоросли в аквариуме.
* Листья и споры папоротников.
* Хвоя и шишки голосеменных растений.
* Строение цветкового растения (органы).

***Многообразие животного мира – 5 часов.***

Простейшие. Беспозвоночные. Позвоночные. Значение животных в природе и жизни человека.

***Раздел 3 .Среда обитания живых организмов (6часов)***

Три среды обитания. Жизнь на разных материках. Природные зоны Земли. Жизнь в морях и океанах. Природные сообщества.

***Лабораторные и практические работы:***

* Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, гербариев). (Л/р №5)
* Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения. (Пр.раб. №1)

***Раздел 4 . Человек на Земле (6часов)***

Как человек появился на Земле. Как человек изменил Землю. Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней. Здоровье человека и безопасность жизни.

***Лабораторные и практические работы:***

* Измерение своего роста и массы тела. (Л\р №6)
* Оказание первой медицинской помощи пострадавшему. (Пр.раб. № 2)
* Лабораторная работа №7

**Календарно-тематическое планирование:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание****(Раздел, тема)** | **Кол-во****часов** | **Характеристика деятельности учащихся** | **Дата проведения** |
| **По плану** | **По факту** |
| ***Раздел 1. Живой организм: строение и изучение.(9 часов)*** |
| **Введение – 4ч** |
| 1 | Что такое живой организм | 1 | ***Сравнивает*** разные живые организмы***Формирует*** понятие «живой организм»***Выделяет и обобщает*** существенные признаки живых организмов; обобщает новые и полученные на уроке знания о живых организмах***Доказывает*** связь живой и неживой природы | Сентябрь1 |  |
| 2 | Науки о живой природеЛабораторная работа №1«Знакомство с оборудованием для научных исследований». | 1л\р | ***Показывает*** рисунки, связанные с природой,***Противопоставляет*** различные науки о природе***Запоминает***, какая наука, с чем связана, что она изучает ***Распознает*** объекты изучения естественных наук, сравнивает науки о природе***Осмысливает*** разнообразие наук о природе | 2 |  |
| 3 | Методы изучения природыЛабораторная работа №2«Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы» | 1лр | ***Знакомится*** с методами изучения природы***Исследует*** различные методы изучения природы, ***Знакомится*** с оборудованием для научных исследований.***Проводит*** наблюдения, опыты и измерения с целью конкретизации знаний о методах изучения природы.***Моделирует*** изучение природы, анализирует полученные знания;***Осмысление*** методов изучения природы | 3 |  |
| 4 | Из истории биологии. Великие естествоиспытатели | 1 | ***Знакомится*** с именами великих естествоиспытателей и их значением для истории биологии, ***Запоминает*** имена ученых и их значение для биологии,***Формулирует*** оценку вклада ученых-биологов в развитие науки***Понимает*** роль исследований и открытий ученых-биологов в развитии представлений о живой природе | 4 |  |
| **Клетка - основа строения и жизнедеятельности организма - 3ч .** |
| 5 | Увеличительные приборыЛабораторная работа №3«Устройство ручной лупы и светового микроскопа».«Строение клеток кожицы чешуи лука». | 1лр | ***Знакомится*** с работой лупы и светового микроскопа, историей их открытия***Изучает*** правила работы с микроскопом***Распознает*** части светового микроскопа, ***Знакомится*** с методикой приготовления микропрепаратов***Демонстрирует*** приготовление микропрепарата, оценивает приготовление микропрепаратов***Понимает*** важность открытия увеличительных приборов, в том числе современных | 5 |  |
| 6 | Живые клетки | 1 | ***Знакомится*** с историей открытия и понятием «клетка»***Доказывает***, что они живые***Изучает*** различные виды клеток***Объясняет*** причину их отличия***Распознает*** части клетки: органоиды***Сравнивает*** животную и растительную клетки***Осознает*** единство строения клеток***Моделирует*** строение клеток***Понимает*** появление множества клеток из одной  | Октябрь1 |  |
| 7 | Химический состав клеткиЛабораторная работа №4«Определение физических свойств белков, жиров, углеводов». | 1лр | ***Перечисляет*** химические элементы, входящие в состав живых организмов,***Сравнивает*** химический состав тел живой и неживой природы ***Знакомится*** с названиями химических веществ клетки***Приводит*** примеры органических и неорганических веществ***Понимает*** их роль в организме***Изучает*** химический состав семян***Обобщает*** знания о клетки, доказывает единство происхождения клетки***Осознает*** сложность строения клеток | 2 |  |
| **Раздел 3. Процессы жизнедеятельности - 2ч** |
| 8 | Вещества и явления в окружающем мире.Обмен веществ. Питание | 1 | ***Узнает*** о сущности обмена веществ, его составляющих (питание, дыхание)***Сравнивает*** питание у разных организмов***Понимает*** сущность фотосинтеза – питания зеленых растений с помощью солнечного света***Наблюдает*** образование крахмала в зеленых листьях на свету и образование кислорода в процессе фотосинтеза***Объясняет*** разницу в питании разных организмов (гетеротрофы и автотрофы)***Соотносит*** свой способ питания с другими;***Формулирует*** важность обмена веществ, разнообразие питания у организмов***Понимает***  сложность строения живых организмов | 3 |  |
| 9 | Дыхание и его роль в жизни организмаКонтрольная работа №1 | 1к\р | ***Выявляет*** сущность процесса дыхания, его важность для живых организмов,***Сравнивает*** способы дыхания у разных организмов (растений и животных: водных, наземных), ***Объясняет*** разницу способов дыхания у разных организмов***Раскрывает*** роль дыхания в жизни организмов***Осмысливает*** важность для живых организмов процесса дыхания | 4 |  |
| **Раздел 2.****Многообразие организмов, их классификация – 14ч.** |
|  **Эволюция растений и животных -2ч.** |
| 10 | Как развивалась жизнь на Земле. | 1 | ***Знакомится*** с историей появления и развития жизни на Земле***Различает*** древних животных и растений по картинкам***Комментирует*** первичность водных обитателей***Объясняет*** необходимые изменения у животных при выходе на сушу, при жизни вдали от воды, связанном с полетом и с похолоданием.***Объясняет*** необходимые изменения у растений при выходе на сушу, вдали от воды.***Составляет*** геохронологическую схему эволюции живых организмов***Дает определение*** Эволюции органического мира***Приводит доказательства*** родства, общности происхождения и эволюции растений и животных. | Ноябрь2 |  |
| 11 | Разнообразие живого | 1 | ***Сравнивает*** представителей царств живой природы***Приводит примеры*** основных представителей царств живой природы***Выявляет*** отличительные признаки представителей царств живой природы***Определяет*** предмет изучения систематики***Классифицирует*** организмы по правилам очередности таксонов систематики***Понимает*** принцип современной классификации живых организмов | 3 |  |
| **Бактерии. Грибы – 2ч.** |
| 12 | Бактерии |  | ***Узнает*** о бактериях, представителях отдельного царства живой природы.Х***арактеризует*** главное отличие клетки бактерии от клеток других царств***Выделяет*** существенные особенности строения и функционирования бактериальных клеток.***Знает*** правила, позволяющие избежать заражения болезнетворными бактериями. ***Имеет*** представление о положительной и отрицательной роли бактерий в природе и жизни человека  | 4 |  |
| 13 | Грибы | 1 | ***Знакомится*** с царством Грибов, его особенностями***Изучает*** строение гриба (грибница (мицелий), гифы, плодовое тело)***Классифицирует*** грибы (шляпочные грибы (съедобные, ядовитые), дрожжевые грибы, плесневые грибы, грибы-паразиты)***Распознает*** шляпочные съедобные грибы и ядовитые***Объясняет*** «дружбу» некоторых шляпочных грибов и деревьев (симбиоз – взаимовыгодное сожительство)***Описывае***т значение основных групп грибов  | Декабрь1 |  |
| **Многообразие растительного мира - 5ч** |
| 14 | Водоросли | 1 | ***Объясняет*** принципиальное отличие растений от других живых существ (фотосинтез)***Приводит примеры*** систематических групп растений***Узнает*** особенности строения и распространения водорослей***Сравнивает*** строение одноклеточных и многоклеточных водорослей, их размножение***Описывает*** значение водорослей в природе и для человека | 2 |  |
| 15 | Мхи. Папаротники | 1 | ***Знакомится*** с мхами (появление органов и спор) ,с папоротниками (особенностями строения и размножения)***Сравнивает*** строение водоросли и мха***Понимает*** причину их отличия (растения суши)***Описывает*** строение и особенности произрастания кукушкиного льна и сфагнума ***Распознает*** листья со спорами папоротника в гербарии представителей папоротников, хвощей и плаунов***Объясняет***, почему сейчас на планете не осталось гигантских папоротниковых лесов***Рассматривает*** отпечатки древних папоротников на каменном угле***Понимает*** происхождение каменного угля и нефти***Объясняет***, почему невозможно найти цветущий папоротник | 3 |  |
| 16 | Голосеменные | 1 | ***Знакомится*** с многообразием голосеменных***Приводит доказательства*** наличия прогрессивных особенностей строения, жизнедеятельности голосеменных по сравнению со споровыми.***Выясняет*** отличие споры от семени***Объясняет*** преимущества семенного размножения перед размножением с помощью спор.***Изучает*** расположение семян на шишках, хвоинки – видоизмененные листья***Сравнивает*** ель и сосну (теневыносливое и светолюбивое растения)***Приводит примеры*** использования голосеменных растений человеком | 4 |  |
| 17 | Покрытосеменные(цветковые) растения | 1 | ***Называет и сравнивает*** представителей разных классов покрытосеменных растений. ***Выявляет*** черты более высокой организации у покрытосеменных чем у голосеменных (цветок, плод)***Применяет*** знания о движущих силах эволюции, сравнивая внешнее строение от водорослей до цветковых***Различает*** органы цветковых (вегетативные и генеративные). ***Выделяет и сравнивает*** особенности разных жизненных форм покрытосеменных и сред их обитания | 5 |  |
| 18 | Значение растений в природе и жизни человека.  | 1 | ***Выстраивает*** эволюционное направление развития растений***Понимает*** причины изменения в филогенезе (от воды на сушу)***Отличает*** по картинкам древние вымершие или редкие растения (псилофиты, риниофиты, древовидные папоротники, хвощи, плауны, секвои…)***Приводит примеры***роли растений в природе и хозяйственной деятельности человека***Классифицирует*** растения на дикорастущие и культурные (пищевые, технические, декоративные, кормовые, лекарственные)***Доказывает,*** что в природе не существует абсолютно вредных растений***Приводит примеры*** растений, занесенных в Красную книгу***Формулирует*** правила поведения в лесу | Январь2 |  |
| **Раздел 7. Многообразие животных – 5ч** |
| 19 | Животные. Простейшие | 1 | ***Приводит*** примеры животных***Выделяет*** особенности представителей царства животных***Отличает*** клетку растения и клетку животного***Знакомится*** с одноклеточными животными – Простейшими***Отличает*** Простейших от бактерий***Описывает*** некоторых представителей Простейших (амебу, инфузорию, малярийного плазмодия)***Понимает*** опасность заражения человека малярийным плазмодием и пути его заражения | 3 |  |
| 20 | Беспозвоночные | 1 | ***Делит*** животных на одноклеточных и многоклеточных (беспозвоночных и позвоночных)***Понимает*** главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных***Знакомится*** с особенностями строения и образа жизни различных типов беспозвоночных: кишечнополостных, червей, моллюсков, членистоногих, иглокожих***Распознает*** беспозвоночных животных по типам***Определяе***т наиболее распространенный тип | 4 |  |
| 21 | Позвоночные | 1 | ***Понимает*** главный принцип деления животных на позвоночных и беспозвоночных***Знакомится*** с особенностями строения и образа жизни различных классов позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие в зависимости от среды обитания.***Распознает*** позвоночных животных по классам***Определяе***т наиболее распространенный класс, наиболее высокоорганизованный.***Анализируют и моделируют*** очередность исторической последовательности появления классов животных в процессе эволюции.***Знакомятся*** с названиями вымерших древних животных: стегоцефала, динозавров, фороракоса, археоптерикса, саблезубого тигра, мамонта… | Февраль1 |  |
| 22 | Значение животных в природе и жизни человека. | 1 | ***Характеризуют*** роль животных в природе (цепи питания) и жизни человека (домашние, служебно-декоративные, паразиты, ядовитые)***Демонстрируют*** знания о существовании различных пород животных***Осваивают*** навыки содержания домашних животных. | 2 |  |
| 23 | Контрольная работа № 2 | 1к\р | Царства природы, бактерии, грибы, растения, животные. | 3 |  |
| **Раздел 3. Среда обитания живых организмов - 6ч.** |
| 24 | Три среды обитания. | 1 | ***Знакомится*** с тремя средами обитания***Характеризует*** условия каждой из них***Выявляет*** приспособления организмов к среде обитания.***Соотносит*** виды конечностей животных со средой их обитания | 4 |  |
| 25 | Жизнь на разных материках. | 1 | ***Демонстрирует***  элементарные представления о животном и растительном мире материков планеты***Отличает*** представителей флоры и фауны по полушариям, материкам***Использует*** карту растений и животных Земли***Знает и умеет*** находить материки планеты на карте.***Систематизирует*** информацию о многообразии растительного и животного мира материков. | Март1 |  |
| 26 | Природные зоны Земли. | 1 | ***Перечисляет*** природные зоны Земли***Понимает*** причины их смены***Характеризует*** положение и условия основных природных зон: (тундра, тайга, широколиственный и смешанный лес, травянистая равнина – степь и саванна, пустыня, субтропический лес)***Приводит примеры*** многообразия растительного и животного мира в связи с природными условиями (абиотическими факторами). | 2 |  |
| 27 | Жизнь в морях и океанах.Лабораторная работа №5 | 1л\р | ***Приводит*** примеры морских обитателей***Объясняет*** приспособления живых организмов, обитающих в разных частях и на разных глубинах океана. ***Понимает*** рациональность приспособлений обитателей океана к разным условиям в его пределах***Соотносит*** внешний вид морских обитателей и природное сообщество***Осознает*** роль Мирового океана на планете.  | 3 |  |
| 28 | Природные сообществаПрактическая работа №1 | 1п\р | ***Демонстрирует*** элементарные представления о природных сообществах планеты. ***Различает*** естественные и искусственные сообщества***Составляет*** элементарные пищевые цепи***Понимает*** значение пищевых связей в сообществах для осуществления круговорота веществ***Делает вывод*** о круговороте веществ в природе . | 4 |  |
| 29 | Контрольная работа № 3 | 1к\р | Наземная, водная, почвенная среды обитания живых организмов. | Апрель1 |  |
| **Раздел 4. Человек на Земле – 6ч.** |
| 30 | Как человек появился на Земле?Лабораторная работа №6 | 1л\р | ***Получает представление*** об эволюции человека.***Выделяет*** три вида людей***Характеризует*** все три вида (Ч. Умелого, Ч. Прямоходящего и Ч. Разумного: неандертальца и кроманьонца)***Находит*** сходство и отличия человекообразных обезьян и современного человека*Понимает* роль совместной охоты и трудовой деятельности в социализации предка человека***Делает вывод***о эволюции человека, как биологического и социального существа***Прогнозирует*** дальнейший ход эволюции человека | 2 |  |
| 31 | Как человек изменил Землю | 1 | ***Анализирует*** последствия хозяйственной деятельности человека в природе с древности***Перечисляет и характеризует*** важнейшие экологические проблемы, которые необходимо решить человечеству (радиоактивные отходы, озоновая дыра, кислотные дожди, парниковый эффект)***Предлагает*** пути выхода из создавшейся ситуации | 3 |  |
| 32 | Жизнь под угрозой. Не станет ли Земля пустыней? | 1 | ***Называет*** исчезнувшие виды растений и животных. ***Выясняет,*** какие редкие и исчезающие виды растений и животных обитают в их регионе.***Понимает*** причины исчезновения видов***Обсуждает*** способы сохранения биологического разнообразия***Объясняет*** причины исчезновения степей, лесов, болот, обмеления рек.***Определяет*** степень личного участия в природоохранной работе.***Предлагает*** меры по уменьшению опустынивания планеты | 4 |  |
| 33 | Здоровье человека и безопасность жизни.Лабораторная работа №7 | 1л\р | ***Формулирует*** понятие Здорового образа жизни***Запоминает*** ядовитые растения и животные***Осваивает*** приемы оказания первой помощи пострадавшим при отравлениях, кровотечениях, растяжении связок, ударах молнии, укусах животных***Обосновывает*** необходимость соблюдения правил поведения в природе и выполнения гигиенических требований и правил поведения, направленных на сохранение здоровья. | Май1 |  |
| 34 | Контрольная работа №4 | 1к\р | Биологическое разнообразие, Красная книга, здоровый образ жизни. | 2 |  |
| 35 | Анализ контрольной работы |  |  | 3 |  |

**Планируемые результаты освоения учебной программы по биологии в 5 классе:**

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются:

* Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
* Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
* Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
* Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
* Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Биология» является (УУД).

*Регулятивные УУД:*

* Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
* Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
* Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
* Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
* В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
* Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* Вычитывать все уровни текстовой информации.
* Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли,

договариваться друг с другом и т.д.)

**Лабораторные работы, демонстрации, практические работы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема  | Оборудование  |
| 2Л,р №1 | «Знакомство с оборудованием для научных исследований». | Лабораторное оборудование (набор). |
| 3Л\р № 2 | «Проведение наблюдений, опытов и измерений с целью конкретизации знаний о методах изучения природы» | Изображения растений, животных, гербарии. |
| 5Л,р №3 | «Устройство ручной лупы и светового микроскопа».«Строение клеток кожицы чешуи лука». | Ручная лупа, микроскоп, набор для изготовления временного микропрепарата |
| 7Л.р №4 | «Определение физических свойств белков, жиров, углеводов». | Семя подсолнечника, клубень картофеля, фильтровальная бумага, раствор йода, пипетка, мука, стакан, вода. |
| 8Дем. | «Образование на свету в зеленых листьях углеводов». | Комнатное растение, черная бумага, спиртовка, вода, раствор спирта, раствор йода.  |
| 11Дем. | «Разнообразие живого» | Коллекции насекомых, гербарии растений, изображения животных, муляжи грибов. |
| 13Дем. | «Съедобные и ядовитые грибы». | Открытки с изображением грибов, муляжи грибов |
| 14Дем. | «Водоросли в аквариуме». | Аквариумные водоросли (элодея), лупа, набор для препарирования, микроскоп |
| 15Дем. | «Листья и споры папоротников». | Гербарий «Лист папоротника», лупа ручная. |
| 16Дем. | «Хвоя и шишки голосеменных растений» | Гербарий «Ветка сосны», шишки сосны и ели. |
| 17Дем. | «Строение цветкового растения (органы)». | Гербарии цветковых растений. Семена цветковых растений. |
| 27Л.р.№6 | «Определение (узнавание) наиболее распространенных растений и животных с использованием различных источников информации (фотографий, атласов-определителей, гербариев)» | Гербарии, фотографии, определитель |
| 28Пр.раб.№1 | «Исследование особенностей строения растений и животных, связанных со средой обитания. Знакомство с экологическими проблемами местности и доступными путями их решения». | Гербарии, фотографии, карточки |
| 30Л.р.№6 | «Измерение своего роста и массы тела» | Весы, сантиметровая лента. |
|  |  |  |
| 33Л.р.№7 | «Оказание первой медицинской помощи пострадавшему» | Бинт, марлевые салфетки, жгут, шина. |

1. **Содержание учебного предмета в 6 классе**

**Введение (2 ч)**

Что изучает наука биология, каковы общие признаки всех живых организмов, какие методы и приборы используются учеными для изучения природы.

Основные понятия: биология; клетка; свойства живого: питание, дыхание, обмен веществ, размножение, рост и развитие, раздражимость; увеличительные приборы: лупа, микроскоп.

*Лабораторная работа: Знакомство с увеличительными приборами.*

**Глава 1. Строение и состав организмов (13 ч)**

Строение клетки; химический состав клетки; значение органических и неорганических веществ, входящих в состав клетки; обмен веществ, протекающий в клетке; деление клетки; ткань; какие ткани растительного и животного организма известны, каковы особенности их строения; орган; какие органы растений являются вегетативными и генеративными; каково строение и значение цветка; типы плодов; какие растения относятся к двудольным, а какие к однодольным; что такое система органов; какие системы органов выделяют в организме животного;

Основные понятия: клетка: оболочка, ядро, цитоплазма, пластиды, вакуоли; вещества: неорганические, органические; деление клетки; хромосомы; ткань; растительные ткани: основная, покровная, проводящая, механическая, образовательная; животные ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная; орган; вегетативные органы растений: стебель, лист, корень, почка; генеративные органы растений: семя, цветок, плод; система органов: опорно-двигательная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выдели-тельная, половая;

*Лабораторные работы: Строение клетки растений. Строение тканей растений. Строение эпителиальной и соединительной тканей. Строение мышечной и нервной тканей. Вегетативные органы растений. Строение цветка. Строение семени фасоли.*

Персоналии: Р.Броун, Н.Грю.

**Глава 2. Жизнедеятельность организмов (15 ч)**

Какие процессы жизнедеятельности протекают в живых организмах, каковы их особенности у растений и животных.

Основные понятия: процессы жизнедеятельности организмов: питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, обмен веществ, движение, размножение, рост и развитие; почвенное питание растений; воздушное питание растений (фотосинтез); пищеварение; животные: растительноядные, хищные, всеядные, паразиты; испарение; корневое давление; органы вегетативного размножения растений: черенки, клубни, усы, луковицы, корневища; половые клетки: сперматозоиды, яйцеклетки; индивидуальное развитие животных: зародышевый период, послезародышевый период, период зрелости, период старости.

**Глава 3. Человек — живой организм (3 ч)**

Человек как представитель животного мира. Какие особенности строения и жизнедеятельности организма человека, позволяют отнести его к царству Животные; каковостроение основных систем органов человека; в чем состоит отличие человека от остальных представителей животного мира.

Основные понятия: человек; полости тела: грудная, брюшная; человек существо: биологическое, социальное; речь; мышление; труд.

**Редкие и исчезающие виды живых организмов нашего края.(1 ч)**

**Экскурсия в ближайшее природное сообщество.(1 ч)**

**Учебно-тематический план**

(Биология, 6 класс)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел. Тема.** | **Количество часов** | **Практическая часть** |
| 1 | Раздел 1: СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ | **11** | **6** |
| 2 | Тема 1.1: Основные свойства живых организмов.  | 1 |  |
| 3 | Тема 1.2. Химический состав клетки*.* | 1 |  |
| 4 | Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток. | 2 | 2 |
| 5 | Тема 1.4. Деление клетки. | 1 |  |
| 6 | Тема 1.5. Ткани растений и животных. | 2 |  |
| 7 | Тема 1.6. Органы и системы органов. | 3 | 3 |
| 8 | Тема 1.7. Организм как единое целое. | 1 |  |
| 9 | Раздел 2. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА. | **18** | **6** |
| 10 | Тема 2.1. Питание и пищеварение. | 2 |  |
| 11 | Тема 2.2. Дыхание. | 2 |  |
| 12 | Тема 2.3.Транспорт веществ в организме. | 2 | 1 |
| 13 | Тема 2.4. Выделение. | 2 |  |
| 14 | Тема 2.5. Скелет – опора организма. | 1 | 2 |
| 15 | Тема 2.6. Движение. | 1 | 1 |
| 16 | Тема 2.7. Координация и регуляция. | 3 |  |
| 17 | Тема 2.8. Размножение. | 3 | 1 |
| 18 | Тема 2.9. Рост и развитие. | 2 | 1 |
| 19 | Раздел 3. ОРГАНИЗМ И СРЕДА. | **2** |  |
| 20 | Тема 3.1. Среда обитания организмов. Факторы среды. | 1 |  |
| 21 | Тема 3.2. Природные сообщества. | 1 |  |
| 22 | 4. ОБОБЩЕНИЕ. | **4** |  |

**Тематическое планирование по биологии 6 класс.**

(1 час в неделю, всего 35 часов).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы урока.** | **Материал учебника.** | **Практическая часть.** | **Дата проведения.** | **ЦОРы. Оборудование.** |
| **Раздел 1. Строение и свойства живых организмов *(11 часов).*** |
| **Тема 1.1. Основные свойства живых организмов** *(1 час).* |
| 1. | Основные свойства живых организмов.Т.Б.в кабинете химии и биологии | Стр. 4-9Выучить признаки |  | **сентябрь** | Рисунки учебника |
| **Тема 1.2. Химический состав клетки** *(1 час).* |
| 2. | Химический состав клетки. | Стр. 10-15 |  |  | Рисунки учебника |
| **Тема 1.3. Строение растительной и животной клеток** *(2 часа).* |
| 3. | Клетка – элементарная частица живого. | Стр. 16-17Оформить лаб-ю работу | **ЛР №1****«Строение растительной клетки»** |  | Таблицы. |
| 4. | Строение и функции органоидов клетки.  | Стр. 18-23Оформить лаб-ю работу | **ЛР №2.****«Сравнение растительной и животной клеток».** |  | Таблицы. |
| **Тема 1.4. Деление клетки** *(1 час.)* |
| 5. | Деление клетки. | Стр. 24-29 |  | **октябрь** |  |
| **Тема 1.5. Ткани растений и животных** *(2 часа).* |
| 6. | Ткани растений. | Стр. 30-31 |  |  | Таблицы. |
| 7. | Ткани животных. | Стр. 32-37 |  |  | Рисунки учебника |
| **Тема 1.6. Органы и системы органов** *(3 часа).* |
| 8. | Строение корня и побега. | Стр. 38-40, 42-43Оформить лаб-ю работу | **ЛР №3,4,****«Изучение строения корня и побега».** |  | Рисунки учебника |
| 9. | Цветок. Соцветия. Плоды. Строение семян. | Стр. 40-41, 43-45Оформить лаб-ю работу | **ЛР №5, 6,.****«Изучение строения цветка и строение семян однодольных и двудольных»** | **ноябрь** | Таблицы. |
| 10. | Строение органов животного. | Стр. 46-51Заполнить таблицу «Системы органов животного» |  |  | Таблицы. |
| **Тема 1.7. Организм как единое целое** *(1 час).* |
| 11. | Контрольный тест «Организм как единое целое». | Стр. 52-5130в, с.56 Устно |  |  | Уроки КиМ, Таблицы. |
| **Раздел 2. Жизнедеятельность организма *(18 часов).*** |
| **Тема 2.1. Питание и пищеварение** *(2 часа).* |
| 12.  | Особенности питания растительного организма.Фотосинтез и его значение в жизни растений. | Стр. 58-59,641-5в, Устно |  | **ноябрь** | Таблицы. |
| 13. | Особенности питания животных.Пищеварение и его значение. Пищеварительные ферменты. | Стр. 60-64, 65-67изучить |  |  **декабрь** | Рисунки учебника |
| **Тема 2.2. Дыхание** *(2 часа).* |
| 14. | Дыхание у растений. | Стр. 68,69С.73(1-3) Устно |  |  | Рисунки учебника |
| 15. | Дыхание у животных. | Стр. 68-69, 70-73(4-10) Устно |  |  | Рисунки учебника |
| **Тема 2.3. Транспорт веществ в организме** *(2 часа).* |
| 16. | Передвижение веществ в растении. | Стр. 74,77Оформить лаб-ю работу | **ЛР №7****«Изучить передвижение веществ у растений».** |  | Рисунки учебника |
| 17. | Передвижение веществ в животном организме. | Стр. 74-77, 77-79 |  | **январь** | Рисунки учебника |
| **Тема 2.4. Выделение** *(2 часа).* |
| 18. | Выделение у растений, грибов и животных. | Стр. 80-85 |  |  | Рисунки учебника |
| 19. | Обмен веществ у растений и животных. | Стр. 86-91 |  |  | Таблицы. |
| **Тема 2.5. Скелет – опора организма** *(1 час).* |
| 20. | Опорные системы растений и животных, их значение в жизни организма. | Стр. 92-97Оформить лаб-ю работу | **ЛР №8****«Изучение строение костей».** | **февраль** | Рисунки учебника |
| **Тема 2.6. Движение** *(1 час).* |
| 21. | Движение. | Стр. 98-109Оформить лаб-ю работу | **ЛР №9****«Изучение движения уживотных».** |  | Рисунки учебника |
| **Тема 2.7. Координация и регуляция** *(3 часа).* |
| 22. | Регуляция процессов жизнедеятельности организма. Раздражимость. | Стр. 110-115, 117-119изучить |  |  | Рисунки учебника. |
| 23. | Эндокринная система и её роль в регуляции жизнедеятельности позвоночных животных. | Стр. 116изучить |  |  | Рисунки учебника Таблицы. |
| 24. | Регуляция процессов жизнедеятельности у растений. | Стр. 116-117, 120-121 изучить |  | **март** | Рисунки учебника. Таблицы. |
| **Тема 2.8. Размножение** *(3 часа).* |
| 25. | Размножение, его виды Бесполое размножение. | Стр. 122-127Оформить лаб-ю работу | ЛР №10«Черенкование комнатных растений». |  | Таблицы. |
| 26. | Половое размножение животных. | Стр. 128-133 |  | **март** | Рисунки учебника |
| 27. | Половое размножение растений. | Стр. 134-139 |  | **апрель** | Рисунки учебника |
| **Тема 2.9. Рост и развитие** *(2 часа).* |
| 28. | Рост и развитие растений. | Стр. 140-145Оформить лаб-ю работу | ЛР №11«Прорастание семян». |  | Таблицы. |
| 29. | Рост и развитие животных. | Стр. 146-151, 152-15 Оформить лаб-ю работу 4 | ЛР №12«Изучить прямое и непрямое развитие насекомы» |  | Таблицы. |
| **Раздел 3. Организм и среда *(2 часа).*** |
| **Тема 3.1. Среда обитания организмов. Факторы среды** *(1 час).* |
| 30. | Среда обитания организмов. Факторы среды. | Стр. 156-163Задание по рисункус.162 |  |  | Таблицы. |
| **Тема 3.2. Природные сообщества** *(1 час).* |
| 31. | Природные сообщества. | Стр. 164-171С.170 задание по рисунку |  | **май** | Таблицы. |
| **4. Обобщение *(3 часа).*** |
| 32. | Что мы узнали о строении и жизнедеятельности живых организмов. | Стр. 54-56, 152-154, 172-173 |  |  | Таблицы. |
| 33 | Итоговый тест. | **-** |  |  | Уроки КиМ,. |
| 34 | Анализ контрольной работы. | **-** |  |  |  |
| 35 | Итоговый урок |  |  |  |  |

**Лабораторные работы по биологии 6 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название работы** | **Тема** | **Урок** |
| 1 |  «Строение растительной клетки» | Тема «Строение растительной и животной клеток»  | 3 |
| 2 |  «Сравнение растительной и животной клеток».  |  | 4 |
| 3,4 | Корневые системы. ЛР №3,4,«Изучение строения корня и побега». | Тема 1.6. Органы и системы органов | 8 |
| 5,6 |  «Изучение строения цветка и строение семян однодольных и двудольных» | 9 |
| 7 |  «Изучить передвижение веществ у растений». | Тема 2.3. Транспорт веществ в организме | 16 |
| 8 |  «Изучение строение костей». | Тема 2.5. Скелет – опора организма | 20 |
| 9 |  «Изучение движения у животных». |  | 21 |
| 10 |  «Черенкование комнатных растений». | Тема 2.8. Размножение | 25 |
| 11 |  «Прорастание семян». | Тема 2.9. Рост и развитие | 28 |
| 12 | «Изучить прямое и непрямое развитие насекомых». |  | 29 |

Контрольные работы (6 класс:

1.Контрольный тест «Организм как единое целое».

2. Самостоятельные работы

3.Итоговый тест за курс 6 класса

**Приложение**

**(дополнение к пояснительной записке по биологии для ученицы 6-го класса, обучающийся по программе 7-го вида)**

 Одной из важнейших задач образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом образования является обеспечение «условий для индивидуального развития всех обучающихся, и в особенности тех, кто в наибольшей степени нуждается в специальных условиях обучения, - одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья». В 6 классе справка ЗПР имеется у Усачёвой Лены. Имея справку ЗПР, она обучаются в обычном классе с использованием методики коррекционно-развивающегося обучения. Данная методика учитывает особенности этой девочки. Коррекционно-развивающаяся работа ведется с учетом индивидуальных особенностей данных детей: недостаток эмоционально-волевой регуляции, самоконтроля, внимания, низкий уровень учебной мотивации и общая познавательная пассивность, несформированностьоперациональных компонентов учебной деятельности: недоразвитие отдельных психических процессов – восприятия, памяти и мышления; негрубыми недостатками речи; нарушения моторики в виде недостаточной координации движений, двигательная расторможенность, низкая работоспособность, ограниченный запас знаний и представлений об окружающем мире.

Условиями успешного осуществления коррекционно-развивающей работы с данными учащимися является:

1. Создание доброжелательной атмосферы на уроке.
2. Более целесообразной является позиция «лучше меньше, да лучше», для ее осуществления, максимально индивидуализируя процесс обучения, предлагаются меньшие по объему задания.
3. Щадящий режим выполнения самостоятельных работ (При проведении объяснить ход выполнения задания).
4. Использование методов и приемов, создающих на уроке ситуацию успеха: задания с алгоритмами решения, задания с проверкой и т.д.
5. Обучение с более широкой наглядной и словесной конкретизацией общих положений.
6. Постоянное уделение внимания мотивационно-занимательной стороне обучения, стимулирующей развитие познавательных интересов.
7. Оценку «удовлетворительно» можно поставить, если верно выполнено от 35% до 50% заданий, оценку «хорошо» – от 50% до 65%, а оценку «очень хорошо» - свыше 65%.

 Основными задачами учебного курса «Биология» являются: формирование у учащихся общих представлений о структуре биологической науки, ее методах исследования, нравственных нормах и принципах отношения к природе.

Ожидаемые результаты:

* Усвоение и применение в своей деятельности основных положений биологической науки о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов и растений, многообразии растительных сообществ, их изменении под влиянием деятельности человека.
* Освоение обязательного минимума государственного обра­зовательного стандарта.
* Достижение оптимального уровня элементарной грамотности в соответствии с требованиями программы.
* Объяснение явлений природы, наблюдаемых в повседневной жизни.
* Соблюдение правил экологического поведения.
* Ориентация в среде проживания.

**Учащиеся должны знать:** общие признаки живых организмов; признаки царств живой природы, отделов растений, классов и семейств цветковых растений; строение и функции клеток бактерий, грибов и растений; строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного организма, лишайника как комплексного организма; способы размножения растений; типы плодов; факторы среды, влияющие на растения.

**Учащиеся должны уметь:** готовить микропрепараты; пользоваться лупой и микроскопом; распознавать растения различных отделов; сравнивать растения различных отделов, находить черты усложнения; распознавать органы цветкового растения и их видоизменения; устанавливать связь особенностей строения органа со средой обитания; создавать условия, необходимые для роста и развития растений; размножать растения; применять знания о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Прогнозируемый результат:**

1. Научить использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.
2. Добиться 100% успеваемости по предмету
3. Добиться 55-60% качества
4. Участие в олимпиадных конкурсах по биологии и естествознанию.
5. **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА биологии 7 класс**

**(70 часов, 2 часа в неделю)**

**Введение (3 часа)**

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы.

РАЗДЕЛ 1

**Царство Прокариоты (2часа)**

**Тема 1.1**

**Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 часа)**

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойствaпрокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

 Демонстрация

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов; развитие царств растений и животных, представленных в учебнике. Строение клеток различных прокариот. Строение и многообразие бактерий.

 Основные понятия. Безъядерные (прокариотические) клетки. Эукариотические клетки, имеющие ограниченное оболочкой ядро. Клетка — элементарная структурно-функциональная единица всего живого**.**

Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом. Характеризовать особенности организации клеток прокариот, анализировать их роль в биоценозах. Приводить примеры распространенности прокариот.

РАЗДЕЛ 2 **Царство Грибы** (5часа)

**Тема 2.1**

**Общая характеристика грибов 4часа)**

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация. Схемы строения представителей Различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба.

 Лабораторные и практические работы
Строение плесневого гриба мукора
Распознавание съедобных и ядовитых грибов.

Тема 2.2 Лишайники (1 час)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.

 Демонстрация. Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.

 Основные понятия. Царства живой природы. Доядерные (прокариотические) организмы; бактерии, цианобактерии. Эукариотические организмы, имеющие ограниченное оболочкой ядро.

 **Умения.** Объяснять строение грибов и лишайников. Приводить примеры

распространенности грибов и лишайников и характеризовать их роль в биоценозах.

РАЗДЕЛ 3

**Царство Растения** (16 часов)

**Тема 3.1**

**Общая характеристика растений (1 час)**

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

 Демонстрация. Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Лабораторная работа «Распознавание растений разных отделов»

**Тема3.2**

**Низшие растения** (2часа)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

 Демонстрация. Схемы строения водорослей различных отделов.

 Лабораторная работа

Изучение внешнего строения водорослей

Распознавание отделов водорослей

**Тема 3.3**

**Высшие растения** (3часов)

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений.

Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах.

Демонстрация. Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов. Различные представители мхов, плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема пшена развития папоротника. Различные представители папоротников.

 Лабораторная работа

Изучение внешнего строения мхов.

Изучение внешнего строения папоротника. Распознавание отделов моховидные Распознавание отделов , Распознавание отдела Папортникообразные

**Тема 3.4**

**Отдел Голосеменные растения (3часа**)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

 Демонстрация. Схемы строения голосеменных, циклразвития сосны. Различные представители голосеменных.

Лабораторная работа

Изучение строения и многообразия голосеменных растений.

Распознавание отдела голосеменные растения

**Тема3.5**

**Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения(6часов)**

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их рольв биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

 Демонстрация. Схема строения цветкового растения; строения цветка. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Представители различных семейств покрытосеменных растений.

 Лабораторные и практические работы

Изучение строения покрытосеменных растений.

Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения в жизни человека.

Распознавание отдела.

 Основные понятия. Растительный организм. Низшие растения. Отделы растений. Зеленые, бурые и красные водоросли.

Мхи, плауны, хвощи, папоротники; жизненный цикл; спорофит и гаметофит.

Голосеменные растения; значение появления семени; жизненный цикл сосны; спорофит и гаметофит.

Высшие растения. Отделы растений. Покрытосеменные растения; значение появления плода; жизненный цикл цветкового растения; спорофит и гаметофит.

 Умения. Объяснять особенности организации клеток, органов и тканей растений. Приводить примеры распространенности водорослей, споровых, голосеменных и цветковых растений и характеризовать их роль в биоценозах.

РАЗДЕЛ 4

**Царство Животные** (37 часов)

**Тема 4.1**

**Общая характеристика животных (1 час)**

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

**Тема 4.2**

**Подцарство Одноклеточные (2 часа)**

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

 Демонстрация. Схемы строения амебы, эвглены зеленой и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

**Тема 4.3**

**Подцарство Многоклеточные (1 час)**

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

 Демонстрация. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

**Тема 4.4**

**Двуслойные животные Тип Кишечнополостные (3часа)**

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах.

 Демонстрация. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Лабораторная работа Распознование животных типа Кишечнополостные

**Тема 4.5**

**Трёхслойные животные Тип Плоские черви (2 часа)**

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

 Демонстрация. Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печеночного сосальщика и бычьего цепня.

Лабораторная работа Распознавание животных типа Плоские черви, Выявление приспособления плоских червей к среде обитания

**Тема 4.6**

**Тип Круглые черви (1 час)**

Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза.

 Демонстрация. Схема строения и цикл развития аскариды человеческой. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Лабораторная работа Распознование животных типа Круглые черви

**Тема 4.7**

**Тип Кольчатые черви (3 часа)**

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя нереиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах**.**

 Демонстрация. Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

 Лабораторная работа

Внешнее строение дождевого червя., Лабораторная работа Распознование животных типа Кольчатые черви ,Определение принадлежности кольчатых червей

**Тема 4.8**

**Тип Моллюски (2 часа)**

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

 Демонстрация. Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

 Лабораторная работаРаспознование животных типа Моллюски
 Выявление приспособлений у моллюсков к среде обитания ,

**Тема 4.9**

**Тип Членистоногие (7 часов)**

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.

Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.

Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды на­секомых с полным и неполным метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

 Демонстрация. Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса. Схемы строения насекомых различных отрядов; многоножек.

 Лабораторная работа

Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих., Выявление приспособлений у ракообразных к среде обитания, Выявление приспособленийу паукообразных к среде обитания. Выявление приспособлений у насекомых к среде обитания

**Тема 4.10Тип Иглокожие (1 час)**

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

 Демонстрация. Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

**Тема 4.11**

**Тип Хордовые. Бесчерепные (1 час)**

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения. Демонстрация. Схема строения ланцетника.

**Тема 4.12**

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

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

 Демонстрация. Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

 Лабораторная работа Выявление приспособлений у хрящевых рыб к среде обитания ,Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

**Тема4.13**

**Класс Земноводные (3часа)**

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

 Демонстрация. Многообразие амфибий. Схема строения кистеперых рыб и земноводных.

 Лабораторная работа

Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.

**Тема4.14**

**Класс Пресмыкающиеся (2 часа)**

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

 Демонстрация. Многообразие пресмыкающихся. Схема строения земноводных и рептилий.

Лабораторная работа Выявление приспособленийу пресмыкающихся к среде обитания

**Тема4.15**

**Класс Птицы (4часа)**

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

 Демонстрация. Многообразие птиц. Схема строения рептилий и птиц.

 Лабораторная работа

Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни. Выявление приспособленийу птиц к среде обитания , Распознавать домашних животных(птиц)

**Тема4.16**

**Класс Млекопитающие (5 часов)**

Происхождение млекопитающих. Первозвери(утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающихна примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, Грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, непарнокопытные, парнокопытные, приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана цепных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

 Демонстрация схем, отражающих экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схема строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторные и практические работы

Изучение строения млекопитающих.

Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения и жизни человека.

 Основные понятия. Животный организм. Одноклеточные животные. Многоклеточные животные. Систематика животных; основные типы беспозвоночных животных, их классификация.

Основные типы червей, их классификация. Лучевая и двусторонняя симметрия. Вторичная полость тела (целом).

Моллюски. Смешанная полость тела.

Систематика членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

Тип Хордовые. Внутренний осевой скелет, вторичноротость.

Надкласс Рыбы. Хрящевые и костные рыбы. Приспособления к водному образу жизни, конечности, жаберный аппарат, форма тела.

Класс Земноводные. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии. Приспособления к водному и наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания.

Класс Пресмыкающиеся. Многообразие пресмыкающихся: чешуйчатые, крокодилы, черепахи. Приспособления к наземному образу жизни, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания.

Класс Птицы. Многообразие птиц. Приспособления к полету, форма тела, конечности, органы воздушного дыхания.

Класс Млекопитающие. Многообразие млекопитающих.

 Умения. Объяснять особенности животного организма. Приводить примеры распространенности простейших и характеризовать их роль в биоценозах.

Объяснять особенности организации многоклеточного животного организма. Приводить примеры распространенности многоклеточных и характеризовать их роль в биоценозах.

Приводить примеры распространенности плоских и круглых червей и характеризовать их роль в биоценозах.

Объяснять особенности организации многощетинковых и малощетинковых кольчатых червей. Приводить примеры распространенности червей и характеризовать их роль в биоценозах.

Объяснять особенности организации моллюсков. Приводить примеры их распространенности и характеризовать роль в биоценозах.

Объяснять особенности организации членистоногих. Приводить примеры их распространенности и характеризовать роль в биоценозах.

Объяснять принципы организации хордовых животных и выделять прогрессивные изменения в их строении.

Объяснять принципы организации рыб и выделять прогрессивные изменения в их строении.

Объяснять принципы организации амфибий, выделить прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой – рыбами.

Объяснять принципы организации рептилий, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой – амфибиями.

Объяснять принципы организации птиц, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой – рептилиями.

Объяснять принципы организации млекопитающих, выделять прогрессивные изменения в их строении и проводить сравнительный анализ с предковой группой — рептилиями.

**РАЗДЕЛ 5 Царство Вирусы (3час)**

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

 Демонстрация. Модели различных вирусных частииц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Основные понятия. Вирус, бактериофаг. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусные инфекционные заболевания, меры профилактики.

Умения. Объяснять принципы организации вирусов, характер их взаимодействия с клеткой.

**Повторение, итоговое тестирование и анализ тестирования (4 часа)**

**Перечень лабораторных и практических работ (7 Класс)**

1. Лабораторная работа «Распознавание растений разных отделов»
2. Строение плесневого гриба мукора
3. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.
4. Изучение внешнего строения водорослей
5. Распознавание отделов водорослей
6. Изучение внешнего строения мхов.
7. Изучение внешнего строения папоротника. Распознавание отделов моховидные Распознавание отделов , Распознавание отдела Папортникообразные
8. Изучение строения и многообразия голосеменных растений.
9. Распознавание отдела голосеменные растения
10. Изучение строения покрытосеменных растений.
11. Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения в жизни человека.
12. Распознавание отдела.
13. Распознование животных типа Кишечнополостные
14. Распознавание животных типа Плоские черви, Выявление приспособления плоских червей к среде обитания
15. Распознование животных типа Круглые черви
16. Внешнее строение дождевого червя., Лабораторная работа Распознование животных типа Кольчатые черви ,Определение принадлежности кольчатых червей
17. Распознование животных типа Моллюски
18. Выявление приспособлений у моллюсков к среде обитания
19. Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.,
20. Выявление приспособлений у ракообразных к среде обитания,
21. Выявление приспособлений у паукообразных к среде обитания. Выявление приспособлений у насекомых к среде обитания
22. Выявление приспособлений у хрящевых рыб к среде обитания ,Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.
23. Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни.
24. Выявление приспособлений у пресмыкающихся к среде обитания
25. Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни.
26. Выявление приспособлений у птиц к среде обитания ,
27. Распознавать домашних животных(птиц)
28. Изучение строения млекопитающих.
29. Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения и жизни человека.

Контрольные работы

1. Тестирование по темам «Царство Прокариоты. Царство Грибы» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки).
2. Тестирование по темам «Подцарство Низшие растения. Подцарство Высшие растения. Отдел Голосеменные растения» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки).
3. Тестирование по теме «Отдел Покрытосеменные растения» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки).
4. Тестирование по темам «Признаки царства. Одноклеточные животные. Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки).
5. Тестирование по темам «Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки).
6. Тестирование по темам «Тип Моллюски. Тип Членистоногие» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки).
7. Тестирование по пройденным темам (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки).
8. Тестирование по темам «Класс Пресмыкающиеся и класс Птицы» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки).
9. Тестирование по теме «Млекопитающие» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (7 класс)** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **№** | **Тема уроков** | **Дата** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки** | **Измерители** | **Дополнительные элементы содержания** |
| **ВВЕДЕНИЕ (1 час)**- сформировать у учащихся знания о многообразии живых организмов, основных Царств живой природы;- формировать умение объяснять причины такой классификации живых оргнаизмов. |
| 1. | Многообразие живых организмов. | 1-я неделя сентября | Царства живых организмов: бактерии, грибы, растения, животные. Классификация организмов. Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина. | Называть основные царства живых организмов. | Задание 1 на с.З в рабочей тетради к учебнику. | Вирусы. Основные систематические категории. |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Перечислять факторы эволюции. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| Объяснять значение классификации живых организмов. |
| **РАЗДЕЛ 1. ЦАРСТВО ПРОКАРИОТЫ МНОГООБРАЗИЕ, ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ И ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПРОКАРИОТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗМОВ (2 часа)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и жизнедеятельности бактерий, их роли в прироже и жизни человека;- формировать умение объяснять эти особенности и выделять главное в строении бактерий различных групп. |
| 2. | Общая характеристика бактерий. | 1-я неделя сентября | Строение бактериальной клетки: оболочка, цитоплазма, ядерное вещество, включения. Питание, размножение, образование спор. | Распознавать и описывать строение бактериальной клетки. | Задание 5 на с.4 в рабочей тетради к учебнику. Задание к немому рисунку на с. 17. | Кокки, диплококки, сарцины, стафилококки, бациллы, вибрионы, спириллы. Паразиты и сапротрофы. Аэробы и анаэробы. |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Объяснять особенности жизнедеятельности бактерий. | Вопросы 5 и 9 на с.16. |
| Учебник, стр. 11-12 до слов *«В природе бактерии распространены...»* |
| 3. | Многообразие и значение бактерий. | 2-я неделя сентября | Значение в природе и жизни человека. Бактерии разложения и гниения, клубеньковые, мо-лочно-кислые, болезнетворные бактерии. | Выделять особенности строения и жизнедеятельности бактерий различных групп. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. | Археобакте-рии. |
| Комбинированный урок. | Объяснять роль бактерий в природе и жизни человека. | Задание 7 на с.4 в рабочей тетради к учебнику. Вопросы 10 и 11 на с.16 учебника. |
| Учебник, стр. 12-13. |

|  |
| --- |
| **РАЗДЕЛ 2. ЦАРСТВО ГРИБЫ (5 часов)** |
| **ТЕМА 2.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГРИБОВ (4 часа)**- сформировать у учащихся знания о признаках царства грибов и особенностях строения грибов;- формировать умение распознавать и описывать грибы, называть их способы питания, сравнивать с растениями и животными и выделять главные признаки царства грибов, объяснять их роль в природе и жизни человека.  |
| 4. | Общая характеристика грибов. | 2-я неделя сентября | Признаки царства грибов. Строение грибов: грибница, плодовое тело. Разнообразие грибов по способу питания: сапрофиты, паразиты. | Распознавать и описывать внешнее строение грибов, основных органоидов грибной клетки. | Задания 9 и 11 на с.5 в рабочей тетради к учебнику. Задания к немому рисунку на с.27 учебника. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Называть способы питания многоклеточных грибов. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| Учебник, стр. 20-22. | Выделять особенности царства Грибы. | Задание 8 на с.5 в рабочей тетради к учебнику. Вопросы 1 и 8 на с.26 учебника. |
| Сравнивать грибы с растениями и животными. | Вопрос 2 на с.26 учебника. |
| 5. | Плесневые грибы. | 3-я неделя сентября | Особенности строения плесневых грибов. Плесневые грибы: мукор и пеницилл. Дрожжи. | Называть значение плесневых грибов в природе и жизни человека. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. | Классы Ас-комицеты, Зигомицеты, Несовершенные грибы. |
| Комбинированный урок. |   | Распознавать и описывать строение плесневых грибов. | Выполнение лабораторной работы №2 «Строение плесневых грибов». |
| Учебник, стр. 23. | Объяснять роль плесневых грибов в природе и в жизни человека. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| 6. | Шляпочные грибы. | 3-я неделя сентября | Особенности строения шляпочных грибов. Мицелий. Микориза. Шляпочные грибы (съедобные и ядовитые), наиболее часто встречающиеся в Красноярском крае. | Приводить примеры шляпочных грибов, произрастающих в Волгоградской области. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. | Класс Бази-диомицеты. |
| Комбинированный урок. |   | Распознавать и описывать съедобные и ядовитые шляпочные грибы. | Выполнение лабораторной работы № 3 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов». Задания 14-15 на с.6 в рабочей тетради к учебнику. Вопрос 10 на с.26 учебника. |
| Учебник, стр. 23. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   | Объяснять роль шляпочных грибов в природе и в жизни человека. | Задание 13 на с.6 в рабочей тетради к учебнику. Вопрос 11 на с.26 учебника. |   |
| 7. | Зачет №1. | 4-я неделя сентября | Тестирование по темам «Царство Прокариоты. Царство Грибы» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки). |   |
| Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. |   |
| **ТЕМА 2.2. ЛИШАЙНИКИ (1 час)**- сформировать у учащихся знания о особенностях строения лишайников как одной из форм симбиотических отношений живых организмов, о их значении в природе;- формировать умение распознавать и описывать строение лишайников, выделять особенности их строения. |
| 8. | "Лишайники. | 4-я неделя сентября | Лишайники - симбиоз гриба и водорослей. Условия жизни. Значение. Питание, размножение. | Распознавать и описывать строение лишайника. | Задание 16 на с.6 в рабочей тетради к учебнику. | Типы слоевищ лишайников: кустистые, листовые, накипные. |
| Комбинированный урок. |   | Объяснять роль лишайников в природе. | Задание 20 на с.10 в рабочей тетради к учебнику. |
| Учебник, стр. 28-32. | Выделять особенности строения и жизнедеятельности. | Задание 19 на с.10 в рабочей тетради к учебнику. |
| **РАЗДЕЛ 3. ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ (16 часов)** |
| **ТЕМА 3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЙ (1 час)**- сформировать у учащихся знания о признаках царства Растения, делении их на высшие и низшие организмы;- формировать умение называть эти признаки, распознавать основные отделы царства Растений, различать и описывать низшие и высшие растения. |
| 9. | Общая характеристика царства Растения. | 1-я неделя октября | Признаки царства Растения. Высшие и низшие растения. Отделы высших растений. | Называть признаки царства Растения. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Распознавать отделы растений. | Выполнение лабораторной работы №1 «Распознавание растений разных отделов». |
| Учебник, стр. 36-37. | Различать и описывать низшие и высшие растения. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |

|  |
| --- |
| **ТЕМА 3.2. ПОДЦАРСТВО НИЗШИЕ РАСТЕНИЯ (2 часа)**- сформировать знания учащихся о основных признаках подцарства низших растений- водорослей, их строении и особенностях жизнедеятельности;- формировать умение распознавать и описывать строение водорослей, выделять их основные признаки, объяснять роль водорослей в природе и жизни человека. |
| 10. | Строение и жизне- | 1-я | Основные признаки водорослей. | Давать определение термину: | Задание 25 на с.12 в | Фитопланк- |
|   | деятельность водо- | неделя | Ризоиды. Слоевище, хроматофор.Процессы жизнедеятельности. Места обитания и распространение.  | низшие растения. | рабочей тетради с пе- | тон. |
|   | рослей. | октября |   | чатной основой. |   |
| Урок изучения и пер- |   | Распознавать и описывать | Выполнение лабора- |
|   | вичного закрепления |   | строение водорослей. | торной работы №4 |   |
|   | новых знании. |   |   | «Изучение внешнего строения водорослей». |   |
| Учебник, стр. 38-39. | Распознавать тип размножения | Задания к немому |
|   |   |   |   | у водорослей. | рисунку на с.47 учебника. |   |
| Выделять признаки водорос- | Задание 22 на с.11 в |
|   |   |   |   | лей. | рабочей тетради с печатной основой. Вопросы 1-3 и 5 на с.46 учебника. |   |
| 11. | Значение и многооб- | 2-я | Значение водорослей в природе | Называть отделы водорослей и | Вопрос 4 на с.46 | Фитопланк- |
|   | разие водорослей. | неделя октября | и в жизни человека Отделы водорослей: зеленые, бурые, красные. Места обитания. | места обитания. | учебника. | тон. Зеленые водоросли: |
| Комбинированный |   | Распознавать водоросли раз- | Выполнение лабора- |
|   | урок. |   | ных отделов. | торной работы №5«Распознавание отделов водорослей». Задание 21 на с.11 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.47 учебника. | *улотрикс, спирогира.* Бурые водоросли: ламинария. Красные водоросли: порфира. |
| Учебник, стр. 40-45. | Объяснять роль водорослей в | Задание 26 на с.13 в |
|   |   |   |   | природе и в жизни человека. | рабочей тетради с печатной основой. Вопросы 6, 8 на с.46 учебника. |   |
| **ТЕМА 3.3. ПОДЦАРСТВО ВЫСШИЕ РАСТЕНИЯ (3 часа)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и многообразия высших растений; - формировать умение распознавать и описывать их строение, выделять особенности приспособлений в связи с выходом на сушу, сравнивать между собой основных представителей отделов и выделять главные признаки, объяснять роль в природе и жизни человека. |
| 12. | Отдел Моховидные. | 2-я | Основные признаки мхов. Появ- | Давать определение термину: | Задание со свобод- | Гаметофит, |
|   |   | неделя | ление органов и тканей. | высшие споровые растения. | ным ответом по вы- | спорофит. |
|   |   | октября | Высшие споровые растения. Строение и жизнедеятельность. |   | бору учителя. |   |
| Урок изучения и пер- | Распознавать и описывать | Выполнение лабора- |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | вичного закрепления новых знаний. |   |   | строение мхов. | торной работы №6 «Изучение внешнего строения мхов». |   |
| Учебник, стр. 48-51. |   | Распознавать растения отдела Моховидные. | Выполнение лабораторной работы №7 «Распознавание растений отдела Моховидные». Задания к немому рисунку на с.55 учебника. |
| Выявлять приспособления растений в связи с выходом на сушу. | Вопрос 1 на с.54 учебника. |
| 13. | \*Отдел Плауновид-ные и отдел Хвощевидные. | 3-я неделя октября | Основные признаки. Значение в природе и в жизни человека. | Распознавать растения отделов Плауновидные и Хвощевидные. | Выполнение лабораторной работы №1 «Распознавание растений отделов Плауновидные и Хвощевидные». Задание 29 на с.16 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.61 учебника. |   |
| Комбинированный урок. |   | Объяснять роль в природе и в жизни человека. | Вопрос 4 на с.60 учебника. |
| Учебник, стр. 56-59. | Сравнивать хвощи и плауны. | Вопрос 1 на с.60 учебника. |
| 14.-15 | Отдел Папоротниковидные. | 3-я неделя октября | Места обитания и условия жизни. Основные признаки папоротников. Строение папоротников. Размножение. Значение в природе и жизни человека. | Называть места обитания и условия жизни.Распознавать растения отдела Папоротникообразные. | Вопрос 4 на с.66 учебника.Выполнение лабораторной работы №7 «Распознавание растений отдела Папоротникообразные». Задания к немому рисунку на с.67 учебника. |   |
| Комбинированный урок. |   |
|   |   |   |   | Распознавать и описывать строение папоротников. | Выполнение лабораторной работы №7-а «Изучение внешнего строения папоротников». Задание 31 на с. 16 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| Учебник, стр. 62-65. | Объяснять роль в природе и в жизни человека. | Вопрос 5 на с.66 учебника. |
| **ТЕМА 3.4. ГОЛОСЕМЕННЫЕ РАСТЕНИЯ (3 часа)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и местах обитания голосеменных растений;- формировать умение распознавать растения отдела Голосеменные, описывать основные этапы их развития, выделять их особенности и объяснять роль в природе и жизни человека. |
| 16. | Отдел Голосеменные растения. | 4-я неделя октября | Места обитания и условия жизни. Строение голосеменных растений. Появление семян. Размножение. | Давать определение термину «голосеменные растения». | Задание со свободным ответом по выбору учителя. | Строение мужской и женской шишки. |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Распознавать растения отдела Голосеменные растения. | Выполнение лабораторной работы №9 «Распознавание растений отдела Голосеменные растения». Задания к немому рисунку на с.75 учебника. |
| Учебник, стр. 68-70. | Описывать этапы развития голосеменных растений. | Задание 35 на с.20 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.75 учебника. |
| Выделять особенности голосеменных растений. | Вопрос 1 на с.74 учебника. |
| 17. | Многообразие голосеменных. | 4-я неделя октября | Виды растений, наиболее распространенные в Красноярском крае. Значение в природе и жизни человека. | Приводить примеры голосеменных растений. | Вопрос 2 на с.74 учебника. |   |
| Комбинированный урок. |   | Распознавать и описывать наиболее распространенные голосеменные растения. | Выполнение лабораторной работы №8 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений». |
| Учебник, стр. 70-73. | Объяснять роль голосеменных растений в природе и в жизни человека. | Вопрос 9-10 на с.74 учебника. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 18. | Зачет №2. | 5-я неделя октября | Тестирование по темам «Подцарство Низшие растения. Подцарство Высшие растения. Отдел Голосеменные растения» (или письменная работа с заданиями, соответствующими тре-бованиям к уровню подготовки). |   |
| Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. |   |
| **ТЕМА 3.5. ОТДЕЛ ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ) РАСТЕНИЯ (6 часов)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и многообразия покрытосеменных растений, их происхождении и размножении;- формировать умение распознавать растения этого отдела, описывать их жизненные формы, объяснять происхождение, выделять главные особенности основных классов отдела. |
| 19. | Происхождение и особенности строения покрытосеменных. | 2-я неделя ноября | Особенности строения покрытосеменных растений. Жизненные формы: деревья, кустарники, травы. Размножение. | Распознавать растения отдела Покрытосеменные растения. | Выполнение лабораторной работы №11«Распознавание растений отдела Покрытосеменные растения». Задания к немому рисунку на с.87 учебника. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Распознавать и описывать жизненные формы покрытосеменных растений. | Выполнение лабораторной работы №10 «Изучение строения и многообразия покрытосеменных растений». Задание 37 на с.23 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Учебник, стр. 76-81. | Объяснять происхождение покрытосеменных растений. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| Выделять особенности покрытосеменных растений. | Вопрос 1-3 на с.86 учебника. |
| 20. | Систематика отдела Покрытосеменные. | 2-я неделя ноября | Признаки классов Однодольные и Двудольные. | Называть классы покрытосеменных растений. | Вопрос 8 на с.74 учебника. |   |
| Комбинированный урок. |   | Распознавать и описывать растения класса Двудольные и класса Однодольные. | Задание 38 на с.23 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Учебник, стр. 82-83. | Сравнивать растения классов Однодольные и Двудольные. | Вопрос 10 на с.74 учебника. |
| 21. | Семейства класса Двудольные растения. | 3-я неделя ноября | Признаки класса Двудольные. Значение растений основных семейств класса Двудольные. | Распознавать и описывать наиболее распространенные в данной местности растения семейств класса Двудольные. | Выполнение лабораторной работы №11 «Распознавание наиболее распространенных растений Свердловской области». Задание 39 на с.27 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| Урок комплексного применения ЗУН учащимися. |   | Определять принадлежность растений к классу Двудольные. | Выполнение лабораторной работы №12 «Определение принадлежности растений к классу Двудольные». Задания к немому рисунку на с.75 учебника. |
| Учебник, стр. 82. |
| 22. | Семейства класса Однодольные растения. | 3-я неделя ноября | Признаки однодольных растений. Редкие и охраняемые растения семейства Лилейные. | Распознавать растения семейств: Лилейные, Злаки. | Выполнение лабораторной работы №20 «Распознавание наиболее распространенных растений Свердловской области». Задание 39 на с.27 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| Урок комплексного применения ЗУН учащимися. |   | Определять принадлежность растений к классу Однодольные. | Выполнение лабораторной работы № \_\_\_\_ «Определение принадлежности растений к классу Однодольные». Задания к немому рисунку на с.75 учебника. |
| Учебник, стр. 83. | Объяснять причины сокращения численности редких и охраняемых растений. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| 23. | Многообразие, распространение покрытосеменных. | 4-я неделя ноября | Сельскохозяйственные растения: овощные, плодово-ягодные, масличные, зерновые, | Распознавать важнейшие сельскохозяйственные растения. | Выполнение лабораторной работы №21 «Распознавание важ- |   |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   | кормовые культуры. |   | нейших сельскохозяйственных растений». |   |
| Урок обобщения и систематизации знаний. |   | Объяснять роль покрытосеменных растений в природе и в жизни человека. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| Подготовиться к зачету. |
| 24. | Зачет №3. | 4-я неделя ноября | Тестирование по теме «Отдел Покрытосеменные растения» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки). |   |
| Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. |   |
| **РАЗДЕЛ 4. ЖИВОТНЫЕ (37 часов)** |
| **ТЕМА 4.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЖИВОТНЫХ (1 час)**- сформировать знания учащихся о особенностях царства Животные, типах симметрии, характерных для этих организмов;- формировать умение учащихся сравнивать представителей различных ц-в живых орг-мов, выделяя особ-ти строения животных, приводить примеры животных с различными типами симметрии. |
| 25. | Общая характеристика Царства Животные. | 5-я неделя ноября | Признаки царства Животные. Типы симметрии: лучевая и двусторонняя. | Приводить примеры животных с различным типом симметрии. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Выделять особенности животных. |
| Учебник, стр. 92. | Сравнивать царства: Растения, Грибы, Животные. |
| **ТЕМА 4.2. ПОДЦАРСТВО ОДНОКЛЕТОЧНЫЕ (2 часа)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и жизнедеятельности одноклеточных организмов;- формировать умение определять принадлежность простейших к типам, выделять особенности одноклеточного организма, распознавать и описывать строение простейших. |
| 26. | Общая характеристика простейших. | 1-я неделя декабря | Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Строение и жизнедеятельность. Типы питания. Способы движения. | Называть процессы жизнедеятельности и их значение. | Задание 53 на с.33 в рабочей тетради с печатной основой. Вопросы 3, 5-7 на с.100 учебника. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Определять принадлежность простейших к типам. | Задание 50 на с.31 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Учебник, стр. 94-96. | Выделять особенности одноклеточных животных. | Вопрос 1 на с.100 учебника. |
| 27. | Многообразие и значение простейших. | 1-я неделя декабря | Среда обитания и условия жизни. Типы Саркожгутиконосцы, Инфузории. | Распознавать и описывать строение простейших. | Задание 51-52 на с.32 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.101учебника. | Споровики. |
|   | Комбинированный урок. |   |   | Сравнивать по заданным критериям простейших. | Задание 54 на с.ЗЗв рабочей тетради с печатной основой. |   |
| Учебник, стр. 97-99. | Объяснять роль простейших в природе и в жизни человека. | Задание 55 на с.ЗЗв рабочей тетради с печатной основой. |
| **ТЕМА 4.3. ПОДЦАРСТВО МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (1 час)**- сформировать знания учащихся о признаках многоклеточных животных; - формировать умение называть эти признаки и объяснять их происхождение. |
| 28. | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки. | 2-я неделя декабря | Признаки многоклеточных животных. | Называть признаки многоклеточных животных. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. | Тип Губки. Среда обитания. Особенности строения: специализация клеток, два клеточных слоя (наружный и внутренний), приспособления для защиты от врагов. Роль в природе и в жизни человека. |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Объяснять происхождение многоклеточных животных. |
| Учебник, стр. 97-99. |
| **ТЕМА 4.4. ДВУХСЛОЙНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. ТИП КИШЕЧНОПОЛОСТНЫЕ (3 часа)**- сформировать знания учащихся о признаках животных типа Кишечнополостные, их роли в природе и жизни человека;- формировать умение учащихся распознавать и описывать их строение, выделять главные особенности процессов жизнедеятельности, сравнивать между собой по заданным критериям. |
| 29. | Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. | 2-я неделя декабря | Признаки типа: лучевая симметрия, наличие кишечной полости, стрекательные клетки, двухслойный мешок. | Распознавать и описывать строение кишечнополостных. | Задание 61-62 на с.36 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.115 учебника. |   |
| Описывать процессы жизнедеятельности. | Задание 63-65 на с.36 в рабочей тетради с печатной основой. Вопрос 6-10 на с.114 учебника. |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Выделять особенности кишечнополостных. | Вопрос 1 на с.114 учебника. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Учебник, стр. 108-111. |   |   |   |   |   |
| 30. | Многообразие и распространение кишечнополостных. Роль в природных сообществах. | 3-я неделя декабря | Роль кишечнополостных в природе и в жизни человека. | Распознавать животных типа Кишечнополостные. | Выполнение лабораторной работы №13 «Распознавание животных типа Кишечнополостные». |   |
| Комбинированный урок. |   | Объяснять роль кишечнополостных в природе и в жизни человека. | Задание 66 на с.36 в рабочей тетради с печатной основой. Вопрос 14 на с.114 учебника. |
| Учебник, стр. 111-113. | Сравнивать по заданным критериям кишечнополостных. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| 31. | Зачет №4. | 3-я неделя декабря | Тестирование по темам «Признаки царства. Одноклеточные животные. Двухслойные животные. Тип Кишечнополостные» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки). |   |
| Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. |   |
| **ТЕМА 4.5. ТРЕХСЛОЙНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (2 часа)**- сформировать знания учащихся о признаках типа Плоские черви;- формировать умение называть их основные системы органов, распознавать животных данного типа, выделять главные особенность их строения. |
| 32. | Общая характеристика типа Плоские черви. | 4-я неделя декабря | Признаки типа Плоские черви: трехслойные животные, наличие паренхимы, появление систем органов (пищеварительная, выделительная, половая, нервная). | Называть системы органов плоских червей, органы и их функции. | Задание 70 на с.409 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.121 учебника. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Распознавать животных типа Плоские черви. | Выполнение лабораторной работы №14 «Распознавание животных типа Плоские черви». |
| Учебник, стр. 116-117. | Распознавать последовательность этапов цикла развития печеночного сосальщика. | Задание 68 на с.39 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Выделять особенности строения. | Вопрос 1 на с.120 учебника. |
| Сравнивать строение пресноводной гидры и белой планарии. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| 33. | Многообразие и значение плоских червей. | 5-я неделя декабря | Ленточные черви. Сосальщики. Среда обитания и образ жизни. Роль кишечнополостных в природе и в жизни человека. | Распознавать и описывать паразитических плоских червей. | Задание 71 на с.40 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.121 учебника. |   |
| Урок обобщения и систематизации знаний. |   | Выявлять приспособления плоских червей к паразитизму. | Выполнение лабораторной работы №\_\_ «Выявление приспособлений у плоских червей к среде обитания». Задание 69 на с.39 в рабочей тетради с печатной основой. Вопрос 8 и 11 на с.120 учебника. |
| Учебник, стр. 118-120. | Объяснять роль плоских червей в природе и в жизни человека. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| **ТЕМА 4.6. ПЕРВИЧНОПОЛОСТНЫЕ. ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (1 час)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и образе жизни представителей типа Круглые черви;- формировать умение распознавать и описывать этих животных, выделять последовательность циклов их развития, объяснять меры профилактики заражения плоскими червями. |
| 34. | Общая характеристика типа Круглые черви. | 2-я неделя января | Образ жизни. Особенности строения. Наличие полости. Значение круглых червей в природе и жизни человека. Профилактика заражения паразитическими червями. | Распознавать и описывать животных, принадлежащих к типу Круглые черви. | Выполнение лабораторной работы №\_\_ «Распознавание животных типа Круглые черви». Задание 72 на с.41 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с. 127 учебника. Вопрос 2-6 на с.126 учебника. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Распознавать последовательность этапов цикла развития печеночного сосальщика. | Задание 73 на с.41 в рабочей тетради с печатной основой. Вопрос 7 на с.126 учебника. |
| Учебник, стр. 122-125. | Объяснять меры профилактики заражения. | Вопрос 8-9 на с.126 учебника. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   | Сравнивать плоских и круглых червей. | Задание 74 на с.41 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| **ТЕМА 4.7. КОЛЬЧАТЫЕ ЧЕРВИ (3 часа)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и многообразии кольчатых червей;- формировать умение распознавать их и описывать, выделять их главные признаки, сравнивать строение кольчатых червей и круглых, объяснять их роль в природе и жизни человека. |
| 35. | Общая характеристика типа Кольчатые черви. | 3-я неделя января | Образ жизни. Особенности строения. Вторичная полость. Появление замкнутой кровеносной системы. | Распознавать и описывать строение кольчатых червей. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Распознавание животных типа Кольчатые черви». Задания к немому рисунку на с.132 учебника. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Выделять особенности строения Кольчатых червей. | Вопрос 1 на с.132 учебника. |
| Учебник, стр. 128-129. | Сравнить строение органов кольчатых и круглых червей. | Задание 77 на с.42 в рабочей тетради с печатной основой. |
| 36. | Многообразие кольчатых червей. | 3-я неделя января | Образ жизни и особенности строения. Классы: Малощетинковые, Мно- гощетинковые. Значение поли- хет в природе. | Определять принадлежность кольчатых червей к классам. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Определение принадлежности кольчатых червей к классам». | Класс Пиявки. |
| Комбинированный урок. |   | Распознавать по рисункам представителей кольчатых червей. | Задания к немому рисунку на с.133 учебника. |
| Учебник, стр. 122-125. | Называть роль в природе. | Вопрос 12 на с.132 учебника. |
| Объяснять роль кольчатых червей в природе и в жизни человека. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| Сравнивать классы кольчатых червей. | Вопрос 9 на с.132 учебника. |
| 37. | Зачет № 5. | 4-я неделя января | Тестирование по темам «Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки). |   |
| Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. |   |     |
| **ТЕМА 4.8. ТИП МОЛЛЮСКИ (2 часа)**- сформировать знания учащихся о строении и многообразии животных типа Моллюски;- формировать умение распознавать и описывать этих животных, сравнивать строение моллюсков и кольчатых червей, выявлять приспособления моллюсков к среде обитания и образу жизни. |
| 38. | Общая характеристика типа Моллюски. | 4-я неделя января | Тип Моллюски: среда обитания и образ жизни; особенности строения (мантия, отделы тела). Строение раковины. | Распознавать и описывать животных типа моллюсков. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Распознавание животных типа Моллюски». Задание 79 на с.44; 82 на с.46 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | \*Называть системы органов, органы и их функции. | Задание 80 на с.44 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.142 учебника. |
| Учебник, стр. 134-135. | "Описывать стадии развития моллюсков. | Задание 83 на с.46 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Выделять признаки типа Моллюски. | Вопрос 1 на с.142 учебника. |
| Сравнивать строение моллюсков и кольчатых червей. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| 39. | Многообразие и значение моллюсков. | 5-я неделя января | Многообразие и практическое значение и роль в природе моллюсков. Способы питания и передвижения. | Определять принадлежность моллюсков к классам. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_\_ «Определение принадлежности моллюсков к классам». Задания к немому рисунку на с.142 учебника. |   |
| Комбинированный урок. |   | Выявлять приспособления моллюсков к среде обитания, образу жизни. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_\_ «Выявление приспособлений у моллюсков к среде обитания». |
| Учебник, стр. 136-142. | Объяснять роль моллюсков в природе и в жизни человека. | Задание 84 на с.46 в рабочей тетради с пе- |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   |   |   | чатной основой. Вопросы 14-15 на с.142 учебника. |  |
| **ТЕМА 4.9. ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (7 часов)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и многообразии животных типа членистоногие, их роли в природе и жизни человека;- формировать умение распознавать животных данного типа, описывать их внешнее строение, объяснять происхождение, выделять приспособление к среде обитания . |
| 40. | Происхождение членистоногих и особенности организации. | 1-я неделя февраля | Тип членистоногие. Внешний скелет, отделы тела, смешанная полость тела. | Распознавать животных типа Членистоногие. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Распознавание животных типа Членистоногие». |   |
|   |   | Распознавать и описывать внешнее строение и многообразие членистоногих. | Выполнение лабораторной работы №\_\_ «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих». |
| Учебник, стр. 144. | Объяснять происхождение членистоногих. | Вопрос со свободным ответом по выбору учителя. |
| Выделять признаки животных типа Членистоногие. |   |
| 41. | Класс Ракообразные. | 1-я неделя февраля | Образ жизни и внешнее строение ракообразных. Системы внутренних органов: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная, нервная, половая, органы чувств. Многообразие и значение. | Называть системы органов, органы и их функции. | Задание 88 на с.48 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.151 учебника. |   |
| Комбинированный урок. |   | Выявлять приспособления ракообразных к среде обитания, образу жизни. | Выполнение лабораторной работы \_\_\_. «Выявление приспособлений у ракообразных к среде обитания». |
| Учебник, стр. 145-150. | Распознавать на рисунках и описывать строение ракообразных. | Задание 85-86 на с.47 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.151 учебника. Вопросы 5-11 на с.150 учебника. |
|   |   |   |   | Объяснять роль ракообразных в природе и в жизни человека. | Задание 90 на с.48 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| 42. | Класс Паукообразные. | 2-я неделя февраля | Образ жизни и особенности строения паукообразных: вось-миногие, отсутствие усиков, органы дыхания наземного типа, отделы тела (головогрудь, брюшко). Системы внутренних органов. Поведение и особенности жизнедеятельности. Клещи. Значение паукообразных. | Называть системы органов, органы и их функции. | Задание 96 на с.50 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| Комбинированный урок. | Распознавать и описывать строение паука. | Задание 91 на с.48 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.157 учебника. |
| Учебник, стр. 152-155. | Выявлять приспособления паукообразных к среде обитания, образу жизни. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_\_\_ «Выявление приспособлений у паукообразных к среде обитания». Задание 95 на с.48 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Объяснять роль паукообразных в природе и в жизни человека. | Вопрос 10 на с.156 учебника. |
| 43. | Общая характеристика насекомых. | 2-я неделя февраля | Образ жизни и особенности внешнего строения насекомых: три отдела тела, три пары ног, крылья у большинства, органы дыхания наземного типа. Типы ротового аппарата: гры-зуще-лижущий, колюще-сосущий, фильтрующий, сосущий. | Распознавать и описывать строение насекомых. | Задание 97 на с.51 в рабочей тетради с печатной основой. Вопросы 5-11 на с.166 учебника. Задания к немому рисунку на с.167 учебника. |   |
|   | Называть системы органов, органы и их функции. | Задание 101 на с.52 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Выявлять приспособления насекомых к среде обитания, образу жизни. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_\_ «Выявление приспособлений у насекомых к среде обитания». |
| Учебник, стр. 158-162. | Сравнивать представителей классов членистоногих. | Задание 98 на с.51 в рабочей тетради с печатной основой. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 44. | Размножение и развитие насекомых. | 3-я неделя февраля | Развитие насекомых: с неполным и полным превращением. | Приводить примеры насекомых с различными типами развития. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |   |
| Комбинированный урок. |   | Распознавать и описывать стадии развития с неполным превращением. | Задание 104 на с.53 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Учебник стр. 163. |
| 45- 46. | Значение и многообразие насекомых. | 3-я неделя февраля | Многообразие насекомых. Значение насекомых в природе и жизни человека. | Приводить примеры редких и охраняемых насекомых, обитающих в Волгоградской области. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. | Первично-бескрылые и крылатые. |
| Комбинированный урок. |   | Описывать представителей отрядов насекомых. | Задание 106 на с.54 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Учебник, стр. 163-165. | Объяснять роль насекомых в природе и в жизни человека. | Вопрос 12 на с.166 учебника. |
| 47. | Зачет №6. | 4-я неделя февраля | Тестирование по темам «Тип Моллюски. Тип Членистоногие» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки). |   |
| Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. |   |
| **ТЕМА 4.10. ТИП ИГЛОКОЖИЕ (1 час)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения животных типах иглокожие; - формировать умение распознавать их строение, называть системы органов, характеризовать признаки данного типа. |
| 48. | \*Общая характеристика иглокожих. | 4-я неделя февраля | Особенности строения и жизнедеятельности. Роль иглокожих в природе и в жизни человека. | Распознавать строение и представителей иглокожих. | Задание 107 на с.56 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.173 учебника. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Называть системы органов, органы и их функции. | Задание 108 на с.56 в рабочей тетради с печатной основой. |
| **Учебник, стр. 170-171.** | **Характеризовать** тип Иглокожие. | **Задание 109** на **с.56** в рабочей тетради с печатной основой. |

|  |
| --- |
| **ТЕМА 4.11. ТИП ХОРДОВЫЕ. БЕСЧЕРЕПНЫЕ ЖИВОТНЫЕ (1 час)**- сформировать знания учащихся о особенностях бесчерепных животных типа Хордовые;- формировать умение называть основные подтипы данного типа, приводить примеры представителей, выделять признаки животных типа Хордовые. |
| 49. | Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. | 1-я неделя марта | Признаки хордовых: внутренний скелет, нервная трубка, пищеварительная трубка, двусторонняя симметрия тела, вторичная полость. Местообитание и внешнее строение. Системы внутренних органов. Роль в природе и жизни человека. | Называть подтипы типа хордовых и приводить примеры представителей. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Распознавать животных типа Хордовые. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Распознавание животных типа Хордовые» . |
| Учебник, стр. 174-175. | Выделять признаки типа Хордовые. | Вопрос 1 на с.184 учебника. |
| **ТЕМА 4.12. ПОДТИП ПОЗВОНОЧНЫЕ (ЧЕРЕПНЫЕ). НАДКЛАСС РЫБЫ (2 часа)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и жизнедеятельности животных надкласса рыбы;- формировать умение распознавать и описывать этих животных, объяснять их происхождение, называть системы органов и их функции, выявлять особенности приспособлений к среде обитания. |
| 50. | Происхождение рыб. Хрящевые рыбы. | 1-я неделя марта | Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Черты примитивного строения. Приспособления к местам обитания. Роль в природе и значение для человека. | Распознавать и описывать представителей хрящевых рыб. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |   |
| Комбинированный урок. |   | Объяснять происхождение рыб. |
| Выявлять приспособленность хрящевых рыб к местам обитания. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Выявление приспособлений у хрящевых рыб к среде обитания». Вопрос 11 на с.184 учебника. |
| Учебник, стр. 180-181. | Объяснять значение хрящевых рыб в природе и жизни человека. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| 51. | Костные рыбы. |   | Общие признаки подтипа Черепные: наличие позвоночника и разделение нервной трубки на головной и спинной мозг, развитие черепа, формирование парных конечностей. Особенности внешнего строении. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств. | Называть системы органов, органы и их функции. | Задание 112 на с.57 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с. 185 учебника. |   |
| Комбинированный урок. | Определять принадлежность костных рыб к отрядам. | Выполнение лабораторной работы №\_\_«Определение принадлежности костных рыб к отрядам». |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   |   | Практическое значение. |   | Задания к немому рисунку на с.185 учебника. |   |
| Учебник, стр. 182-183, стр. 176-179. | Выявлять особенности внешнего строения к среде обитания, образу жизни. | Выполнение лабораторной работы №\_\_ «Выявление особенностей внешнего строения рыб в связи с образом жизни». Задание 110 на с.56 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Объяснять роль костных рыб в природе и в жизни человека. | Вопросы 13-14 на с.184 учебника. |
| **ТЕМА 4.13. КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ (2 часа)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и местах обитания животных класса земноводные;- формировать умение распознавать и описывать их строение, выделять особенности внешнего строения к среде обитания, объяснять их происхождение и значение в природе. |
| 52. | Общая характеристика земноводных. | 2-я неделя марта | Места обитания и образ жизни. Признаки класса. Внешнее строение. Приспособления к образу жизни. Многообразие. Отряды: Хвостатые и Бесхвостые. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных. | Распознавать и описывать строение земноводных на примере лягушки. | Задание 119 на с.61 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Выявлять особенности внешнего строения к среде обитания, образу жизни. | Выполнение лабораторной работы №\_\_ «Выявление особенностей внешнего строения лягушки в связи с образом жизни». Задание 121 на с.62 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Учебник, стр. 186-192. | Объяснять происхождение земноводных на основе сопоставления рыб и земноводных. | Задание 126 на с.64 в рабочей тетради с печатной основой. |
| 53. | Многообразие и роль земноводных в природе и жизни человека. | 2-я неделя марта | Многообразие. Отряды: Хвостатые и Бесхвостые. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных. | Определять принадлежность земноводных к отрядам Бесхвостые и Хвостатые. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Определение принадлежности земноводных к отрядам». |   |
| Комбинированный урок. | Выявлять приспособления земноводных к среде обитания, образу жизни. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Выявление приспо- |
|   |   |   |   |   | соблений у земноводных к среде обитания». |   |
| Учебник, стр. 193. | Объяснять роль земноводных в природе и в жизни человека. | Вопрос 14 на с. 194 учебника. |
| 54. | Зачет №7. | 3-я неделя марта | Тестирование по пройденным темам (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки). |   |
| Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. |
| **ТЕМА 4.14. КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ (2 часа)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и жизнедеятельности животных класса пресмыкающиеся;- формировать умение выделять особенности их строения, распознавать их представителей, сравнивать с животными класса земноводных и доказывать, что они имеют более сложное строение. |
| 55. | Общая характеристика пресмыкающихся. | 3-я неделя марта | Особенности внешнего строения. Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде: покровы тела, наличие век, отсутствие желез. Происхождение пресмыкающихся. | Выявлять приспособления пресмыкающихся к среде обитания, образу жизни. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Выявление приспособлений у пресмыкающихся к среде обитания». Вопрос 2 на с.202 учебника. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. |   | Доказывать, что пресмыкающиеся имеют более сложное строение. | Задание 130 на с.65 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Учебник, стр. 196-200. | Сравнивать пресмыкающихся и земноводных. | Задание 132 на с.66 в рабочей тетради с печатной основой. |
| 56. | Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. | 1-я неделя апреля | Многообразие. Отряды: Черепахи и Чешуйчатые. Роль в природе и жизни человека. Значение пресмыкающихся в природе и в жизни человека. Охрана пресмыкающихся. | Распознавать по рисункам представителей классам Пресмыкающиеся. | Задания к немому рисунку на с.203 учебника. |   |
| Комбинированный урок. |   | Определять принадлежность пресмыкающиеся к отрядам Чешуйчатые и Черепахи. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_«Определение принадлежности пресмыкающиеся к отрядам». Задание 131 на с.65 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Учебник, стр. 201. | Объяснять роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека. | Вопрос 10 на с.202 учебника. |

|  |
| --- |
| **ТЕМА 4.15. КЛАСС ПТИЦЫ (4 часа)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и процессах жизнедеятельности животных класса птицы;- формировать умение учащихся выделять эти особенности, распознавать основных представителей данного класса, выделять основные приспособления птиц к полету, объяснять их роль вы природе и жизни человека. |
| 57. | Общая характеристика птиц. | 1-я неделя апреля | Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего строения птиц. Приспособленность к полету | Распознавать и описывать органы и системы органов птиц. | Задания к немому рисунку на с.221 учебника. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Выделять особенности строения птиц к полету. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_«Выявление особенностей внешнего строения птиц в связи с образом жизни». Задание 136 на с.68 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Доказывать, что птицы более совершенные животные по сравнению с рептилиями. | Вопрос 6-13 на с.220 учебника. |
| Учебник, стр. 204-211. | Объяснять происхождение птиц. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| 58. | Экологические группы птиц. | 2-я неделя апреля | Экологические группы птиц по местам обитания: птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Экологические группы птиц по типу питания: растительноядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. | Распознавать по рисункам птиц различных экологических групп. | Задание 142 на с.70 в рабочей тетради с печатной основой. Задания к немому рисунку на с.221 учебника. |   |
| Комбинированный урок. | Выявлять приспособления птиц к среде обитания, образу жизни. |  |
| Учебник, стр. 213-217. |
| 59. | Роль птиц в природе и жизни человека. | 2-я неделя апреля | Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана. Домашние птицы. Важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком. | Распознавать домашних птиц. | Выполнение лабораторной работы №\_\_«Распознавание домашних животных (птиц)». |   |
| Комбинированный урок. | Приводить примеры домашних и промысловых птиц. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| Учебник, стр. 218-219. | Объяснять роль птиц в природе и в жизни человека. | Вопрос 15 на с.220 учебника. |
| 60. | Зачет №8. | 3-я неделя апреля | Тестирование по темам «Класс Пресмыкающиеся и класс Птицы» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки). |   |
| Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. |
| **ТЕМА 4.16. КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ (5 часов)**- сформировать знания учащихся о особенностях строения и происхождения животных класса млекопитающие;- формировать умение распознавать представителей различных отрядов, выделять особенности их строения, объяснять их происхождение, выявлять приспособление к среде обитания. |
| 61. | Общая характеристика. | 4-я неделя апреля | Признаки класса Млекопитающие. Среды жизни и места обитания. Особенности внешнего строения. Строение кожи. Шерстяной покров. Железы млекопитающих. | Называть системы органов, органы и их функции. | Задание 151 на с.74 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Распознавать представителей класса Млекопитающие. | Задания к немому рисунку на с.237 учебника. |
| Учебник, стр. 222-223. | Объяснять происхождение млекопитающих. | Задание 160-161 на с.77 в рабочей тетради с печатной основой. Вопрос 15 на с.236 учебника. |
| 62. | Внутреннее строение млекопитающих. | 4-я неделя апреля | Системы внутренних органов млекопитающих. Особенности обмена веществ. | Распознавать и описывать органы и системы органов млекопитающих. | Задание 154-155 на с.75 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| Комбинированный урок. |   | Выделять особенности строения млекопитающих. | Вопрос 3 на с.236 учебника. |
| Учебник, стр. 224-228. |
| 63. | Размножение и развитие млекопитающих. | 1-я неделя мая | Строение органов размножения. Вскармливание детенышей молоком. Особенности развития. Внутреннее развитие. | Называть и описывать органы размножения. | Вопрос 13 на с.236 учебника. Задание 158-159 на с.76 в рабочей тетради с печатной основой. |   |
| Комбинированный урок. |   | Описывать развитие детеныша млекопитающих. | Задание 156 на с.76 в рабочей тетради с печатной основой. |
| Учебник, стр. 229. | Объяснять особенности развития млекопитающих. | Вопрос 14 на с.236 учебника. |
| 64. | Многообразие млекопитающих. | 1-я неделя мая | Признаки отряда. Значение в природе и в жизни человека. Меры по охране млекопитающих. | Определять принадлежность млекопитающих к отрядам. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Определение принадлежности млекопитающих к отрядам». |   |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | Комбинированный урок. |   |   | Выявлять приспособления млекопитающих к среде обитания, образу жизни. | Выполнение лабораторной работы №\_\_\_ «Выявление приспособлений у млекопитающих к среде обитания». |   |
| Учебник, стр. 230-235. |
| 65. | Зачет №9. | 2-я неделя мая | Тестирование по теме «Млекопитающие» (или письменная работа с заданиями, соответствующими требованиям к уровню подготовки). |   |
| Урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся. |   |
| **РАЗДЕЛ 5. ЦАРСТВО ВИРУСЫ (2 часа)**- сформировать знания учащихся о вирусах как представителей неклеточной формы жизни;- формировать умение распознавать и описывать вирусы, выделять особенности их строения, характеризовать меры профилактики вирусных заболеваний, объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных. |
| 66. | Общая характеристика вирусов. | 2-я неделя мая | Строение вируса. Взаимодействие вируса и клетки. | Распознавать и описывать строение вируса. | Задания к немому рисунку на с.245 учебника. | Открытие вирусов. |
| Урок изучения и первичного закрепления новых знаний. | Выделять особенности жизнедеятельности вирусов. | Вопрос 7-8 на с.244 учебника. |
| Учебник, стр. 242. |
| 67. | Значение вирусов. | 3-я неделя мая | Значение вирусов. Вирусные заболевания. Меры профилактики. | Объяснять роль вирусов в жизни человека. | Вопрос 2 и 4 на с.244 учебника. |   |
| Комбинированный урок. |   | Характеризовать меры профилактики вирусных заболеваний. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |
| Учебник, стр. 243. |
| 68. | Многообразие живых организмов. | 3-я неделя мая | Многообразие живых организмов - результат эволюции. | Объяснять родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных. | Задание со свободным ответом по выбору учителя. |   |
| Урок обобщения и систематизации знаний. |   |
| Распределение летних заданий. |

**8класс**

Рабочая программа для 8-го класса пре­дусматривает обучение биологии в объеме **2 часов** в неделю.

 Рабочая программа для 8 класса предусматривает изучение материала в следующей последо­вательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрываются предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приво­дится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках дает­ся обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматриваются индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретенные качества личности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью це­лей образования на различных ступенях и уровнях обучения, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

 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 на печатной основе:

Н.И. Сонин, М.Р. Сапин Биология. Человек. 8 класс: Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Человек» 8 класс. - М.: Дрофа, 2005. -63с.

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) системы органов* и другие структурные компоненты организма человека.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:Н.И.Сонин, М.Р.Сапин. «Биология.Человек» 8 класс: Учеб. для общеобразоват. учеб. заведе­ний. - М.:

**Учебно-тематическое планирование. 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№/№** | **Тема.** | **Кол-во часов** |
| 1 | Повторение | 2ч |
| 2 | Место человека в системе органического | 2 ч |
| 3 | Происхождение человека | 2 ч |
| 4 | Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека | 1 ч |
| 5 | Общий обзор строения и функций организма | 4 ч |
| 6 | Координация и регуляция | 11 ч |
| 7 | Анализаторы  |  |
| 8 | Опора и движение | 8 ч |
| 9 | Внутренняя среда организма | 4 ч. |
| 10 | Транспорт веществ | 5 ч |
|  11  | Дыхание | 4 ч |
| 12 | Пищеварение | 5 ч |
| 13 | Обмен веществ и энергии | 2 ч |
| 14 | Выделение | 2 ч |
| 15 | Покровы тела | 3 ч |
| 16 | Размножение и развитие | 3 ч |
| 17 | Высшая нервная деятельность  | 5 ч |

**Содержание учебного предмета в 8 классе**

**Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)**

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и мето­ды исследования.

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

 **Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)**

Место человека в системе органического мира,систематике. Черты сходства и различия человека и животных. Доказательства жи­вотного происхождения человека. Основные этапы эволю­ции человека. Влияние биологических и социальных фак­торов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

***Демонстрация***Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.

**Экскурсия.** Происхождение человека.

**Раздел 3. Строение организма (4 ч)**

Общий обзор организма человека. Уровни организа­ции. Строение организма человека: клетки, ткани, органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда ор­ганизма.

Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Де­ление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, био­синтез и биологическое окисление, их значение. Роль фер­ментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

 Ткани. Образова­ние тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани.

Строение и функция нейрона. Синапс. Реф­лекторная регуляция органов и систем организма. Цент­ральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлек­торная дуга. Нейронные цепи.      Процессы возбуждения и тор­можения, их значение. Чувствительные, вставочные и ис­полнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль ре­цепторов в восприятии раздражений.

***Демонстрация***Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

***Лабораторные и практические работы***

Строение клеток и тканей.

 Микропрепараты клеток, эпителиальной, соедини­тельной, мышечной и нервной тканей.

Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения. Коленный рефлекс и др.

 **Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)**

Опора и движение. Опорно-двигательная система.Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Изменение мышцы при трениров­ке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного со­кращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы: уши­бах, переломах костей и вывихах суставов. Профилактика травматизма.

***Демонстрация***Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей ко­нечностей, позвонков. Распилы костей. Приёмы оказания первой помощи при травмах.

***Лабораторные и практические работы***

Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия.

Самонаблюдения работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

**Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)**

Внутренняя среда организма, значение её постоянства.Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз.

Кровь.Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритро­циты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина Kв свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.  Лимфа.

Борьба организ­ма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Аллергические  реакции. Спе­цифический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет.

Иммунная система. Роль лимфо­цитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфек­ционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбу­дители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммуно­логия на службе здоровья. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Перелива­ние крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

***Лабораторные и практические работы***

Микроскопическое строение  крови человека и лягушки.

 **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (б ч)**

Транспорт веществ.  Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Кровяное  давление (артериальное), пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Приёмы оказания первой помощь при кровотечениях.

***Демонстрация***Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения арте­риального давления по методу Короткова. Приёмы останов­ки кровотечений.

***Лабораторные и практические работы***

Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.

Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Опыты, выявляющие природу пульса.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

**Раздел 7. Дыхание (4 ч)**

Дыхание. Значение дыхания. Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органиче­ские заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газооб­мен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция  дыхания: нервная и гуморальная. Охрана воздушной сре­ды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их вы­явление и предупреждение. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего, заваливании землёй, электро­травме. Клиническая и биологическая смерть. Искусствен­ное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Вред табакокурения  и других вредных привычек на организм. Инфекционные заболевания и меры их профилактики.

***Демонстрация***

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приёмы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Приёмы искусственного дыхания.

***Лабораторные и практические работы***

Дыхательные движения.

Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.

 **Раздел 8. Пищеварение (б ч)**

Питание. Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ.

Пищеварение. Значение пищеварения. Пищеварительная  система. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный ка­нал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пище­варения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

***Демонстрация***Торс человека.

***Лабораторные и практические работы***

Действие ферментов слюны на крахмал.

Самонаблю­дения: определение положения слюнных желёз, движение гортани при глотании.

 **Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Обмен веществ и превращение энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов. Обмен  воды и минеральных со­лей. Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витами­ны. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Рациональное питание. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ём­кость пищи.

***Лабораторные и практические работы***

Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

 Со­ставление пищевых рационов в зависимости от энергоза­трат.

 **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)**

 Покровы  телачеловека. Строение и функ­ции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в терморегуляции и  обменных процес­сах. Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Ги­гиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Гриб­ковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуля­ция организма. Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.Выделение. Строение и функции выделительной системы. Значение органов выделения в поддержа­нии гомеостаза внутренней среды организма. Органы моче­выделительной системы, их строение и функции. Строение ифункции работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их преду­преждение.

 ***Демонстрация***Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения».

***Лабораторные и практические работы***

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти.

Определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

 **Раздел 11. Нервная система (5 ч)**

Нервная система.Значение нервной системы. Мозг и психика. Стро­ение нервной системы: спинной и головной мозг — цент­ральная нервная система, нервы и нервные узлы — перифе­рическая. Рефлексы и рефлекторная дуга. Строение и функции спинного мозга. Строение го­ловного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточно­го мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зо­ны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной сис­темы. Симпатический и парасимпатический подотделы веге­тативной нервной системы, их взаимодействие.

 ***Демонстрация***Модель головного мозга человека.

***Лабораторные и практические работы***

Строение и функции спинного и головного мозга.

Пальценосовая проба и особенности движений, свя­занных с функциями мозжечка и среднего мозга.

Рефлексы продолговатого и среднего мозга.

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий из­менение тонуса симпатического и парасимпатического отде­лов вегетативной нервной системы при раздражении.

 **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)**

Анализаторы. Значение анализато­ров. Органы чувств. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Строение и функции органа зрения. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анали­затора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Нарушения зрения и их предупреждение. Предупреж­дение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение бли­зорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения.

 Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции органа слуха. Рецепторы слуха. Корко­вая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Нарушения слуха и их предупреждение. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувство.  Обоня­ние. Вкус. Взаимодействие анализато­ров.

***Демонстрация***

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

***Лабораторные и практические работы***

Строение и работа органа зрения.

Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с биноку­лярным зрением, а также зрительные, слуховые, тактиль­ные иллюзии.

Обнаружение слепого пятна.

Определение остроты слуха.

**Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)**

Поведение и психика человека. Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Пав­лов. Открытие центрального торможения. Безусловные и ус­ловные рефлексы. Инстинкты. Безусловное и условное торможение. За­кон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы по­ведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Особенности  поведения человека.

Биоло­гические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновиде­ния. Особенности высшей нервной деятельности человека. Потребности людей и животных.

Речь. Речь как средство общения и как средство орга­низации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осоз­нанные действия и интуиция. Познавательные процессы: мышление, внимание, память. Волевые действия, побудительная и тормоз­ная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции и чувства: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения. Внимание. Физиологиче­ские основы внимания, его виды и основные свойства. При­чины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Темперамент и характер. Способность и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики.

***Демонстрация***

Безусловные и условные рефлексы человека (по мето­ду речевого подкрепления). Двойственные изображения. Иллюзии установки. Выполнение тестов на наблюдатель­ность и внимание, логическую и механическую память, кон­серватизм мышления и пр.

***Лабораторные и практические работы***

Выработка навыка зеркального письма как пример раз­рушения старого и выработки нового динамического сте­реотипа.

Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при непроизвольном, произвольном внимании и при актив­ной работе с объектом.

*Предметные результаты обучения*

**Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2 ч)**

Эндокринная система. Железы внешней, внутренней и смешанной секре­ции. Гормоны, механизмы их действия на клетки.  Нерогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Промежуточный мозг и органы эндо­кринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной желе­зы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

***Демонстрация***

Модель черепа с откидной крышкой для показа мес­тоположения гипофиза. Модель гортани с щитовидной желе­зой. Модель почек с надпочечниками.

**Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)**

Размножение и развитие.Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Муж­ская и женская половые системы. Половые железы и половые клетки. Сперматозоиды и яйце­клетки. Роль половых хромосом в определении пола будуще­го ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и разви­тие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, ук­репление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность . Роды. Биогенетический закон Геккеля— Мюллера и причины отступления от него. Вредное влияние на развитие организма курения, употребление алкоголя, наркотиков. Наследственные и врождённые заболевания. Медико-генетическое консультирование. Заболевания и инфекции передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика..

Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зре­лость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общест­венный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, спо­собности. Выбор жизненного пути.

 ***Демонстрация***Тесты, определяющие тип темперамента.

 **Раздел 16. Здоровый образ жизни.**

Здоровый образ жизни. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

**Календарно-тематическое планирование курса биологии «Человек» 8 класса, 70 часов (2 час в неделю)**

**/по учебнику Сонин Н.И, Сапин М.Р./**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата  | Тема урока | Элементы содержания, задачи урока | Тип урока | Форма организации деятельностиМетоды обучения | Требования к уровню подготовкиучащихся | Средства обучения |
| план | факт |
| **2** | **Раздел 1.Место человека в системе органического мира** |
| 1/1 | Сентябрь1 |  | Место человека в системе органического мира(с.3-5 изучить) | Определить место человека в системе органического мира, формировать умение работать с учебником, совершать мыслительные операции | Вводный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебникомПроблемные | знать основные понятия, особенности строения и поведения человека, его место в системе;уметь обсуждать проблему, использовать знания | Рисунки учебника |
| 2/2 |  |  | Особенности человека(выписать особенности человекеа) | Определить характерные для человека особенности, формировать умения анализировать, сравнивать, обобщать | Комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником, в парах. Проблемные, частично-поисковые | знать основные понятия, характерные особенности человека;уметь работать с различными источниками информации, сравнивать, анализировать | Рисунки учебника, дополнительная литература |
| 2 | **Раздел 2.Происхождение человека** |
| 3/1 | 2 |  | Происхождение человека, этапы его становления(заполнить таблицу в тетради) | Углубить знания учащихся о происхождении человека, формировать умение объяснять причины совершенствования поведения человека | Комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником Проблемные, частично-поисковые | знать основные понятия, этапы происхождениячеловека;уметь работать с различными источниками информации, сравнивать, анализировать | Бюсты австралопитека, кроманьонца, неандертальца, питекантропа, шимпанзе |
| 4/2 |  |  | Расы человека, их происхождение и единство(с.16, вопр.1-10 с.18) | Раскрыть понятие «раса», механизмы образования рас продолжить формировать умения анализировать, сравнивать, обобщать | Комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником Проблемные | знать основные понятия, виды рас, их происхождение,уметь самостоятельно работать с источниками, извлекать нужную информацию | Бюсты представителей азиатско-американской, представителя евразийской (европеоидной), представителя экваториальной рас |
| **1** |  |  | **Раздел 3.Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека** |
| 5/1 | 3 |  | История развития знаний о строении и функциях организма человека(составить план) | Познакомить учащихся с краткой историей развития знаний о человеке, его строении и функциях | Комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником Проблемные | знать историю развития знаний о происхождении человека, его строении и функциях,уметь работать с различными источниками информации, сравнивать, анализировать | Дополнительная литература, учебник, портреты ученых |
| **4** |  |  | **Раздел 4.Общий обзор строения и функций организма человека** |
| 6-7/1-2 | 3-4 |  | Клеточное строение организма(с.28-29 изучить) | Закрепить знания о клеточном строении организма, строении животной клетки, органоидов клетки | Комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником, в парах Проблемные | знать основные понятия, строение клетки, отличие растительной и животной клеток,уметь называть органоиды клетки, сравнивать клетки различных царств | Таблица «эукариотическая клетка» «ратительная и животная клетка», рисунки учебника, таблица |
| 8/3 | 4 |  | Ткани и органы*Лабораторная работа №1 «Изучение микроскопического строения тканей»* | Определить сущность понятия ткань и орган, формировать умение распознавать ткани и органы | Комбинированный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольПроблемные | знать основные понятия, типы и виды тканейуметь различать виды тканей, органы, ими образованные | Оборудование для л/р, микропрепараты, инструктивная карта |
| 9/4 | 5 |  | Органы, системы органов, организм*Практическая работа №1 «Распознавание на таблицах органов и систем органов»* | Определить сущность понятий, основные функции физиологических систем и органов, из образующих | Комбинированный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольПроблемные | знать основные понятия, функции основных систем, органов,уметь работать с различными источниками информации, сравнивать, анализировать | Видеофрагмент «Общее знакомство с организмом человека», инструктивные карты, таблицы, муляжи |
| **10** |  |  | **Раздел 5.Координация и регуляция** |
| 10/1 |  |  | Гуморальная регуляция, железы внутренней секреции. | Определить сущность гуморальной регуляции, особенности работы желез внутренней секреции, роль гормонов в жизни человека | Комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником Проблемные | знать основные понятия, железы, образующие эндокринный аппарат, его строение и функции, роль гормоновуметь применять полученные знания | Барельеф «Эндокринная система», рисунки учебника |
| 11/2 | Октябрь1 |  | Гормоны и их роль в обменных процессах, нервно-гуморальная регуляция. | Объяснить учащимся характерные особенности гормонов и их роль в обмене веществ, рассказать о нарушениях нервно-гуморальной регуляции | Комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником Проблемные | знать основные определения, особенности гормонов и их роль, признаки нарушения н.- грегуляции | Дополнительная литература |
| 12/3 |  |  | Нервная регуляция, значение нервной системы. Рефлекс  | Усвоить строение и классификацию нервной системы, строение нервной ткани, сущность понятий рефлекс, рефлекторная дуга | Комбинированный, вводный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником Проблемные, частично-поисковые | знать строение и функции нервной системы, нейрона, сущность основных понятий.уметь работать с различными источниками информации, сравнивать, анализировать | Таблица «Нервная система» |
| 13/4 | 2 |  | Строение и функции спинного мозга | Определить место спинного мозга, его форму, длину, функции | Комбинированный | фронтальная, работа в парах, индивидуальная Проблемные | знать строение и функции спинного мозга,уметь работать с текстом учебника, логически мыслить | Таблица «Нервная система»,Барельеф «Строение спинного мозга» |
| 14/5 | 2 |  | Строение и функции отделов головного мозга*Практическая работа №2 «Изучение головного мозга человека» (по муляжам)* | Изучить строение основных отделов головного мозга, их функции | Комбинированный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольПроблемные | знать основные понятия, строение и функции головного мозгауметь объяснять суть процессов происходивших в головном мозге | Барельефы «Мозг. Вид сбоку», «Зоны мозга» |
| 15/6 | 3 |  | Большие полушария головного мозга | Познакомить учащихся с особенностями строения полушарий головного мозга | Комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником Проблемные | знать строение полушарий головного мозга, функции долей и зон коры больших полушарийуметь сравнивать строение головного мозга человека и животных | Муляж «полушария мозга», рисунки учебника, барельеф «зоны мозга» |
| 16/7 | 3 |  | Анализаторы, их строение, функции. Зрительный анализатор*Лабораторная работа №2 «Изучение изменения размера зрачка»* | Определить термин анализатор, особенности строения, формировать умение работать с учебником | Интегрированный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольПроблемные | знать основные понятия и термины, строение и функции глазауметь работать с текстом учебника, логически мыслить | Барельеф «Строение глаза», модель глаза, видеофрагмент «зрительный анализатор», инструктивная карта |
| 17/8 | 4 |  | Анализаторы слуха и равновесия | Дать учащимся представление о том, как устроены органы слуха и равновесия, каковы их физиологические особенности; рассмотреть механизм действия анализаторов слуха и равновесия; обсудить вопросы гигиены органов зрения, слуха и равновесия. | Комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником Проблемные | знать строение и функции анализаторов, гигиену органов слухауметь показывать связующую роль анализаторов между организмом и средой | Модель уха, слуховые косточки, рисунки учебника, видеофрагмент «анализатор слуха» |
| 18/9 | 4 |  | Кожно-мышечная чувствительность, обоняние, вкус Чувствительность анализаторов, их взаимодействие | Познакомить учащихся со строением и функционированием кожно-мышечного анализатора, вкусового и обонятельного анализаторов. Закрепить знания, полученные на предыдущих уроках. | Комбинированный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником Проблемные | знать различные виды анализаторов, их локализацию в организме, строение и функции | Рисунки учебника, барельеф «строение кожи», видеофрагмент  |
| 19/10 | Ноябрь2 |  | Обобщение и систематизация знаний по теме «Координация и регуляция» | Закрепить знания учащихся | обобщающий | Индивидуальная, групповая, работа с учебником РепродуктивныеТест  |  | Тестовые задания |
| **8** |  |  |  **Раздел 6. Опора и движение** |
| 20/1 | 2 |  | Скелет человека, его отделы. | Расширить знания о строении и функциях скелета; изучить строение скелета человека; обратить внимание на особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. | Вводный | Индивидуальная, фронтальная, работа с учебником Проблемные | знать значение аппарата опоры и движения, строение и функции скелетауметь распознавать части опорно-двигательного аппарата | Скелет человека, таблица «опорно-двигательная система» |
| 21/2 | 3 |  | Состав и строение костей. *Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения костей»* | Изучить строение и химический состав костей, типы соединения костей в скелете; разобраться в классификации костей, используя наглядный материал; дать представление о возрастном изменении костной ткани | Комбинированный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольПроблемные | знать виды костей, строение и химический состав кости, типы соединения костейуметь определять тип соединения костей | Скелет человека, таблица «опорно-двигательная система», рисунки учебника, презентация, инструктивные карты |
| 22/3 | 3 |  | Рост костей. Типы соединения костей |
| 23/4 | 4 |  | Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. | На основе повторения материала о строении костей и скелета человека охарактеризовать виды травм, научить оказывать первую доврачебную помощь при ушибах, растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей. | Комбинированный | Индивидуальная, групповая, работа с учебником Частично-поисковые | знать виды травм, из признакиуметь оказывать ПМП | Презентация, видеофрагмент |
| 24/5 | 4 |  | Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. | Расширить знания о строении и функциональных особенностях мышечной ткани; сформировать представления об основных группах мышц тела человека. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Проблемные | знать строение и свойства мышечной ткани, основные группы мышц,уметь определять группы мышц, работать с текстом учебника, логически мыслить | Таблица «мышечная система» |
| 25/6 | Декабрь1 |  | Работа мышц. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. | Закрепить представления о взаимосвязи строения и функциях мышц, рассмотреть условия нормального функционирования мышц, механизмы регуляции мышечных сокращений, факторов, влияющих на работоспособность мышц. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Проблемные | знать условия функционирования мышц, систему, управляющую работой мышцуметь самостоятельно работать с источниками, извлекать нужную информацию | Таблица «мышечная система», презентация,  |
| 26/7 | 1 |  | Значение физкультуры и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. *Практическая работа №3 «Измерение массы и роста своего организма»* | Раскрыть значение двигательной активности для развития скелета и мышц человека, продолжить формирование представлений о здоровом образе жизни. | Комбинированный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольПроблемные | знать условия развития костей и мышц, причины возникновения плоскостопия | Видеофрагмент «опора и движение», оборудование для пр/р, инструктивные карты |
| 27/8 | 2 |  | Взаимосвязь строения и функций опорно-двигательного аппарата, роль двигательной активности | Раскрыть значение двигательной активности для развития скелета и мышц человека, продолжить формирование представлений о здоровом образе жизни. | Обобщающий | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Частично-поисковые | знать черты сходства и различия в опорно-двигательном аппарате человека и животных | Карточки с заданиями, тестовые задания |
| **3** |  |  | **Раздел 7.Внутренняя среда организма** |
| 28/1 | 2 |  | Внутренняя среда организма. Плазма крови, форменные элементы крови*Лабораторная работа №4 «Изучение микроскопического строения крови»* | Сформировать представление о внутренней среде организма, познакомить с ее составом; обратить внимание на важность поддержания постоянства внутренней среды для организма; дать понятие гомеостаза. Закрепить знания о составе и функциях внутренней среды организма; изучить механизм свертывания крови, его значение и возможные нарушения | Вводный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольПроблемно-поисковые | знать состав внутренней среды организма, особенности и значение крови, тканевой жидкости, лимфы,уметь самостоятельно работать с источниками, извлекать нужную информацию знать состав, строение, место образования и значение плазмы, элементов крови | Оборудование для л/р, готовые микропрепараты, инструктивные карты, рисунки учебника |
| 29/2 | 3 |  | Иммунитет | Сформировать понятие о защитных свойствах организма, рассмотреть виды иммунитета, объяснить сущность борьбы организма с инфекционными заболеваниями, значение профилактических прививок. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Частично- поисковый | знать основные понятия, виды иммунитета, виды прививокуметь самостоятельно работать с источниками, извлекать нужную информацию | Таблица «Иммунная система человека» |
| 30/3 | 3 |  | Группа крови, переливание крови, донорство, резус-фактор | Закрепить знания о составе и функциях внутренней среды организма; изучить механизм свертывания крови, его значение и возможные нарушения; сформировать представления о группах крови, их совместимости, роли доноров. | Обобщающий | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Проблемно-поисковые | знать группы крови, значение переливания крови,уметь работать с источниками информации | Таблица «Гомеостаз», видеофрагмент «кровь», магнитная модель «Генетика группа крови», «Наследование резус-фактора» |
| **4** |  |  | **Раздел 8. Транспорт веществ** |
| 31/1 | 4 |  | Движение крови и лимфы в организме, органы кровообращения | Закрепить сведения о функциях крови; изучить строение органов кровообращения, функций кровообращения | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Проблемный | знать особенности строения органов кровообращенияуметь считать пульс, измерять кровяное давление | Таблица «кровеносная система» |
| 32/2 | 4 |  | Сердце, его строение и регуляция деятельности | Закрепление знаний о значении кровообращения в организме; осознание взаимосвязи строения и функций сердца; изучение механизмов регуляции работы сердца. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Проблемный | знать работу сердца, стадии сердечного цикла, особенности регуляции работы сердца | Муляж «сердце», рисунки учебника |
| 33/3 | Январь2 |  | Движение крови и лимфы по сосудам*Лабораторная работа №5 «Измерение кровяного давления»* | Изучить закономерности движения крови по сосудам; познакомить с понятиями «кровяное давление», «пульсовое давление» и физиологическим смыслом измерения этих параметров; продолжить формирование представлений о здоровом образе жизни человека. | Комбинированный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольПроблемный | знать основные термины, особенности движения крови по венам, особенности работы лимфатической системыуметь считать пульс, измерять кровяное давление | Видеофрагмент «кровеносная система», Таблица «кровеносная система», оборудование для л/р, инструктивная карта |
| 34/4 | 2 |  | Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.*Практическая работа №4 «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений»* | Обобщить сведения о видах кровотечений и мерах оказания первой помощи; показать вредное влияние алкоголя, никотина и других негативных факторов на сердечно-сосудистую систему; дать представление о способах профилактики заболеваний сердечно-сосудистой системы | Комбинированный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольЧастично-поисковый | знать о влиянии вредных привычек на СССуметь распознавать виды кровотечений, оказывать ПМП при повреждении сосудов | Видеофрагмент «кровеносная система», оборудование для пр/р, инструктивная карта |
| **5** |  |  | **Раздел 9. Дыхание** |
| 35/1 | 3 |  | Потребность организма человека в кислороде, строение органов дыхания | Познакомить со строением органов дыхания, осознать взаимосвязь строения и функциональных особенностей дыхательной системы | Вводный | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Частично-поисковый, проблемный | знать сущность процесса дыхания, роль кислорода в организме человека,уметь выполнять практические задания | Таблица «дыхательная система» |
| 36-38/2-4 | 3-4 |  | Газообмен в легких и тканях, дыхательные движения и их регуляция*Практическая работа №5 «Определение частоты дыхания»* | Разобраться в механизме газообмена, осознав взаимосвязь кровеносной и дыхательной систем; изучить способы регуляции деятельности дыхательной системы. | Комбинированный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольЧастично-поисковый | знать особенности строения легких, механизм газообмена,уметь характеризовать изменения состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха | Таблица «дыхание», презентация, видеофрагмент «дыхание», оборудование для пр/р, инструктивная карта |
| 39/5 | 4 |  | Заболевания органов дыхания, их предупреждение,  | Познакомить учащихся с возможными нарушениями в работе дыхательной системы, с правилами оказания первой помощи при остановке дыхания, показать вредное воздействие курения на организм человека, продолжить формирование представлений о здоровом образе жизни. | Обобщающий | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Проблемные | знать заболевания и нарушения органов дыхания, правила дыханияуметь оказывать ПМП при нарушениях дыхания и ССС | Презентация, сообщения учащихся, Тестовое задание |
| **5** |  |  | **Раздел 10. Пищеварение** |
| 40/1 | Февраль1 |  | Пищевые продукты и питательные вещества | раскрыть значение пищеварения в организме человека, выяснить сущность превращения питательных веществ в организме, уточнить разницу между понятиями «пищевые продукты» и «питательные вещества». | Вводный | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Проблемные | знать основные понятия, функции пищеварительной системы, роль питательных веществуметь самостоятельно работать с источниками, извлекать нужную информацию | Презентация, дополнительная литература |
| 41/2 | 1 |  | Пищеварение в ротовой полости | Раскрыть механизм пищеварения в ротовой полости, изучить детали строения зубов, сформулировать правила ухода за зубами и ротовой полостью. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Проблемные | знать процесс пищеварения в ротовой полостиуметь самостоятельно работать с источниками, извлекать нужную информацию | Таблица «пищеварительная система», видеофрагмент |
| 42-43/3-4 | 2 |  | Пищеварение в желудке и кишечнике*Лабораторная работа «6 «Воздействие желудочного сока на белки, слюны на крахмал»* | Дать представление об особенностях строения желудка, кишечника, механизмах их работы; раскрыть свойства ферментов пищеварительных желез; продолжить формирование у учащихся умения понимать взаимосвязь строения и функций органов, представлений о здоровом образе жизни. | Комбинированный | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольЧастично-поисковые | знать строение желудка и кишечника, процессы, происходящие в них, свойства ферментов желудочного сока | Таблица «пищеварительная система», видеофрагмент «пищеварение», оборудование для пр/р, инструктивная карта |
| 44/5 | 3 |  | Гигиена питания и предупреждение желудочно-кишечных заболеваний | Дать представление о причинах возникновения заболеваний желудочно-кишечного тракта, их профилактике, мерах первой помощи при их возникновении; расширить знания о пищеварении; сформулировать правила личной гигиены и режима питания. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Частично-поисковые | знать значение кулинарной обработки пищи, режим питания, меры предупреждения заболеваний желудочно-кишечного тракта | Презентация, видеофрагментТестовые задания |
| **2** |  |  | **Раздел 11. Обмен веществ и энергии** |
| 45/1 | 3 |  | Общая характеристика обмена веществ и энергии | Развить представления о взаимосвязях различных систем органов; изучить механизм и биологический смысл пластического и энергетического обмена как двух сторон метаболизма; продолжить формирование представлений о здоровом образе жизни человека, рациональном питании. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Проблемные | знать энергетический и пластический обмен, роль органов кровообращения, дыхания и выделения в обмене веществуметь самостоятельно работать с источниками, извлекать нужную информацию | Презентация, дополнительная литература |
| 46/2 | 4 |  | Витамины. Их роль в обмене веществ. | Продолжить изучение биологически активных веществ организма человека; дать представление о многообразии витаминов, их значении; рассмотреть причины и симптомы авитаминозов; формировать понятие здорового питания и здорового образа жизни. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Проблемные | знать значение витаминов, роль витаминов в обмене веществуметь правильно хранить продукты питания | Презентация, сообщения учащихся |
| **2** |  |  | **Раздел 12. Выделение** |
| 47/1 | 4 |  | Органы выделения. Почки, их строение и функции. | Раскрыть структурные и функциональные особенности почек как основных органов мочевыделительной системы, рассмотреть механизм образования мочи. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Проблемные | знать значение и строение мочевыделительной системы, особенности внешнего строения и локализацию почек | Таблица «органы выделения», модель почки, барельеф «строение почки» |
| 48/2 | Март1 |  | Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Заболевания почек. | Обобщить и закрепить материал предыдущего урока, дополнить его, рассмотреть вопросы гигиены почек и мочевыводящих путей, познакомить с причинами патологий этих органов и мерами по их профилактике, продолжить формирование представлений о здоровом образе жизни. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Проблемные | знать влияние заболеваний на работу почек, роль гигиены питанияуметь самостоятельно работать с источниками, извлекать нужную информацию | Презентация, видеофрагмент «выделительная система»Тестовое задание |
| **3** |  |  | **Раздел 13. Покровы тела** |
| 49/1 | 1 |  | Строение и функции кожи | Познакомить учащихся со строением и функциями кожи, рассмотреть структурные и функциональные особенности ее производных: волос, ногтей, сальных, потовых и молочных желез. | Вводный | Фронтальная, работа с учебником Проблемные | знать строение и функции кожи, основные термины,уметь устанавливать связь строения и функций кожи | Барельеф «строение кожи», рисунки учебника |
| 50/2 | 2 |  | Роль кожи в теплорегуляции  | Познакомить с механизмами терморегуляции в организме человека, раскрыть роль повышения температуры во время болезни, рассмотреть меры оказания первой помощи при перегревании и переохлаждении | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Проблемные | знать роль кожи в терморегуляции, условия хранения постоянной температуры телауметь разъяснять механизм терморегуляции, оказывать ПМП при нарушениях терморегуляции | Видеофрагмент «кожа», дополнительная литература |
| 51/3 | 2 |  | Закаливание. Гигиена одежды и обуви. Заболевания кожи и их предупреждение. | Рассмотреть меры оказания первой помощи при перегревании и переохлаждении, значение закаливания для сохранения здоровья, продолжить формирование представлений о здоровом образе жизни, формирование знаний о гигиене человеческого тела. | Обобщающий | Фронтальная, групповая, работа с учебником Частично-поисковые | знать роль закаливания организма, гигиенические требования к одежде и обувиуметь соблюдать правили гигиены | Презентация, видеофрагмент «ЗОЖ» |
| **3** |  |  | **Раздел 14. Размножение и развитие** |
| 52/1 | 3 |  | Система органов размножения, строение и гигиена | Обобщить сведения о различных типах размножения в природе, выявить черты преимущества полового размножения, познакомить с особенностями строения мужской и женской половой системы. | Комбинированный | Фронтальная, работа с учебником Проблемные | знать строение и функции половой системы, преимущества полового размноженияуметь использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека | Таблица «женская и мужская половая системы», презентация |
| 53/2 | 3 |  | Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. | Обобщить сведения о репродуктивной системе человека, рассмотреть основные возрастные периоды развития человека, их особенности. Планирование семьи | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Проблемные | знать особенности роста и развития ребенка, периоды формирования организмауметь самостоятельно работать с источниками, извлекать нужную информацию | Презентация, видеофрагмент «размножение и развитие»Тестовое задание |
| 54/3 | 4 |  | Рост и развитие ребенка. Планирование семьи |
| **5** |  |  | **Раздел 15. Высшая нервная деятельность** |
| 55/1 | 4 |  | Рефлекс – основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения. | Познакомить с Рефлек-торной теорией поведения; механизмом возникновения и торможения рефлексов; рассмотреть особенности условных и безусловных рефлексов. | Вводный | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Проблемные | знать особенности высшей нервной деятельности, определение рефлексауметь раскрывать суть рефлекторной теории поведения | Дополнительная литература, таблица, видеофрагмент «поведение», портрет Павлова, Сеченова |
| 56/2 | Апрель1 |  | Торможение. Типы нервной системы.  | Познакомить с механизмом возникновения и торможения рефлексов; рассмотреть особенности условных и безусловных рефлексов. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Проблемные | знать роль и физиологическую природу различных видов торможения | Сообщения, опорный конспект, дополнительная литература, видеофрагмент |
| 57/3 | 1 |  | Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена  | Познакомить с биологической природой сна как разновидности деятельности мозга; сформулировать условия полноценного сна, продолжить формирование представлений о здоровом образе жизни. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Проблемные | знать основные термины, фазы сна, их характеристикиуметь анализировать, выделять главное, обсуждать проблему | Опорный конспект, видеофрагмент |
| 58/4 | 2 |  | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательный процесс | Закрепить материал предыдущих уроков; выяснить особенности ВНД человека; раскрыть значение речи, мышления, памяти, внимания в процессе сознательной психической деятельности человека, общении, передаче опыта, адаптации к среде. | Комбинированный | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Проблемные | знать особенности ВНД человека, значение речи, мышления, сущность памяти, её видыуметь анализировать, выделять главное, обсуждать проблему | Опорный конспект, видеофрагмент, презентация |
| 59/5 | 2 |  | Типы нервной деятельности | Познакомить с типами нервной деятельности и видами темперамента, проявлением различных типов темперамента и характера; продолжить формирование представлений о человеке как сложно устроенной целостной системе. | Диалог | Фронтальная, индивидуальная работа с учебником Проблемный | знать типы ВНД, темпераменты, сущность терминов,уметь характеризовать темперамент человека | Опорный конспект, видеофрагмент, презентацияТестовое задание |
| **4** |  |  | **Раздел 16. Человек и его здоровье** |
| 60/1 | 3 |  | Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил ЗОЖ, факторы риска для здоровья человека | Углубить знания учащихся о ЗОЖ, раскрыть понятие факторы риска и меры борьбы с ними | Диалог | Фронтальная, индивидуальная, работа с учебником Проблемный | знать основные понятияуметь применять полученные знания | Презентация, дополнительная литература, памятка ЗОЖ |
| 61/2 | 3 |  | Вредные привычки, их влияние на здоровье человека | Углубить знания учащихся о действии вредных привычек на организм человека, о мерах их профилактики | Диалог | Фронтальная, индивидуальная, групповая, работа с учебником Проблемный | знать основные понятия | Сообщения, презентация, видеофрагмент, карточки с заданиями |
| 62/3 | 4 |  | Оказание первой доврачебной помощи.*Лабораторная работа №7 «Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений»* | Показать учащимся простейшие способы оказания ПМП при различных видах повреждений (при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении) | Диалог | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольПроблемный | уметь применять полученные знания | Таблица ПМП, презентация, оборудование для л/р |
| 63/4 | 4 |  | Человек и окружающая среда*Практическая работа №6 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»* | Познакомить с типами влияния окружающей среды на человека, меры борьбы с ними. Правила поведения человека в окружающей среде. | Диалог | фронтальная, работа в парах, само- и взаимоконтрольПроблемный | знать основные понятия | Дополнительная литература, видеофрагмент, оборудование для пр/р, инструктивные карточки |
| **7** |  |  | **Резерв**  |
| 64/1 | Май1 |  | Повторение и обобщение материала по темам «Гуморальная регуляция» | Контроль  |  |  |  |
| 65/2 | 1 |  | Повторение и обобщение материала по темам «Нервно-гуморальная регуляция человека» | Контроль  |  |  |  |
| 66/3 | 2 |  | Зачет по темам «Опорно-двигательный аппарат» | Контроль  |  |  |  |
| 67/4 | 2 |  | Контрольно-зачетный урок по темам «Внутренняя среда организма» | Контроль  |  |  |  |
| 68/5 | 3 |  | Повторение и обобщение материала по темам «Координация и регуляция», «ВНД» |  |  |  |  |
| 69/6 | 3 |  | Итоговый урок по курсу «Человек и его здоровье» | Контроль  |  |  |  |
| 70/7 | 4 |  | Анализ результатов итогового теста по курсу «Человек и его здоровье» |  |  |  |  |

**9класс**

Рабочая программа для 9-го класса пре­дусматривает обучение биологии в объеме **2 часов** в неделю.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 клас­сов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, одна­ко содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обу­чающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло свое отражение в рабочей программе вчасти требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10-11 классов, как в отношении контролируемого объема содержания, так и в отношении проверяемых видов деятельности.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью це­лей образования на различных ступенях и уровнях обучения, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой.

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 использовании: информации. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а так­же применить умения, приобретенные при изучении биологии.

 Рабочая программа ориентирована на использование **учебника:**

С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: Учебник для общеобразоват. учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2000г.

**Учебно-тематический**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание** | **Кол-во часов** | **Кол-во тестов** |
| Введение | 1 |  |
| Эволюция живого мира на Земле | 21 | 1 |
| Структурная организация живых организмов | 11 | 1 |
| Размножение и индивидуальное развитие организмов | 6 | 1 |
| Наследственность и изменчивость организмов | 20 | 1 |
| Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. | 8 |  |
| Итоговое повторение | 4 |  |

**Содержание программы курса 9 класса**

**1. Эволюция живого мира на Земле.**

Основные свойства живых организмов. Многообразие живых организмов. Развитие биологии в додарвиновский период. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Научные и социальные предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания. Микроэволюция. Вид, его критерии и структура. Морфологический критерий вида. Макроэволюция. Главные направления эволюции. Общие закономерности биологической эволюции. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Жизнь в архейскую и протерозойскую эру. Жизнь в палеозойскую эру. Жизнь в мезозойскую эру. Жизнь в кайнозойскую эру.

*Лабораторные работы:*

Л. Р. № 1 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Л. Р. № 2 « Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений »

**2. Структурная организация живых организмов.**

Клеточная теория строения организмов. Сравнительная характеристика клеток прокариот и эукариот. Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом. Химическая организация клетки. Неорганические вещества. Органические вещества – углеводы, липиды. Органические вещества – белки, строение и функции. Органические вещества – нуклеиновые кислоты. Строение клетки эукариот. Цитоплазматическая мембрана, органоиды. Ядро, строение, функции. Строение клетки прокариот. Обмен веществ и энергии. Энергетический обмен. Обмен веществ и энергии у автотрофных организмов.

*Лабораторные работы:*

Л. Р. № 3 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом» Л. Р. № 4 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»

**3. Размножение и индивидуальное развитие организмов.**

Бесполое размножение организмов. Митоз. Половое размножение. Мейоз. Развитие половых клеток. Онтогенез. Эмбриональный период развития. Онтогенез. Постэмбриональный период развития.

**4. Наследственность и изменчивость видов.**

Наука генетика. Основные понятия генетики. Гибридологический метод изучения наследования признаков организма. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Явления неполного доминирования. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость. Мутации. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Изменчивость организмов. Селекция. Методы селекции растений и животных.

Л. Р. № 5 «Решение генетических зада и составление родословной»

Л. Р. № 6 «Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся)»

**5. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии.**

Наука экология. Биосфера, ее структура и функции. Круговорот веществ в природе. Биогеоценозы. Влияние условий на формирование фауны и флоры. Биоценозы. Абиотические факторы. Интенсивность действия факторов среды. Биотические факторы. Взаимоотношения между организмами. Биосфера и человек. Антропогенные факторы. Природные ресурсы и их использование. Влияние действия антропогенных факторов на окружающую среду. Охрана природы.

Способы и формы оценивания результатов

Контрольный тест № 1 по теме: «Эволюция живого мира на Земле»

Контрольный тест № 2 по теме «Структурная организация живых организмов»

Контрольный тест № 3 по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»

Контрольный тест № 4 по теме: «Наследственность и изменчивость организмов»

Итоговый тест № 5 за курс 9-го класса

Перечень учебно-методического обеспечения

Печатные издания:

Борисова Л. В. Тематическое и поурочное планирование по биологии, - М. : Экзамен, 2007

Мамонтов С. Г. Захаров В.Б. Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - М. : Дрофа. 2006.

Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности: рабочая тетрадь к учебнику Биология. 9 класс. – М.: Дрофа.2006.

Комплект таблиц по курсу биологии 9 класса

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

Комплект лабораторного оборудования

Микропрепараты

Микроскопы

Скелеты позвоночных

Натуральные объекты:

Влажные препараты

Гербарий

Комнатные растения

Коллекция насекомых

 Лабораторные работы:

Л. Р. № 1 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Л. Р. № 2 « Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений »

Л. Р. № 3 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»

 Л. Р. № 4 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»

Л. Р. № 5 «Решение генетических зада и составление родословной»

Л. Р. № 6 «Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся)»

Л.Р. №7 «Составить цепи питания»

**Поурочное тематическое планирование 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **№ урока** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Дата проведения** | **Виды деятельности** | **Лабораторные работы, практические работы, экскурсии, демонстрации** | **Контрольные работы** | **Д.З.** |
| 1.  | Биология – наука о жизни | 1 | сентябрь1 | Объяснение роли биологии в практической деятельности людей. Учиться соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами, правила работы в кабинете биологии |  |  | С.6 |
| 2. | Основные свойства живых организмов | 1 | 1 | Уметь выделять существенные признаки биологических процессов. Сравнивать процессы жизнедеятельности у разных организмов, делать выводы на основе сравнения. |  |  | С.8, составить кластер |
| 3. | Многообразие живых организмов | 1 | 2 | Выделять существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Уметь определять принадлежность биологически х объектов к определенной систематической группе. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости биосферы |  |  | С.8 С.11 в.4 |
| 4. | Становление систематики | 1 | 2 | Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. |  |  | С.12,составить схему |
| 5. | Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка | 1 | 3 | Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида |  |  | С.15, составить план ответа |
| 6. | Научные и социальные предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина | 1 | 3 | Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида |  |  | С.18приготовить сообщение  |
| 7. | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе | 1 | 4 | Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида |  |  | С.20изучитьДать сравнительную характеристику, приготовить презентацию |
| 8-9. | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе | 2 | 4 | Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида |  |  | С.24 |
| 10. | Формы естественного отбора | 1 | октябрь1 | Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида |  |  | С.29изучить  |
| 11. | Приспособленность организмов к среде обитания | 1 |  1 | Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. Работать с лабораторным оборудованием, делать выводы. | **Л. Р. № 1 «Изучить приспособленность организмов»** |  | С.35, оформить лабораторную работу |
| 12. | Микроэволюция. Вид, его критерии и структура | 1 | 2 | Выделять существенные признаки вида. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. |  |  | С.53знать характеристику вида |
| 13. | Морфологический критерий вида  | 1 | 2 | Выделять существенные признаки вида. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. Работать с лабораторным оборудованием, делать выводы. | **Л. Р. № 2 «Изучение изменчивости,** критериев вида» |  | С.55оформить лабораторную работу |
| 14.  | Макроэволюция. Главные направления эволюции | 1 | 3 | Выделять существенные признаки вида. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одноговида |  |  | С.59изучить |
| 15. | Общие закономерности биологической эволюции | 1 | 3 | Выделять существенные признаки вида. Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. Выявлять ароморфозы у растений, идиоадаптации и дегенерации у животных |  |  | С.60-65изучить |
| 16. | Обобщающий урок по теме: «Эволюция живого мира на Земле» | 1 | 4 | Выделять существенные признаки вида. Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. Характеризовать учение Дарвина об Эволюции. Выявлять ароморфозы у растений, идиоадаптации и дегенерации у животных |  |  | ПовторитьС.8-65  |
| 17. | Современные представления о возникновении жизни на Земле | 1**ноябрь** | 4 | Давать определение понятия жизнихарактеризовать основные этапы возникновения и развития жизни. |  |  | С.66 изучить |
| 18. | Жизнь в архейскую и протерозойскую эру | 1 | Ноябрь2 | Характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. Работать с натуральными объектами | Демонстрация форм сохранности |  | С.78 изучить |
| 19. | Жизнь в палеозойскую эру | 1 | 2 | Характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. |  |  | С.81 изучить |
| 20. | Жизнь в мезозойскую эру | 1 | 3 | Характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. |  |  | С.89 изучить |
| 21-22 | Жизнь в кайнозойскую эруПовторение темы «Эволюция живого мира на Земле»  | 1 | 3 | Характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. |  |  | С.92 изучить |
| 23. | **Контрольный тест № 1 по теме: «Эволюция живого мира на Земле»** | 1 | 4 | Выделять существенные признаки вида. Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания и причины многообразия видов. Выявлять приспособления организмов к среде обитания, изменчивость у организмов одного вида. Характеризовать учение Дарвина об Эволюции. Выявлять ароморфозы у растений, идиоадаптации и дегенерации у животных. Характеризовать основные этапы возникновения и развития жизни на Земле. | 1 | Тест№1 |  |
| 24. | Клеточная теория строения организмов.  | 1 | 4 | Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах. Отличать клетки прокариот и эукариот. | **Л. Р. № 3 «Изучение строения растительной и животной клетки 2** |  | С.105изучить |
| 25. | Химическая организация клетки. Неорганические вещества. | 1 | **декабр**ь1 | Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. |  |  | С.105 изучить |
| 26. | Органические вещества – углеводы, липиды. | 1 | 1 | Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. |  |  | С.107 изучить |
| 27. | Органические вещества – белки, нуклеиновые кислоты, строение и функции.  | 1 | 2 | Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. |  |  | С.107 изучить |
| 28. | Строение клетки эукариот.  | 1 | 2 | Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах. Отличать клетки прокариот и эукариот. | **Л. Р. № 4 «Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука»** |  | С.101, оформить лабораторную работу |
| 29. | Ядро, строение, функции. | 1 | 3 | Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. |  |  | С.132 в.1-7 Устно |
|  |
| 30. | Строение клетки прокариот. | 1 | 3 | Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. |  |  | С.122 изучить |
| 31. | Обмен веществ и энергии. | 1 | 4 | Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения в клетке. |  |  | С.113 изучить |
| 32. | Энергетический обмен. | 1 | 4 | Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения в клетке. |  |  | С.117изучить |
| 33. | Обмен веществ и энергии у автотрофных организмов.Повторение –обобщение  | 1 | Январь2 | Выделять существенные признаки процессов обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения в клетке автотрофных организмов. |  |  | С122-142повторить |
| 34. | **Контрольный тест № 2 по теме «Структурная организация живых организмов»** | 1 | 2 | Выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности клетки. Различать на таблицах основные части и органоиды клетки. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. | 1 | Тест№2 |  |
| 35. | Бесполое размножение организмов. Митоз. | 1 | 3 | Выделять существенные признаки процесса митоза. Сравнивать половое и бесполое размножение. Работать с натуральными объектами. | Демонстрация микропрепаратов яйцеклетки |  | С.146изучить |
| 36. | Половое размножение. Мейоз. Развитие половых клеток. | 1 | 3 | Выделять существенные признаки процесса мейоза. Сравнивать половое и бесполое размножение. Работать с натуральными объектами. Выделять существенные признаки процесса размножения. Сравнивать половое и бесполое размножение, мужские и женские клетки. | Демонстрация влажных препаратов размножения и развития хордовых; способов размножения растений |  | С.150, составить рассказ по схеме |
| 37. | Онтогенез. Эмбриональный период развития. | 1 | 4 | Выделять существенные признаки процесса эмбрионального развития.  |  |  | С.156 |
| 38. | Онтогенез. Постэмбриональный период развития | 1 | февраль1 | Выделять существенные признаки процесса постэмбрионального развития. Работать с натуральными объектами. | Демонстрация влажных препаратов размножения и развития хордовых; коллекция развития насекомых |  | С.162подготовться к тестированию |
| 39. | **Контрольный тест по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»** | 1 | 1 | Выделять существенные признаки процессов роста, развития и размножения. Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, рост и развитие. | 1 | Тест |  |
| 40. | Наука генетика. Основные понятия генетики. | 1 | 2 | Объяснять значение основных понятий генетики.  |  |  | С.176 выучить термины |
| 41. | Гибридологический метод изучения наследования признаков организма.  | 1 | 2 | Объяснять значение основных понятий генетики. Объяснять значение основных понятий генетики. Решать генетические задачи на применение закона доминирования. |  |  | С.174,179,упр.4,18 |
| 42. | Второй закон Менделя – закон расщепления. Явления неполного доминирования. | 1 | 3 | Объяснять значение изученных законов Менделя. Решать генетические задачи.  | Демонстрация моделей аппликаций, иллюстрирующих законы Менделя |  | С.176-185,задачи№4,11 |
| 43. | Решение генетических задач на моногибридное скрещивание. | 1 | 4 | Объяснять значение изученных законов Менделя. Решать генетические задачи. |  |  | задачи№16,17 |
| 44. | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. | 1 | 4 | Объяснять значение изученных законов Менделя. Решать генетические задачи. |  |  | С.182. объяснить по таблице |
| 45. | Анализирующее скрещивание. | 1 |  | Объяснять значение изученных законов Менделя. Решать генетические задачи, применяя закон анализирующего скрещивания.. |  |  | С.186,в.1-4 устно |
| 46 | Сцепленное наследование генов. | 1**Март** | 1 | Объяснять значение изученных законов Менделя. Решать генетические задачи. |  |  | С.186,изучить |
| 47 | Решение генетических задач | 2 | 2 | Объяснять значение изученных законов Менделя. Решать генетические задачи. Составлять родословную. | **Л. Р. № 5 «Решение генетических зада и составление родословной»** |  | повторить.С.176 |
| 48. | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. | 1 | 2 | Определять признаки, сцепленные с полом. Решать генетические задачи. |  |  | С.188,Изучить,задача№22 |
| 49 | Взаимодействие генов | 1 | 3 | Объяснять значение изученных законов Менделя. Решать генетические задачи. |  |  | С.192,в.1-6 |
| 50. | Обобщающий урок по теме: «Закономерности наследования признаков»» | 1 | 3 | Объяснять значение изученных законов Менделя. Решать генетические задачи |  |  | Повторить С.174-195 |
| 51. | Закономерности изменчивости. Наследственная изменчивость. Мутации. | 2 | 1 | Выделять существенные признаки процессов наследственности и изменчивости. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. |  |  | Знать все терминыс объяснениями,С.196 выучить |
| 52. | Модификационная изменчивость. Норма реакции. | 1 | 1 **Апрель** | Выделять существенные признаки процессов наследственности и изменчивости. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. |  |  | С.201,в.1-4 устно |
| 53. | Изменчивость организмов. | 1 | 2 | Выделять существенные признаки процессов наследственности и изменчивости. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Работать с натуральными объектами. Делать выводы. | Лабораторная работа№6 « Построение вариационной кривой (размеры листьев) |  | ПовторитьС.196-203 |
| 54. | Селекция растений, животных и микроорганизмов.  | 1 | 2 | Выделять существенные признаки процессов наследственности и изменчивости. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Применение полученных знаний в селекции. Работать с натуральными объектами.  | Демонстрация коллекционных форм растений (сахарная свекла), сортов растений выведенных Мичуриным |  | С.204приготовить презентацию»Н.И.Вавилов» |
| 55 | Методы селекции растений и животных. | 1 | 3 | Объяснять механизмы наследственности и изменчивости в селекции. Объяснять роль селекции в практической деятельности людей |  |  | С.207,приготовиться к тестированию С.176-213 |
| 56 | **Контрольный тест № 4 по теме: «Наследственность и изменчивость организмов»** | 1 | 3 | Выделять существенные признаки процессов наследственности и изменчивости. Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. | 1 | Тест№4 |  |
| 57. | Наука экология. Биосфера, ее структура и функции | 1 | 4 | Объяснять роль экологии в практической деятельности людей. Выделять существенные признаки экосистемы.  |  |  | С.216Составить и заполнить таблицу |
| 58. | Круговорот веществ в природе. | 1 | 4 | Выделять существенные признаки процессов круговорота веществ и превращений энергий в экосистемах. |  |  | С.121 изучить ,презентация |
| 50. | Биогеоценозы. Влияние условий на формирование фауны и флоры. | 1 | Май1 | Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды.  |  |  | С.129, приготовить характеристику хвойного биогеценоза |
| 60. | Абиотические факторы. Интенсивность действия факторов среды. | 1 | 1 | Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды |  |  | С.231. составить и заполнить таблицу |
| 61 | Биотические факторы. Взаимоотношения между организмами. | 1 | 2 | Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды. Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме | **Лабораторная работа № 7Составить цепи питания»** |  | С.239.246.составить цепь питания |
| 62. | Биосфера и человек. Антропогенные факторы. | 1 | 2 | Анализировать и оценивать последствия деятельность человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. |  |  | С.269презентация |
| 63 | Природные ресурсы и их использование. | 1 | 3 | Анализировать и оценивать последствия деятельность человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах. |  |  | презентация |
| 64 | Влияние действия антропогенных факторов на окружающую среду. Охрана природы. | 1 | 3 | Анализировать и оценивать последствия деятельность человека в природе. Выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах.  |  |  | ПрезентацияПовторить весь курс биологии-9 |
| 65-68. | Итоговое повторение курса биологии 9 класса. | 4 | 4 | Объяснять роль биологии в практической деятельности людей. Работать с натуральными объектами, с дополнительными информационными источниками.  |  |  |  |

**Перечень предлагаемых проектов:**

1. Великие естествоиспытатели.
2. Значение бактерий в природе и для человека.
3. Как животные и растения приспособлены к среде обитания?
4. Многообразие и значение грибов.
5. Влияние деятельности человека на животный и растительный мир Норильского промышленного района.
6. Заповедники Таймыра. Заповедники Красноярского края. Красная книга Красноярского края.

**Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897)
2. Примерная основная образовательная программа ОУ (основная школа) М. «Просвещение» 2011
3. Примерные программы по учебным предметам. Биология 6-9 классы. Естествознание 5 класс. Москва, «Просвещение» 2010
4. Плешаков А.А., Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: учебник. – М.: Дрофа, любое издание.
5. Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: рабочая тетрадь. – М.: Дрофа, любое издание.
6. Кириленкова В.Н., Сивоглазов В.И. Биология. Введение в биологию. 5 класс: методическое пособие. – М.: Дрофа, любое издание.

**Электронно-образовательные ресурсы:**

|  |
| --- |
| 1. Электронное учебное издание. Мультимедийное приложение к учебнику А.А. Плешакова. – М.: Дрофа, 2008.
 |
| 1. Природоведение. 5 класс. - М.: «1С: Образование», 2009
 |
| 1. 1С: Лаборатория. Зачем мы дышим? – М.: «1СПаблишинг», 2009
 |
| 1. Сайты: [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru), [www.zavuch.info](http://www.zavuch.info), [www.1september.ru](http://www.1september.ru), <http://school-collection.edu.ru>
2. <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/>
3. [www.shishlena.ru/5-klass-prirodovedenie/](http://www.shishlena.ru/5-klass-prirodovedenie/)
4. school-collection.edu.ru/.
5. nsportal.ru/shkola/elektivnyi-kurs-osnovy-zdorovogo-obraza-zhiz.
6. [www.uroki.net/docxim/docxim32.htm](http://www.uroki.net/docxim/docxim32.htm)
7. Целевой набор ЦОР в составе УМК для поддержки работы учителя с использованием диалога с классом при обучении и ИКТ на компакт-дисках
8. Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. «Растения. Бактерии. Грибы»
9. Компакт-диск «Уроки биологии КиМ. Животные»
 |

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

1. **Оборудование класса**: парты - 4 штуки, стулья - 8 штук, стол учителя – 1, книжный шкаф – 5 штук, доска – 1 штука, вытяжной шкаф – 1 штука.
2. Натуральные объекты: живые растения, гербарии растений, муляжи грибов, коллекции насекомых, чучела птиц и животных, модели цветков.
3. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:
4. Увеличительные приборы, измерительные приборы, лабораторное оборудование
5. Географические карты материков: «Физическая карта полушарий», «Карта природных зон мира», «Карта природных зон России»
6. Экранно-звуковые средства: видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии
7. В комплект **технических и информационно-коммуникативных** средств обучения: нетбук, слайд-проектор, принтер, телевизор, экран.
8. Комплекты **печатных демонстрационных пособий**: дидактический материал по ботанике, зоологии, анатомии, общей биологии. Печатные пособия по ботанике, зоологии.

**Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования**

**Живые организмы**

Выпускник 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;

• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению живых организмов (приводить доказательства, классифицировать, сравнивать, выявлять взаимосвязи);

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о живых организмах, получаемую из разных источников; последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

• соблюдать правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

• использовать приёмы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; выращивания и размножения 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 растениях и 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.

**Человек и его здоровье**

Выпускник научится:

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

• применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;

• использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Выпускник получит возможность научиться:

• использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

• выделять эстетические достоинства человеческого тела;

• реализовывать установки здорового образа жизни;

• ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

• находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;

• анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

**Общие биологические закономерности**

Выпускник научится:

• характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;

• применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;

• использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;

• анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

Выпускник получит возможность научиться:

• выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

• аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ.**

Система контроля учебных достижений учащихся включает разные варианты поурочного контроля (тесты, программированные опросы, работа в рабочей тетради, лабораторные работы) и тематический контроль ( повторительно-обобщающие уроки и зачеты). Выбор формы контроля зависит от психофизических особенностей учащихся и ориентирован на выполнение минимума биологического образования в основной школе. В преподавании курса используются технологии полного усвоения, поэтому планируется проведение срезовых работ.

**Отметка «5».** Полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника. Четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины. Для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов. Ответ самостоятельный. Использованы ранее приобретенные знания.

**Отметка «4».** Раскрыто основное содержание материала. В основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины. Ответ самостоятельный, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения большие неточности при использовании терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

**Отметка «3».** Усвоено основное содержание учебного материала. Но изложено фрагментарно. Не всегда последовательно. Определения понятий недостаточно четкие. Не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении.

**Отметка «2».** Основное содержание учебного материала не раскрыто. Не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя. Допущены грубые ошибки в определении понятий. При использовании терминологии.

 При оценке знаний учитываются индивидуальные особенности учащихся.

**10-11 класс**

Рабочая программа составлена на основе Федерального компонента государственного Стандарта среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)*(Приказ МО от 5 марта 2004 г. № 1089****)***, примерной программы по биологии среднего (полного) общего образования (базовый уровень). Использована авторская программа среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классах И.Б.Агафонова, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сонина). Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

 Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;

формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;

приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;

воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющими, актуализацию внутрипредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Программа по биологии для учащихся 10-11 класса построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Программа курса «Биология» для учащихся 10-11 классов ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

**Деятельностный подход** реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

**Личностно-ориентированный подход** предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающего в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

**Компетентностный подход** состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании почти каждой темы практические и лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме. Программа предполагает широкое общение с живой природой, природой родного края, что способствует развитию у школьников естественнонаучного мировоззрения и экологического мышления, воспитанию **патриотизма и гражданской ответственности.**

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 10 – 11 классе рассчитана на изучение предмета **один час в неделю (34ч)** при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). В учебный процесс включены **2 практических и 1 лабораторная работа** (10 класс), **4 практических и 3 лабораторных работы** (11 класс). В связи со сложностью изучаемого материала считаю более целесообразным добавить 4 ч из резервного времени на изучение раздела «Клетка», 1 ч в разделе «Вид», 3 ч в разделе «Экосистемы»

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

Технологии опорных конспектов и графического представления информации позволяют давать и запоминать информацию блоками обеспечивают экономию времени при объяснении нового материала; представляют материал в более наглядном доступном для восприятия виде, воздействует на разные системы восприятия учащихся, обеспечивая лучшее усвоение.; дифференциация решает задачу индивидуального подхода; коллективное обучение снижает конфликтные ситуации, позволяет обучающимся работать в соответствии со своим ритмом

В связи с использованием технологий КСО при изучении тем «Закономерности наследственности и изменчивости», «Происхождение жизни на Земле», «Происхождение человека» планирование уроков изменено.

**ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Название раздела** | **Кол-во часов** | **Лабораторные,****практические работы** |
| **1.** | **Биология как наука. Методы научного познания.** | **4** |  |
| **2.** | **Клетка** | **12** | **+** |
| **3.** | **Организм** | **19** | **+++** |
| **4.** | **Резервное время** | **1** |  |
|  | **Итого в 10 классах** | **35** | **4** |
| **5.** | **Вид** | **21** | **+++** |
| **6.** | **Экосистема** | **13** | **++++** |
| **8.** | **Заключение** | **1** |  |
|  | **Итого в 11 классах** | **34** | **7** |
|  | **Всего в 10-11 классах** | **69** | **11** |

Содержание программы 10-11 клкссов

За основу взята программа среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в X – XI классахИ.Б.Агафонова, В. И. Сивоглазова (линия Н. И. Сонина) и Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень).

БИОЛОГИЯ КАК НАУКА. МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ (4 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы[[1]](#footnote-2).* Современная естественнонаучная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

*Демонстрации*

Биологические системы

Уровни организации живой природы

Методы познания живой природы

КЛЕТКА (12 час)

Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн*).Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. *Удвоение молекулы ДНК в клетке.* Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках*.* Ген. Генетический код. *Роль генов в биосинтезе белка.*

*Демонстрации*

Строение молекулы белка

Строение молекулы ДНК

Строение молекулы РНК

Строение клетки

Строение клеток прокариот и эукариот

Строение вируса

Хромосомы

Характеристика гена

Удвоение молекулы ДНК

*Лабораторные и практические работы*

 Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.

ОРГАНИЗМ (18 час)

Организм – единое целое. Многообразие организмов*.*

Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов*.* Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости*.*Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности.Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции*.* Наследование признаков у человека. *Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.* Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития*.* Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

*Демонстрации*

Многообразие организмов

Обмен веществ и превращения энергии в клетке

Фотосинтез

Деление клетки (митоз, мейоз)

Способы бесполого размножения

Половые клетки

Оплодотворение у растений и животных

Индивидуальное развитие организма

Моногибридное скрещивание

Дигибридное скрещивание

Перекрест хромосом

Неполное доминирование

Сцепленное наследование

Наследование, сцепленное с полом

Наследственные болезни человека

Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность

Мутации

Модификационная изменчивость

Центры многообразия и происхождения культурных растений

Искусственный отбор

Гибридизация

Исследования в области биотехнологии

*Лабораторные и практические работы*

Составление простейших схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм

ВИД (21 час)

История эволюционных идей*.* Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка,эволюционной теории Ч.Дарвина*.* Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции*.* Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрации

Критерии вида

Популяция – структурная единица вида, единица эволюции

Движущие силы эволюции

Возникновение и многообразие приспособлений у организмов

Образование новых видов в природе

Эволюция растительного мира

Эволюция животного мира

Редкие и исчезающие виды

Формы сохранности ископаемых растений и животных

Движущие силы антропогенеза

Происхождение человека

Происхождение человеческих рас

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания

ЭКОСИСТЕМЫ (13 час)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере*.* Роль живых организмов в биосфере. Биомасса*. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.* Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

*Демонстрации*

Экологические факторы и их влияние на организмы

Биологические ритмы

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз

Ярусность растительного сообщества

Пищевые цепи и сети

Экологическая пирамида

Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме

Экосистема

Агроэкосистема

Биосфера

Круговорот углерода в биосфере

Биоразнообразие

Глобальные экологические проблемы

Последствия деятельности человека в окружающей среде

Биосфера и человек

Заповедники и заказники России

Лабораторные и практические работы

Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)

Решение экологических задач

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения

 Эволюционное учение

Развитие представлений об эволюции живой природы до Ч. Дарвина

Развитие биологии в додарвиновский период. Гос­подство в науке представлений об «изначальной целесо­образности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

Дарвинизм

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: до­стижения в области естественных наук, экспедицион­ный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об ис­кусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная из­менчивость и избыточная численность потомства. Борь­ба за существование и естественный отбор.

Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция

Синтез генетики и классического дарвинизма. Эво­люционная роль мутаций. Генетические процессы в по­пуляциях. Закон Харди—Вайнберга. Формы естествен­ного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видо­образовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эво­люции.

Основные закономерности эволюции. Макроэволюция

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивер­генция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органи­ческая целесообразность, постепенное усложнение ор­ганизации.

Развитие органического мира

Основные черты эволюции животного и растительного мира

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозой­скую эру. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эво­люция растений; появление первых сосудистых расте­ний, папоротники, семенные папоротники, голосемен­ные растения. Возникновение позвоночных (рыб, зем­новодных, пресмыкающихся).

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появ­ление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бур­ное развитие цветковых растений, многообразие насе­комых (параллельная эволюция). Развитие плацентар­ных млекопитающих, появление хищных. Появление приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитаю­щих. Развитие приматов; направления эволюции чело­века. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

Происхождение человека

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homosapiens в системе животного ми­ра. Признаки и свойства человека, позволяющие отнес­ти его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший че­ловек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homosapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие

членораздельной речи, сознания и общественных отно­шений в становлении человека. Взаимоотношение со­циального и биологического в эволюции человека. Ан­тинаучная сущность «социального дарвинизма» и расиз­ма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.

 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии

Понятие о биосфере

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компо­ненты биосферы: живое вещество, видовой состав, раз­нообразие и вклад в биомассу, биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот ве­ществ в природе.

Жизнь в сообществах

История формирования сообществ живых организ­мов. Геологическая история материков; изоляция, кли­матические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биогеографические области.

Взаимоотношения организма и среды

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнооб­разие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, ос­вещенности, влажности и других факторов в жизнеде­ятельности сообществ. Интенсивность действия факто­ра среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоцено­зов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Взаимоотношения между организмами

Формы взаимоотношений между организмами. По­зитивные отношения — симбиоз: кооперация, муту­ализм, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

 Биосфера и человек

Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (гинь человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охрана природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения пла­неты.

Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

Бионика

Использование человеком в хозяйственной деятель­ности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, при­боры и т. д.).

Содержание биологического образования распределяю на следующие блоки:

В 10 классе изучаются разделы:

* Биология как наука. Методы научного познания –4 часа
* Клетка - 12 часов
* Организм - 18 часов

В том числе 5 лабораторных работ

В 11 классе изучаются разделы:

* Вид – 21 часов
* Экосистемы – 13 часов

В том числе 4 лабораторных работ

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ В 10 КЛАССЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Кол-во час. на тему | Дата проведения | Тема (раздел). Содержание | Дом. задание | Демонстрации |
|  | **4ч.** | **Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания****знать /понимать*****строение биологических объектов:*** клетки; вида и экосистем (структура);**уметь*****объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических тео­рий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; взаимосвязи организмов и окружающей среды; ***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания***сравнивать:*** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;***анализировать и оценивать*** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и чело­века***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать; **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** соблюдения правил поведения в природной среде.  |
| 1 |  | 1 недсентябр | Краткая история развития биологии. Методы биологии. | § 1.1, приготовить презентацию  | Методы познания живой природы |
| 2 |  | 2недсентябр | Сущность жизни и свойства живого.  | § 1.2 | Биологические системы. |
|  |  | 3недсентябр | Уровни организации жизни.  | § 1.3 | Уровни организации живой природы.  |
| 3 |  | 4недсентябр | ***Тест №1 «Биология как наука. Методы научного познания»*** | вопросы стр 21 |  |
|  | **12ч.** | **Раздел 2. Клетка**  |
|  | ***1ч*** | ***Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория*****знать /понимать*****основные положения*** биологических теорий (клеточная); ***строение биологических объектов:*** клетки; генов и хромосом; ***сущность биологических процессов:*** размножение, превращения энергии в экосистемах и биосфере;***вклад выдающихся ученых (***Р. Гук, Р.Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн***)* в** развитие биологической науки; ***биологическую терминологию*** цитология, гидрофильные соединения, гидрофобные соединения, микроэлементы, макроэлементы, ультрамикроэлементы, биополимеры, полипептиды, эукариоты, прокариоты, гаплоидный набор хромосом, гомологичные хромосомы, диплоидный набор хромосом, кариотип ген, матричный синтез, триплет, транскрипция, трансляция, вирус, гомеостаз, организм, метаболизм, диссимиляция, брожение, гликолиз, ассимиляция***;*****уметь*****объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических тео­рий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; ***решать*** элементарные биохимические задачи; ***сравнивать:*** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы) и делать выводы на основе сравнения;***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продук­тами; |
| 4.  |  | 5нед | История изучения клетки. Клеточная теория. | § 2.1 | Портреты ученых. |
|  | ***6ч*** | ***Тема 2.2. Химическая организация клетки*** |
| 5 |  | 1нед октября | Химический состав клетки.  | § 2.2 |  |
|  |  | 2нед октября | Неорганические вещества клетки. | § 2.3 |  |
| 6 |  | 3нед октября | Органические вещества. Липиды. | § 2.4 |  |
| 7 |  | 4нед | Органические вещества. Углеводы | § 2.5 стр 41-42 |  |
| 8 |  | 2нед ноября | Органические вещества. Белки. | § 2.5 стр 42-47 | Строение молекулы белка. |
| 9 |  | 3 нед ноября | Органические вещества. Нуклеиновые кислоты. | § 2.6 | Строение молекул ДНК и РНК. Удвоение молекулы ДНК. |
| 10. |  | 4 нед ноября | Обобщение изученного материала.***Тест №2 «Химическая организация клетки».*** | вопросы стр 85-86 |  |
|  | ***3ч.*** | ***Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клетки.*** |
| 11 |  | 1 нед декабря | Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды цитоплазмы.  | § 2.7 | Строение клетки. |
| 12 |  | 2 нед декабря | Клеточное ядро. Хромосомы.  ЛР №1 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом». | § 2.8 | Хромосомы. Гены. |
| 13 |  | 3 нед декабря | Прокариотическая клетка | § 2.9 | Строение клетки прокариот и эукариот. |
|  | ***1ч.*** | ***Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке*** |
| 14 |  | 4 нед декабря | Реализация наследственной информации в клетке. ***Тест №3 «Строение эукариотической и прокариотической клеток»*** | § 2.10 | Биосинтез белка |
|  | ***1 ч.*** | ***Тема 2.5. Вирусы.*** |
| 15 |  | 5нед | Неклеточные формы жизни. Вирусы.  | § 2.11 | Строение вируса. ВИЧ. |
|  | **18 ч.** | **Раздел 3. Организм.** |
|  | ***3ч.*** | ***Тема 3.1. Обмен веществ и преобразование энергии.*** |
| 16 |  | 2нед января | Организм – единое целое. Многообразие организмов. | § 3.1 |  |
| 17 |  | 2нед января | Энергетический обмен. | § 3.2 |  |
| 18 |  | 3нед | Пластический обмен. Фотосинтез. | § 3.3 |  |
|  | ***6ч.*** | ***Тема 3.2 Размножение и индивидуальное развитие организмов.*****знать /понимать*****сущность биологических процессов:*** размножение, оплодотворение, ***биологическую терминологию и символику*** жизненный цикл, половое размножение, бесполое размножение, гаметогенез, овогенез, сперматогенез, оплодотворение, двойное оплодотворение, внутреннее и наружное оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез***;*****уметь*****объяснять:*** родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; ***сравнивать:*** биологические объекты (зароды­ши человека и других млекопитающих, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:соблюдения мер профилактики стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, ис­кусственное оплодотворение). |
| 19 |  | 2нед | Деление клетки. Митоз.  | § 3.4 | Митоз. |
| 20 |  | 1недфеврал | Размножение: бесполое и половое. | § 3.5 | Способы бесполого размножения. |
| 21 |  | 2недфеврал | Образование половых клеток. Мейоз. | § 3.6 | Половые клетки. Мейоз. |
| 22 |  | 3нед | Оплодотворение.  | § 3.7 |  |
| 23 |  | 4нед | Индивидуальное развитие организма.  | § 3.8 | Индивидуальное развитие организма. |
| 24 |  | 1нед марта | Онтогенез человека. ***Тест №4 «Размножение и развитие организмов»*** | § 3.9 |  |
|  | ***7 ч.*** | ***Тема 3.3 Закономерности наследственности и изменчивости*****знать /понимать*****основные положения***  законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;***строение биологических объектов:*** генов и хромосом;***вклад выдающихся ученых(Г. Мендель, Т Морган, Н.И. Вавилов, И.В Мичурин)* в** развитие биологической науки;**биологическую терминологию и символику** генетика, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип, аллельные гены, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак, дигибридное скрещивание, группа сцепления, геном, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, норма реакции, наследственные заболевания, селекция, сорт, штамм, порода, биотехнология, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы**;****уметь*****объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических тео­рий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания ***выявлять*** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно);***сравнивать:*** биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;***анализировать и оценивать*** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятель­ности в окружающей среде;***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, ис­кусственное оплодотворение). |
| 25 |  | 2нед марта | Генетика-наука о закономерностях наследственности (1 ч)  | § 3.10-3.15 |  |
| 26 |  | 3нед | Закономерности наследования (2 ч) | § 3.11 | Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. |
| 27 |  | 4нед | § 3.12. | Дигибридное скрещивание. |
| 28 |  | 1нед апреля | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Генетика и здоровье человека. (3 ч)ПР №1. Составление простейших схем скрещиванияПР №2. Решение элементарных генетических задач | § 3.13 | Сцепленное наследование. |
| 29 |  | 2нед апреля | § 3.14 |  |
| 30 |  | 3нед | § 3.15 | Наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека. |
| 31 |  | 4нед | Изменчивость: наследственная и ненаследственная. ПР №3. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм | § 3.16 | Мутации. Модификационная изменчивость. |
| 32 |  | 1нед мая | Контрольная работа «Наследственность и изменчивость» |  |  |
|  | 2 ч. | ***Тема 3.4. Основы селекции. Биотехнология***  |
| 33 |  | 2нед мая | Селекция: основные методы и достижения. Биотехнология. ***Тест №5 по теме «Основы генетики и селекции».*** |  |  |
| 34 |  | 3нед мая | Урок обобщения, систематизации и коррекции знаний. |  |  |
| 35 | 1ч | 4нед мая | Тест №6 Итоговый тест за весь курс 10-го класса |  |  |

Лабораторные и практические работы

1. Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.
2. Составление простейших схем скрещивания
3. Решение элементарных генетических задач
4. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм
5. Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах
6. Выявление изменчивости у особей одного вида
7. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания
8. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
9. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
10. Решение экологических задач
11. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решени

Контрольные работы ( 10 класс)

Тест №1 «Биология как наука. Методы научного познания»

Тест №2 «Химическая организация клетки».

Тест №3 «Строение эукариотической и прокариотической клеток»

Тест №4 «Размножение и развитие организмов»

Тест №5 по теме «Основы генетики и селекции».

Тест №6 Итоговый тест за весь курс 10-го класса

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ В 11 КЛАССЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Кол-во час. на тему | Дата проведения | Тема (раздел). Содержание | Дом. задание | Демонстрации |
|  | **21ч.** | **Раздел 4. Вид.** |
|  | **13ч.** | **Тема 4.1. История эволюционных идей.****знать /понимать*****основные положения*** биологических теорий (эволюционная теория Ч.Дарвина); сущность закономерностей изменчивости;***строение биологических объектов:*** вида и экосистем (структура);***сущность биологических процессов:*** действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов***вклад выдающихся ученых(К Линней, Ж.Б. Ламарк, Ч. Дарвин)* в** развитие биологической науки; **биологическую терминологию и символику;****уметь*****объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических тео­рий в формирование современной естественнонаучной картины мира; родство живых организмов; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изме­няемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, необходимости сохранения многообразия видов;***описывать*** особей видов по морфологическому критерию;***выявлять*** приспособления организмов к среде обитания, ***сравнивать:*** биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местно­сти), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения;***анализировать и оценивать*** различные гипотезы происхождения жизни и чело­века, ***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:соблюдения правил поведения в природной среде; |
| 1 |  | 1 недсент | Стартовая контрольная работа за 10класс. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея. | § 4.1 |  |
| 2 |  | 2 недсент | Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. | § 4.2,выписать научный вкладучёного |  |
| 3 |  | 3 недсент | Предпосылки развития теории Ч. Дарвина. | § 4.3, составить план ответа |  |
| 4 |  | 4 недсент | Эволюционная теория Ч. Дарвина.  | § 4.4 | Движущие силы эволюции. |
| 5 |  | 1 нед октября | Вид. Критерии и структура. ЛР №1 « Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах». | § 4.5 | Критерии вида. |
| 6 |  | 2 нед октября | Популяция – структурная единица вида и эволюции. ЛР №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида» | §.4.6-4.7 | Популяция – структурная единица вида, единица эволюции |
| 7 |  | 3 нед октября | Факторы эволюции. | § 4.8 |  |
| 8 |  | 4 нед октября | Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.  | § 4.9 |  |
| 9 |  | 1 нед ноября | Адаптации организмов к условиям обитания. ЛР №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания». | § 4.10 | Возникновение и многообразие приспособлений у организмов. |
| 10 |  | 2 нед ноября | Видообразование. | § 4.11 | Образование новых видов в природе. |
| 11 |  | 3 нед ноября | Сохранение многообразия видов. | § 4.12 |  |
| 12 |  | 4 нед ноября | Доказательства эволюции органического мира. Обобщающий урок. | § 4.13 |  |
| 13 |  | 1 нед декабря | ***Тест №1 «Основные закономерности эволюции»*** | вопрстр 300-301 |  |
|  | **3ч.** | **Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле.** |
| 14 |  | 2 нед декабря | Доказательства эволюции органического мира (1 ч)  | § 4.14-4.17 | Формы сохранности ископаемых растений и животных. Эволюция растительного и животного мира. |
| 15 |  | 3 нед декабря | Современные представления о возникновении жизни. Развитие жизни на Земле. (2 ч) | § 4.14-4.17 |  |
| 16 |  | 4 нед декабря |  |
|  | **5ч.** | **Тема 4.4. Происхождение человека.** |
| 17 |  | 2 нед января |  Гипотезы происхождения мира(1ч) | § 4.17-4.20 | Движущие силы антропогенеза. Происхождение человека. Происхождение человеческих рас. |
| 18 |  | 3 нед января |  Положение человека в системе животного мираЭволюция человекаЧеловеческие расы. (3 ч) | § 4.17-4.20 |  |
| 19 |  | 4 нед января |
| 20 |  | 1 недфеврал |
| 21 |  | 2 недфеврал | **Тест №2 «Происхождение человека»** |  |  |
|  | **13ч.** | **Раздел 5. Экосистемы.** |
|  | **3ч.** | **Тема 5.1. Экологические факторы****знать /понимать*****основные положения*** уче­ния В.И.Вернадского о биосфере; ***строение биологических объектов:*** вида и экосистем (структура);***сущность биологических процессов:*** круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;***вклад выдающихся ученых (В. И. Вернадский)* в** развитие биологической науки;**биологическую терминологию и символику;****уметь*****объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических тео­рий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины устой­чивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;***решать*** составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);***выявлять*** антропогенные изменения в экосистемах своей местности;***сравнивать:*** биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;***анализировать и оценивать*** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятель­ности в окружающей среде;***изучать*** изменения в экосистемах на биологических моделях;***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:соблюдения правил поведения в природной среде; |
| 22 |  | 3 недфеврал | Организм и среда. Экологические факторы. | § 5.1 |  |
| 23 |  | 4 недфеврал | Абиотические факторы среды.  | § 5.2 | Экологические факторы и их влияние на организмы. Биологические ритмы. |
| 24 |  | 1 нед марта | Биотические факторы среды. ПР №1 «Составление цепей питания» | § 5.3 | Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. |
|  | **4ч.** | **Тема 5.2. Структура экосистем.** |
| 25 |  | 2 нед марта | Структура экосистем. | § 5.4 | Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме |
| 26 |  | 3 нед марта | Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах. | § 5.5 | Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети. Экологическая пирамида. |
| 27 |  | 4 нед марта | Причины устойчивости и смены экосистем. ПР №2 «Решение экологических задач» | § 5.6 |  |
| 28 |  | 1 нед апреля | Влияние человека на экосистемы. ПР №3 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности» | § 5.7 | Агроэкосистема. |
|  | **2ч.** | **Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема.****знать /понимать*****основные положения*** уче­ния В.И.Вернадского о биосфере; ***строение биологических объектов:*** вида и экосистем (структура);***сущность биологических процессов:*** круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;***вклад выдающихся ученых (В. И. Вернадский)* в** развитие биологической науки;**биологическую терминологию и символику;****уметь*****объяснять:*** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических тео­рий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, влияние экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины устой­чивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;***решать*** составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);***выявлять*** антропогенные изменения в экосистемах своей местности;***сравнивать:*** биологические объекты, процессы и делать выводы на основе сравнения;***анализировать и оценивать*** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятель­ности в окружающей среде;***изучать*** изменения в экосистемах на биологических моделях;***находить*** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:соблюдения правил поведения в природной среде; |
| 29 |  | 2 нед апреля | Биосфера – глобальная экосистема. | § 5.8 | Биосфера и человек |
| 30 |  | 3 нед апреля | Роль живых организмов в биосфере. Обобщающий урок. | § 5.9 | Круговорот углерода в биосфере. |
|  | **4ч.** | **Тема 5.4. Биосфера и человек.** |
| 31 |  | 4 нед апреля | Биосфера и человек. | § 5.10 | Глобальные экологические проблемы. |
| 32 |  | 1 нед мая | Основные экологические проблемы современности, пути их решения. ПР №4 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения» | § 5.11-5.12 | Последствия деятельности человека для окружающей среды. |
| 33 |  | 2 нед мая | **Тест № 3 «Экосистема»** |  |  |
| 34 |  | 3 нед мая | Роль биологии в будущем. Тест № 4 Итоговый тест за курс 11 класса | вопрстр 364-365 |  |

**Лабораторные работы (11 класс)**

ЛР №1 « Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах».

ЛР №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»

ЛР №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».

ПР №1 «Составление цепей питания»

ПР №2 «Решение экологических задач»

ПР №3 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»

ПР №4 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»

Контрольные работы :

Тест №1 «Основные закономерности эволюции»

Тест №2 «Происхождение человека»

Тест № 3 «Экосистема»

Тест № 4 Итоговый тест за курс 11 класса

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЩИХСЯ НА СТУПЕНИ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБРАЗОВАНИЯ

Предметно-информационная составляющая образованности:

знать

 основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику;

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

описывать особей видов по морфологическому критерию;

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

соблюдение мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оказание первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

 ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений.- М.: Дрофа, 2007. -368с.

Методические пособия и дополнительная литература для учителя:

Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод. пособие к учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой, Е.Т.Захаровой. «Общая биология. Базовый уровень». – М.: Дрофа, 2006. – 140с.

Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003, с.243-244.

ЛернерГ.И.Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 288с.

Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 1988. – 671 с.

Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология для поступающих в вузы. – М.: Ониск, 2007. – 1088 с

MULTIMEDIA – поддержка курса «Общая биология»

Электронные уроки и тесты. Биология в школе. – «Просвещение-медиа», 2007-2008

Репетитор по биологии Кирилла и Мефодия 2008. – «Нью Медиа Дженерейшн», 2008

Дополнительная литература для учеников:

Вахненко Д.В. Сборник задач по биологии для абитериентов, участников олимпиад и школьников. – Ростов н/Д: Феникс, 2005.- 128 с.

Шишкинская Н.А. генетика и селекция. Теория. Задания. Ответы. – Саратов: Лицей, 2005. – 240 с.

Биология в таблицах и схемах. Сост. Онищенко А.В. – Санкт-Петербург, ООО «Виктория-плюс», 2004

Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений. – М.: Просвещение, 2002

Интернет-ресурсы:

<http://www.gnpbu.ru/>web\_resurs/Estestv\_nauki\_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Литература для учителя

Н. И. Сонина, М.Р. Сапина. Биология/учебник. Человек. Москва.2003г

В. С. Кучменко. Программно-методические материалы: Биология.2009

Г. И. Лернер. ГИА.Биология: Сборник заданий. М.: Эксмо, 2009 г.

Т. В. Козачек. Биология. 8 класс: поурочные планы. Волгоград, 2009 г.

Для ученика.

Н. И. Сонина, М.Р. Сапина. Биология/учебник. Человек.2003г

Н. И. Сонина, М.Р. Сапина. Биология. Человек. Рабочая тетрадь. 8 класс. М.: Дрофа, 2008.

*Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ*

[www.bio](http://www.bio). 1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября» [www.bio.nature.u](http://www.bio.nature.u/)- научные новости биологии [www.edios.ru](http://www.edios.ru) - Эйдос - центр дистанционного образования

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education)- учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

Перечень учебно-методического обеспечения

1. Мамонтов С. Г. Захаров В.Б. Сонин Н.И. Биология. Общие закономерности. 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. - М. : Дрофа. 2004.
2. Сонин Н. И. Биология. Общие закономерности: рабочая тетрадь к учебнику Биология. 9 класс. – М.: Дрофа.2006.
3. Комплект таблиц по курсу биологии 9 класса

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

1. Комплект лабораторного оборудования
2. Микропрепараты
3. Микроскопы
4. Скелеты позвоночных

Натуральные объекты:

1. Влажные препараты
2. Гербарий
3. Комнатные растения
4. Коллекция насекомых

*Критерии оценки по дисциплине «биология»*

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученной теории

-материал изложен в определенной логической последовательности

-ответ самостоятельный

Отметка «4»:

-ответ полный и правильный на основании изученной теории

- материал изложен в определенной логической последовательности, при

этом допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя

Отметка «3»:

-ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ

неполный, несвязный, по наводящим вопросам учителя

Отметка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учеником основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые ученик не может исправить при наводящих вопросах учителя

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:
1) правильно определил цель опыта;
2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:
1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:
1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:
1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

О письменных работах учащихся общеобразовательных школ по биологии Организация и контроль за всеми видами письменных работ осуществляется на основе единых требований к устной и письменной речи учащихся.

Виды письменных работ учащихся.

Основными видами классных и домашних письменных работ учащихся являются обучающие работы, к которым относятся:

-планы и конспекты лекций учителя; -рефераты по биологии; -планы статей и других материалов из учебников; -ответы на вопросы по биологии; -отчеты по выполнению лабораторных и практических работ по биологии; -отчеты по индивидуальным или групповым заданиям по итогам экскурсий по биологии; -отчеты по летним заданиям по биологии (6 класс) (первый урок биологии в 7-ом классе); -домашние творческие работы, презентаций, которые даются по усмотрению учителя отдельным учащимся; -составление аналитических и обобщающих таблиц, схем, кластеров и т.д. (без копирования готовых таблиц и схем учебников).

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:
1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2) допустил не более одного недочета.
Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.
Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:
1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
Отметка "2" ставится, если ученик:
1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Количество и назначение ученических тетрадей по биологии .

Для выполнения всех видов обучающих работ учащиеся должны иметь следующее количество тетрадей: По биологии - по 2 тетради: 1 тетрадь – рабочая тетрадь, где выполняются письменные работы на уроке, в том числе и лабораторные работы, оценки за которые выставляются каждому ученику; 2 тетрадь –и контроля знаний, где выполняются задания по контролю знаний учащихся (тестовые задания, проверочные контрольные работы); Нормы выполнения лабораторных и практических работ, экскурсий и летних заданий по биологии регламентируются учебной программой по биологии для всех типов общеобразовательных школ.

Порядок ведения тетрадей учащихся.

Все записи в тетрадях учащиеся должны проводить с соблюдением следующих требований:

1. Писать аккуратным и разборчивым почерком.

2. Единообразно выполнять надписи на обложке тетради: указывать, для чего предназначена тетрадь; класс; номер и название школы; указывать фамилию и имя;

3. Соблюдать поля с внешней стороны;

4. Верхнюю строку каждого листа не пропускать;

5. Указывать где выполняется работа (классная или домашняя);

6. Писать на отдельной строке название темы урока, а также темы письменных работ (лабораторных, практических работ) и номера лабораторных и практических работ;

7. Обозначать номер упражнения, задачи, тестового задания и т. д.;

8. Указывать вид выполняемой работы (план-конспект, ответы на вопросы, графический диктант, тестовое задание и т.д.);

9. Соблюдать красную строку.

Между датой и заголовком, наименованием вида работы и заголовком, а также между заголовком и текстом в тетрадях строку не пропускать. Между заключительной строкой текста одной письменной работы и датой или заголовком (наименование вида) следующей работы в тетрадях пропускать 2 строки (для отделения одной работы от другой и для выставления оценки за работу).

Выполнять аккуратно подчеркивания, условные обозначения карандашом или ручкой, в случае необходимости – с применением линейки.

Исправлять ошибки следующим образом:

неверно написанную букву или пунктуационный знак зачеркивать косой линией;

часть слова, слово, предложение – тонкой горизонтальной линией;

вместо зачеркнутого надписывать нужные буквы, слова, предложения;

не заключать неверные написания в скобки.

Рабочая тетрадь по биологии - это тетрадь в клеточку, толщиной не менее 48 листов. В рабочих тетрадях по биологии оформляются все письменные работы, предусмотренные на уроке, а также отчеты по выполнению лабораторных работ . В конспект урока входят все определения новых понятий, терминов, изучаемых на уроке, схемы, рисунки, таблицы, которые учитель предлагает на доске или просит записать. Все записи в тетрадях должны быть аккуратными, выполняются ручкой с синей пастой. Схемы, рисунки, таблицы оформляются карандашом. Качество ведения тетрадей проверяется по требованию учителя. Проверка тетрадей осуществляется по мере необходимости и в соответствии с требованиями по проверке письменных работ по биологии

Рекомендации к оформлению отчета по выполнению лабораторной работы.

Оформление отчетов по выполнению лабораторных работ осуществляется в рабочей тетради по биологии. От предыдущей работы отступают 3-4 клетки и записывают дату проведения. Посередине следующей строки записывают номер лабораторной работы. Далее, каждый раз с новой строки записывают тему, цель и оборудование. После строки «ход работы» коротко поэтапно описывается выполнение работы.

Если в ходе работы задается вопрос, то записывается ответ, если требуется оформить рисунок, заполнить таблицу, то соответственно выполняется рисунок или заполняется таблица.

Рисунки должны иметь размер не меньше, чем 6х6 см. не обязательно рисовать все, что видно в микроскоп, достаточно зарисовать небольшой фрагмент. Все рисунки должны иметь обозначения составных частей. В противном случае снижается оценка.

Рисунки должны располагаться на левой стороне тетрадного листа, подписи к рисункам – внизу.

Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину тетрадной страницы.

Схемы должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали.

Ответы на вопросы должны быть аргументированы; ответы типа «да» или «нет» не принимаются. Списанные и одинаковые ответы на задания не оцениваются или же оценка снижается на балл.

В конце каждой лабораторной работы обязательно записывается вывод по итогам выполненной работы (вывод формулируется исходя из цели работы). Лабораторная работа без вывода не оценивается выше «2».

Рекомендации к ведению и оформлению тетрадей для практических работ по биологии.

Отчеты по выполнению практических работ по биологии оформляются в специальных тетрадях.

Тетрадь для практических работ по биологии - тонкая тетрадь в клеточку, толщиной 12 - 18 листов.

Тетрадь для практических работ проверяется учителем после каждой проведенной работы, оценки выставляются каждому ученику, с занесением оценок в классный журнал.

Здесь также оценивается качество ведения: аккуратность, выполнение схем, рисунков и таблиц и т.д. Если требования не выполняются, то оценка снижается.

Практические и лабораторные работы проводятся по биологии согласно календарно-тематическому планированию, в соответствии с требованиями учебной программы по биологии. Практические и лабораторные работы проводятся как индивидуально, так и для пары или группы учащихся. Поэтому учитель заранее сообщает график выполнения этих работ.

При оценке результативности выполнения практической и лабораторной работы учитель использует следующие критерии:

умение ученика применять теоретические знания при выполнении работы;

умение пользоваться приборами, инструментами, самостоятельность при выполнении задания; темп и ритм работы, четкость и слаженность выполнения задания;

достижение необходимых результатов; оформление результатов работы.

Как правило, при проведении практических и лабораторных работ не проводится дифференциация заданий по уровням, поэтому оценивание результатов выполненного задания осуществляется учителем на основе предлагаемых критериев.

1. [↑](#footnote-ref-2)