Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска

средняя общеобразовательная школа № 80

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Утверждаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор МБОУ СОШ № 80  Горшкова Л.П. | Согласовано  Заместитель директора по УВР  Шепелюк Н.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. | Рассмотрено на заседании МО  Протокол № \_1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От « 28 » августа 2016 г.  Руководитель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курс: биология

Уровень (классы, класс) Основное общее образование, 5 - 9 классы

Разработчики: Черниговская Людмила Ивановна, учитель биологии

Количество часов: 272

Количество лет для реализации: 5

Год разработки программы: 2016

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии 5-9 классов на основе авторской программы Н.И. Сонина, В.Б. Захарова (2014-2016 года издания) и ориентирована на работу по учебникам и рабочим тетрадям:

Сонин Н.И., Плешаков А.А. Биология. Введение в биологию. 5 класс. – М.: Дрофа, 2016.

Сонин Н.И. Биология. Введение в биологию 5 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2016.

Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс. – М.: Дрофа, 2017.

Сонин Н.И. Биология. Живой организм. 6 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2017.

Сонин Н.И., Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс. – М.: Дрофа, 2018.

Сонин Н.И., Захаров В.Б. Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2018.

Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. Человек. 8 класс. – М.: Дрофа, 2018.

Сонин Н.И., Агафонова И.Б. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2018.

Сонин Н.И., Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Агафонова И.Б. Биология. Общие закономерности. 9 класс. – М.: Дрофа, 2016.

Сонин Н.И., Захаров В.Б., Цибулевский А.Ю. Биология. Общие закономерности. 9 класс: рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2017.

**Цели и задачи**

**Целями** биологического образования являются:

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

**Задачи:**

* освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
* овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками, проводить наблюдения за биологическими объектами;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе проведения ими наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
* ориентация 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);
* формирование системы биологических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
* формирование понимания общественной потребности в развитии биологии и отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Общебиологические знания, являющиеся основой биологического мировоззрения, логично включены во все разделы курса и при переходе из класса в класс углубляются и расширяются в соответствии с возрастными особенностями школьников.

В 5 классе учащиеся получают знания об основных царствах живых организмов; сведения об общей экологии, знакомство с происхождением человека и его местом в живой природе; овладевают начальными естественно-научными умениями проводить наблюдения, описывать их результаты, формулировать выводы.

В 6 классе продолжается работа по становлению первичного фундамента биологических знаний.

В 7 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности и многообразии бактерий, грибов, растений, животных, вирусов, о принципах их классификации; знакомятся с эволюцией строения живых организмов, взаимосвязью строения и функций органов и их систем, с индивидуальным развитием организмов.

В 8 классе учащиеся получают углубленные знания о строении, жизнедеятельности организма человека, его места в органическом мире.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях ее организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также заложены основы цитологии, генетики, селекции, теории эволюции.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования изучение биологии складывается следующим образом:

5 класс – 34 часа, 1 ч/н;

6 класс – 34 часа, 1 ч/н;

7 класс – 68 часов, 2 ч/н;

8 класс – 68 часов, 2 ч/н;

9 класс – 68 часов, 2 ч/н.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний представленной программой предусматривается выполнение лабораторных и практических работ с учетом материального обеспечения школы.

Программа реализуется как в общеобразовательных так и профильных классах.

Срок реализации пять лет.

**Планируемые результаты освоения курса биологии**

***Личностными результатами*** обучения общей биологии в старшей школе являются:

* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
* убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к биологии как элементу общечеловеческой культуры;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
* готовность к обоснованному выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

***Метапредметными результатами*** обучения биологии в старшей школе являются:

* приобретение и закрепление навыков эффективного получения и освоения учебного материала при работе с учебной литературой (учебниками и пособиями), практических занятиях;
* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
* понимание различий между альтернативными фактами и гипотезами, выдвигаемыми для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примере выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и проведения их экспериментальной проверки, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
* формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их;
* приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
* развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное аргументированное мнение;
* освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
* формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию;
* овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, доказывать;

***Предметные результаты:***

***5 класс:***

* характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
* выделять существенные признаки биологических объектов ( отличительные признаки живых организмов; клеток и органов растений, животных, грибов, бактерий);
* приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
* владеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснять их результаты;
* классифицировать и определять биологические объекты к определенной систематической группе – царству;
* объяснять роль различных организмов в жизни человека;
* различать на таблицах распространенные растения и животных; съедобные и ядовитые грибы; опасные для человека растения и животных;
* соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами;
* владеть умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

***6 класс:***

* знать понятия и термины: «почвенное питание», «воздушное питание», «хлоропласт», «фотосинтез», «питание», «дыхание», «транспорт веществ», «выделение», «листопад», «обмен веществ», «холоднокровные животные», «теплокровные животные», «опорная система», «скелет», «движение», «раздражимость», «нервная система», «эндокринная система», «рефлекс», «размножение», «половое размножение», «почкование», «гермафродит», «оплодотворение», «опыление», «рост», «развитие», «прямое развитие», «непрямое развитие»; основные органоиды клетки, ткани растений и животных, органы и системы органов растений и животных; основные черты их различия;
* называть основные процессы жизнедеятельности организмов и объяснять их сущность;
* обосновывать связь процессов жизнедеятельности между собой;
* сравнивать процессы жизнедеятельности различных организмов;
* исследовать строение отдельных органов растительных и животных организмов, фиксировать свои наблюдения в виде рисунков, схем, таблиц.

***7 класс:***

* знать строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий;
* давать общую характеристику бактерий и грибов, объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека;
* знать основные методы изучения растений, основные группы растений, их строение, особенности жизнедеятельности и многообразие, роль растений в биосфере и жизни человека; происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;
* давать общую характеристику растительного царства и основных групп растений; объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов;
* знать основные свойства животных организмов; сходство и различия между растительными и животными

организмами; что такое зоология, какова ее структура

* устанавливать взаимосвязь между строением и выполняемыми функциями объектов;
* выделять в тексте главное; ставить вопросы к тексту; давать определения;
* соблюдать правила поведения в кабинете биологии
* представлять эволюционный путь развития животного мира; классифицировать животные объекты, применять двойные названия животных при подготовке сообщений;
* давать общую характеристику надкласса Рыбы, классов Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие; определять их систематическую принадлежность;
* выделять животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
* знать общие принципы строения вирусов, пути проникновения в организм, меры профилактики вирусных заболеваний.

***8 класс:***

* знать особенности строения человека, сравнивать его с представителями класса млекопитающие и отряда приматов и делать вывод на основе сравнения, характеризуя особенности строения человека;
* знать биологические и социальные факторы антропогенеза; основные науки, изучающие человека; вклад ученых в развитие наук об организме человека;
* давать определения понятию ткань, изучать микроскопическое строение тканей, называть основные группы тканей человека, сравнивать ткани, делать выводы на основе сравнения;
* знать органы и системы органов человека;
* научатся называть особенности строения и работы желез внутренней секреции, будут знать как сохранить здоровье свое и других людей, зная роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма;
* научатся называть: особенности строения нервной системы, принцип деятельности НС, функции; знать определения понятий: рефлекс, рефлекторная дуга, безусловный и условный рефлекс, орган чувств, рецептор, анализатор;
* знать особенности строения органов чувств , их анализаторы, меры профилактики заболеваний и повреждений;
* использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов чувств;
* знать особенности строения скелета человека, функции опорно-двигательной системы, причины нарушения осанки и развития плоскостопия;
* устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей; знать приемы оказания первой медицинской помощи;
* научиться использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы;
* называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма, составляющие крови, плазмы;
* находить в различных источниках биологическую информацию по проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови; сравнивать между собой строение и функции клеток крови; объяснять механизмы свертывания и переливания крови;
* научатся формулировать определения понятий: аорта, артерии, капилляры, вены, называть особенности их строения;
* распознавать и описывать на таблицах: систему органов кровообращения, органы кровеносной системы, систему лимфообращения; характеризовать сущность биологического процесса – транспорт веществ, большого и малого кругов кровообращения, лимфообращения; устанавливать взаимосвязи между кровеносной и лимфатической системами, между строением и функциями кровеносных сосудов;
* будут знать органы дыхательной системы, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания;
* распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы, давать определения понятиям: фермент, роль ферментов в пищеварении;
* давать определения понятиям пластический и энергетический обмен, использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха, для соблюдения мер профилактики заболеваний;
* будут знать органы мочевыделительной системы, меры профилактики заболеваний системы;
* характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма на основе ее строения;
* будут знать особенности строения женской и мужской половых систем; объяснять причины наследственности; использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием своего здоровья;
* будут знать и характеризовать особенности высшей нервной деятельности; выделять существенные признаки психики человека, называть принцип работы нервной системы;
* научатся предвидеть последствия влияния факторов риска на здоровье человека; будут знать меры профилактики вредных привычек; меры оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях.

***9 класс:***

* характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
* понимать сущность эволюционной теории, сложные и противоречивые пути ее становления, вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
* выделять основные свойства живой природы и биологических систем;
* иметь представление об уровневой организации живой природы;
* представлять основные методы и этапы научного исследования;
* знать историю изучения клетки;
* сравнивать биологические объекты (химический состав живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе строения;
* представлять сущность и значение процесса реализации наследственной информации в клетке;
* пользоваться современной цитологической терминологией;
* иметь представление о вирусах;
* понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;
* характеризовать содержание законов Г. Менделя и понимать их роль в формировании современной естественнонаучной картины мира;
* решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;
* характеризовать нарушения развития организмов, наследственные заболевания, основные виды мутаций;
* обосновывать и соблюдать меры профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
* иметь представление об учении Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;
* характеризовать основные методы и достижения селекции;
* овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять их результаты;
* выделять существенные признаки биологических объектов (видов) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов);
* объяснять причины эволюции, изменяемости видов;
* приводить доказательства (аргументацию) необходимости сохранения многообразия видов;
* уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;
* описывать особей видов по морфологическому критерию;
* выявлять приспособления организмов к среде обитания;
* сравнивать биологические процессы;
* анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссий по обсуждению гипотез сущности и происхождения жизни; проблемы происхождения человека;
* обобщать и систематизировать представления об экосистемах как целостных биологических системах, о закономерностях, проявляющихся на данном уровне организации живого (круговороте веществ и превращениях энергии, динамике и устойчивости экосистем);
* понимать содержание учения В.И. Вернадского о биосфере; понимать необходимость реализации идеи устойчивого развития биосферы, ее охраны;
* приводить доказательства необходимости сохранения многообразия видов;
* выявлять антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* овладевать умениями и навыками постанови биологических экспериментов и учиться объяснять их результаты;
* находить, анализировать и оценивать биологическую информацию, полученную из различных источников.

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 5 класс**

**Введение** (1 час).

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

**Тема 1.1. Что такое живой организм** (1 час).

Объекты живой природы – это животные и растения, грибы и бактерии – от очень крупных до ничтожно малых существ, не видимых глазом. Основные признаки живого: обмен веществ и энергии, питание, выделение, дыхание, рост и развитие, раздражимость, подвижность, размножение.

**Тема 1.2. Наука о живой природе** (1 час).

Биология – развивающаяся наука. Семья биологических наук: протистология, ботаника, анатомия, физиология, бактериология, микология, цитология, зоология, орнитология, ихтиология, энтомология, териология, колеоптерология, мирмекология, лепидоптерология.

**Тема 1.3. Методы изучения природы** (1 час).

методы изучения природы: наблюдение, эксперимент, измерение. Оборудование для лабораторных работ.

**Тема 1.4. Увеличительные приборы** (1 час).

Увеличительные приборы: лупы, микроскопы. Школьный световой микроскоп. Правила работы с микроскопом.

**Тема 1.5. Живые клетки** (1 час).

Открытие клетки. Английский ученый Роберт Гук и его микроскоп. Разновидности клеток. Большой мир маленьких клеток – органоиды – «подобные органам».

**Тема 1.6. Химический состав клетки** ( 1 час).

Элементарный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Неорганические вещества клетки: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты.

**Тема 1.7. Вещества и явления в окружающем мире** (1 час).

Вещества: железо, стекло, соль, вода, полиэтилен. 7 млн разных веществ. Переход веществ из одного состояния в другое. Простые и сложные вещества. Многообразие явлений природы.

**Тема 1.8. Великие естествоиспытатели** (1 час).

Естествоиспытатели: Карл Линней, Чарлз Дарвин, Владимир Вернадский.

**Раздел 2. Многообразие живых организмов** (14 часов).

**Тема 2.1. Как развивалась жизнь на Земле** (1 час).

Возникновение жизни на Земле. Развитие жизни в воде и на суше. Эры и периоды в истории Земли. Первые хищные рыбы (динихтис), древние земноводные (стегоцефалы),. Птицы и звери прошлого (фороракос, саблезубый тигр, большерогий олень, мамонт). Период динозавров – юрский и его обитатели: диплодок, компсогнат, брахиозавр, стегозавр, эвоплоцефал, тираннозавр.

**Тема 2.2. Разнообразие живого** (1 час).

Клеточное строение организмов, населяющих Землю: одноклеточные и многоклеточные организмы. Систематика – наука о многообразии и классификации организмов. Основная единица классификации – вид. Систематические единицы и царства.

**Тема 2.3. Бактерии** (1 час).

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства бактерий и их многообразие. Особенности организации и жизнедеятельности бактерий. Экологическая роль и медицинское значение.

**Тема 2.4. Грибы** ( 1 час).

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов размножение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

**Тема 2.5. Растения. Водоросли** (1 час).

Растительный организм как целостная система. Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения, практическое значение.

**Тема 2.6. Высшие споровые растения. Мхи** (1 час).

Общая характеристика высших растений. Мхи. Особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

**Тема 2.7. Папоротники** (1 час).

Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл, распространение и роль в биоценозах.

**Тема 2.8. Высшие семенные растения. Голосеменные растения** (1 час).

Происхождение и особенности организации голосеменных растений. Строение тела, жизненные формы, многообразие, распространенность их роль в биоценозах и практическое значение.

**Тема 2.9. Покрытосеменные (цветковые) растения** (1 час).

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы. Многообразие, распространенность, роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

**Тема 2.10. Значение растений в природе и жизни человека (1 час).**

Растительный покров земли: дикорастущие, культурные, пищевые растения, технические, декоративные и лекарственные растения.

**Тема 2.11. Животные. Простейшие** (1 час).

Животный организм как целостная система. Основные представители простейших: радиолярия, амеба, фораминифера, инфузории, малярийный плазмодий.

**Тема 2.12. Беспозвоночные** (1 час).

Общая характеристика многоклеточных животных. Особенности организации кишечнополостных, червей, моллюсков членистоногих и иглокожих. Многообразие и значение в биогеоценозах.

**Тема 2.13. Позвоночные** (1 час).

Общая характеристика позвоночных. Особенности организации рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц, млекопитающих.

**Тема 2.14. Значение животных в природе и жизни человека** (1 час).

Роль животных в природе и жизни человека.

**Раздел 3. Среда обитания живых организмов** (4 часа).

**Тема 3.1. Три среды обитания** (1 час).

Общая характеристика основных сред для обитания животных и растений, условия жизни организмов в каждой из сред обитания.

**Тема 3.2. Жизнь на разных материках** (1 час).

Растения и животные Земли: Евразии, Африки, Северной Америки, Южной Америки, Австралии, Антарктиды7

**Тема 3.3. Природные зоны Земли** (1 час).

Природные зоны Земли и их обитатели: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, степи и саванны, влажный тропический лес.

**Тема 3.4. Жизнь в морях и океанах** (1 час).

Природные сообщества морей и океанов. Существа поверхности воды и их связи; донное сообщество и сообщество кораллового рифа; особенности глубоководного сообщества.

**Раздел 4. Человек на Земле** (5 часов).

**Тема 4.1. Как человек появился на Земле** (1 час).

Предки человека и человекообразных обезьян. Жизнь далеких предков: австралопитека, человека умелого, человека прямоходящего, неандертальца, кроманьонца.

**Тема 4.2. Как человек изменил Землю** (1 час).

Влияние на природу Земли людей разных эволюционных групп. Охрана природы и основные задачи человечества. Три «подарка» человека самому себе и своей планете.

**Тема 4.3. Жизнь под угрозой** (1 час).

Биологическое разнообразие и нарастающее воздействие человека на живую природу. Красная книга растений и животных.

**Тема 4.4. Не станет ли Земля пустыней?** (1 час).

Что такое опустынивание? Действия людей открывающие дорогу пустыне. Как можно остановить опустынивание? Дискуссия на тему урока.

**Тема 4.5. Здоровье человека и безопасность жизни** (1 час).

Здоровье человека как главное его богатство. Главные правила здорового образа жизни: соблюдай чистоту, правильно питайся, сочетай труд и отдых, больше двигайся, не заводи вредных привычек. Первая помощь при кровотечении, растяжении связок. Ядовитые животные и растения.

**Тематический план 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п.п. | Сроки | Тема раздела | Планируемые результаты освоения материала | | | Кол-во  часов | Кол-во  контр.  работ |
|  |  |  | предметные | метапредметные  УУД | личностные |  |  |
| 1 | Сентябрь-  октябрь | Живой организм: строение и изучение. | Называть основные свойства живых организмов, давать определение «биология», знать основные признаки живой природы. Научатся пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы. Характеризовать методы биологических исследований. Узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки, их строение и функции. Знать имена ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы. | **Р.** составлять план работы с учебником, выполнять задания, отвечать на вопросы, ставить учебную задачу, адекватно воспринимать оценку своей работы учителем.  **П.** устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, систематизировать информацию.  **К.** принимать участие в работе группами, другое мнение и позицию; применять умение и опыт, корректно вести диалог. | Будут сформированы любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук. | 8 | 1 |
| 2 | Ноябрь-февраль | Многообразие живых организмов. | Проводить простейшую классификацию живых организмов, знать признаки строения и жизнедеятельности изучаемых объектов, делать зарисовки бактерий и грибов, простейших животных, объяснять роль в природе и жизни человека; устанавливать черты сходства и различия в царстве грибов, использовать дополнительные источники информации, знать строение и жизнедеятельность водорослей, споровых растений, семенных, животных, их значение в природе и жизни человека; | **Р.** составлять план работы с учебником, выполнять задания, отвечать на вопросы, ставить учебную задачу, адекватно воспринимать оценку своей работы учителем.  **П.** устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, систематизировать информацию.  **К.** принимать участие в работе группами, другое мнение и позицию; применять умение и опыт, корректно вести диалог. | Коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве, ценности здорового и безопасного образа жизни. Сформированы навыки обучения, уважительное отношение к старшим и младшим товарищам. | 14 | 1 |
| 3 | Март-апрель | Среда обитания живых организмов. | Сравнивать различные среды обитания, характеризовать условия жизни в них. Знать природные зоны Земли, их обитателей. Сообщества морей и океанов ( перечислять, приводить примеры организмов),приспособления живых организмов для выживания. | **Р.** составлять план работы с учебником, выполнять задания, отвечать на вопросы, ставить учебную задачу, адекватно воспринимать оценку своей работы учителем.  **П.** устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, систематизировать информацию.  **К.** принимать участие в работе группами, другое мнение и позицию; применять умение и опыт, корректно вести диалог. | Сформированы навыки обучения, уважительное отношение к старшим и младшим товарищам. Любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук. | 4 | 1 |
| 4 | Апрель-май | Человек на Земле. | Объяснять причины влияния хозяйственной деятельности человека на природу, знать этапы происхождения человека, о предках и их чертах и образе жизни. Приводить примеры изменений, происходящих в живой и неживой природе, знать основные экологические проблемы, правила поведения в опасных ситуациях природного происхождения. | **Р.** составлять план работы с учебником, выполнять задания, отвечать на вопросы, ставить учебную задачу, адекватно воспринимать оценку своей работы учителем.  **П.** устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, систематизировать информацию.  **К.** принимать участие в работе группами, другое мнение и позицию; применять умение и опыт, корректно вести диалог. | Ответственное отношение к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды. | 5 | 1 |
|  |  | Резерв |  |  |  | 3 |  |
|  |  | **Итого** |  |  |  | 34 | 4 |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска

средняя общеобразовательная школа № 80

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Утверждаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор МБОУ СОШ № 80  Горшкова Л.П. | Согласовано  Заместитель директора по УВР  Шепелюк Н.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г | Рассмотрено на заседании МО  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019г  Руководитель МО |

**Календарно-тематическое планирование**

ПРЕДМЕТ: биология

УЧЕБНЫЙ ГОД: 2019-2020

УЧИТЕЛЬ: Черниговская Л.И.

НАЗВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ: ФГОС программа по биологии для общеобразовательных школ

по авторской программе Н.И. Сонина

УЧЕБНИК: Биология. Введение в биологию. 5 класс, издательство

«Дрофа», 2016, авторы Н.И. Сонин, А.А. Плешаков

КЛАСС: 5

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 34

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 6 класс**

**Раздел 1. Строение живых организмов** (16 часов).

**Тема 1.1. Чем живое отличается от неживого?**

Царства живой природы. Основные признаки живого: обмен веществ, питание, выделение, дыхание, рост и развитие, раздражимость, подвижность, размножение.

**Тема 1.2. Основные свойства живых организмов (продолжение).**

Признаки и свойства растительных и животных организмов в сравнении.

**Тема 1.3. Строение растительной клетки.**

Роль лупы и микроскопа в изучении мелких организмов. Клетка – элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов.

**Тема 1.4. Строение растительной клетки.**

*Лабораторная работа №1.*Строение растительных клеток (на готовых микропрепаратах и приготовленных на уроке – кожица чешуи лука).

**Тема 1.5. Строение животной клетки.**

Животная клетка – единая целостная система. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток.

*Лабораторная работа №2.* Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

**Тема 1.6. Химический состав клетки.**

Элементы, составляющие основу живых организмов. Неорганические вещества клетки. Функции воды и минеральных солей в живых организмах. Органические вещества клетки: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты.

**Тема 1.7. Химический состав клетки.**

*Лабораторная работа №3.* Состав семян пшеницы.

**Тема 1.8. Деление клетки.**

Деление – важнейшее свойство клеток. Митоз : особенности деления, фазы митоза. Биологическое значение митоза для живых организмов.

**Тема 1.9. Деление клетки.**

Мейоз в клетке животного организма: особенности первого и второго деления. Биологическое значение мейоза для живых организмов.

**Тема 1.10. Ткани растений.**

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения.

**Тема 1.11. Ткани растений.**

*Лабораторная работа №4.* Ткани растений. Микропрепарат «Корневой чехлик и корневые волоски».

**Тема 1.12. Ткани животных.**

Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

**Тема 1.13. Органы цветковых растений.**

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка – зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист, строение и функции. Простые и сложные листья.

**Тема 1.14. Органы и системы органов животных.**

Понятие «система органов». Системы органов: кровеносная, органов дыхания, выделительная, опорно-двигательная, нервная и эндокринная, система органов размножения.

**Тема 1. 15. Организм как единое целое.**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого; организм – биологическая система.

**Тема 1.16. Что мы узнали о строении живых организмов.**

Основные свойства живого. Сходство в строении и химическом составе живых организмов как доказательство единства их происхождения. Клетка – единица строения организмов. Основные части клетки. Деление клеток как основа размножения и индивидуального развития. Ткани, органы, системы органов.

**Раздел 2. Жизнедеятельность организмов** ( 14 часов).

**Тема 2.1. Питание и пищеварение.**

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды, симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

**Тема 2.2. Дыхание.**

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

**Тема 2.3. Транспорт веществ в организме.** Перенос веществ в организме и его значение. Передвижение веществ в растениях. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и ее составные части (плазма, клетки крови).

*Практическая работа №1.* Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

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

**Тема 2.5. Обмен веществ и энергии.**

Роль обмена веществ в процессе жизнедеятельности организмов. Процессы обмена веществ. Обмен веществ у растений. Вещества, которые поглощают и выделяют растения в результате своей жизнедеятельности. Холоднокровные и теплокровные животные. Особенности обмена веществ у животных.

**Тема 2.6. Скелет – опора организма.**

Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных.

**Тема 2.7. Движение.**

Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

**Тема 2.8. Координация и регуляция.**

Жизнедеятельность организма и его связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности ее строения. Рефлекс, инстинкт.

**Тема 2.8. Бесполое размножение.**

Биологическое значение бесполого размножения. Бесполое размножение растений и животных. Виды бесполого размножения. Размножение спорами, вегетативное размножение.

**Тема 2.9. Половое размножение животных.**

Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.

**Тема 2.10. Половое размножение растений.**

Особенности полового размножения растений. Опыление. Двойное оплодотворение Образование плодов и семян.

**Тема 2.11. Рост и развитие растений.**

Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков.

**Тема 2.12. Рост и развитие животных.**

Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша ( на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

**Тема 2.13. Что мы узнали о жизнедеятельности организмов.**

Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Функционирование организма как единого целого; организм – биологическая система.

**Раздел 3. Организм и среда** (3 урока)

**Тема 3.1. Седа обитания. Экологические факторы.**

Сущностьопределения понятия «среда обитания». Предмет изучения науки экология. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов для живых организмов. Приспособленность организмов. Взаимоотношения между представителями царств живой природы. Практическая деятельность человека, основанная на знаниях физических факторов среды.

**Тема 3.2. Природные сообщества.**

Определение понятия «природное сообщество». Компоненты экосистемы: производители, потребители, разрушители. Круговорот веществ. Основные связи в природных сообществах, обеспечивающие жизнедеятельность организмов. Цепи и сети питания.

**Тема 3.3. Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды.**

Взаимосвязь живых организмов и среды их обитания. Экологические факторы: физические факторы среды (свет, температура, влажность…), факторы живой природы, деятельность человека. Сообщество и окружающая среда – единая сложная система – биогеоценоз, или экосистема.

*Основные понятия темы:* сообщество, экосистема, экологические факторы, производители, потребители, разрушители.

**Тематический план 6 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Сроки | Тема раздела | Планируемые результаты освоения материала | Кол-во часов | Кол-во контр. работ |
| 1 |  | Строение живых организмов. | **Предметные умения:** *научиться* называть основные свойства живых организмов, признаки, по которым живые организмы отличаются от неживых; объяснять роль биологических знаний; выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов; давать определения понятиям ткань, орган; пользоваться лабораторным оборудованием; называть органы цветкового растения и органы хордовых животных; знать правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ; научатся применять полученные знания в практической работе.  **Метапредметные УУД:** познавательные: *общеучебные –* использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя; *коммуникативные:* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать; *регулятивные: осуществление учебных действий:* отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу свою и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  **Личностные УУД:** *самоопределение –* проявлять ответственное отношение к природе. Осознавать необходимость защиты окружающей среды, проявлять интерес к изучению природы методами естественных наук. | 16 | 1 |
| 2 |  | Жизнедеятельность организмов. | **Предметные умения:** *научатся* называть особенности строения систем органов животных, ферменты, сравнивать процессы функционирования систем органов у разных групп животных и делать выводы; объяснять роль и механизм почвенного питания в жизни растений, объяснять космическую роль зеленых растений; характеризуют понятия согласно изучаемым темам; описывать процессы опыления и оплодотворения цветковых растений, вегетативное размножение; приводить примеры полового и бесполого размножения, объяснять значение полового размножения растений и животных; различать изученные объекты в природе, на таблицах; объяснять роль биологических знаний и применять полученные знания в практической работе; объяснять сущность взаимосвязи клеток, тканей и органов в организмах. **Метапредметные УУД:** познавательные: *общеучебные –* использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя; *коммуникативные:* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать; *регулятивные: осуществление учебных действий:* отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  **Личностные:** *самоопределение –* проявлять ответственное отношение к природе. Осознавать необходимость защиты окружающей среды, проявлять интерес к изучению природы методами естественных наук. | 15 | 1 |
| 3 |  | Организм и среда. | **Предметные умения:** *научатся* характеризовать среду обитания живых организмов и факторы среды обитания; получат возможность научиться сравнивать, обобщать, систематизировать знания.  **Метапредметные УУД:** познавательные: *общеучебные –* использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя; *коммуникативные:* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать; *регулятивные: осуществление учебных действий:* отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  **Личностные УУД:** *самоопределение –* проявлять ответственное отношение к природе. Осознавать необходимость защиты окружающей среды, проявлять интерес к изучению природы методами естественных наук. | 3 | 1 |
|  |  | **Итого** |  | **34** | **3** |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска

средняя общеобразовательная школа № 80

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Утверждаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор МБОУ СОШ № 80  Горшкова Л.П. | Согласовано  Заместитель директора по УВР  Шепелюк Н.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г | Рассмотрено на заседании МО  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2019г  Руководитель МО |

**Календарно-тематическое планирование**

ПРЕДМЕТ: биология

УЧЕБНЫЙ ГОД: 2019-2020

УЧИТЕЛЬ: Черниговская Л.И.

НАЗВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ: ФГОС программа по биологии для общеобразовательных школ

по авторской программе Н.И. Сонина

УЧЕБНИК: Биология. Живой организм. 6 класс, издательство «Дрофа»,

2017, автор Сонин Н.И

КЛАСС: 6

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 34

**Календарно – тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата проведения | | Тема урока | Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности | Тип урока. Методы обучения. ЦОР | Виды и формы контроля |
| По плану | Факт |
| **Раздел 1. Строение живых организмов (14 часов).** | | | | | | |
| 1 | 07.09 | 07.09 | **Чем живое отличается от неживого?** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы и делают вывод, используя новые знания. Работают с текстом учебника, выполняют задания в рабочей тетради с печатным текстом. | Комбинированный. Формирование новых знаний. Вводный. Словесные (беседа, диалог); наглядные (работа с рисунками. | Устные ответы |
| 2 |  |  | **Химический состав клетки.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Выполняют задания. Проверяют свои ответы, анализируют их. Задают уточняющие вопросы, обсуждают новую информацию. Делают выводы. | Комбинированный. Формирование новых знаний. Частично-поисковый, проблемный. Словесные (беседа, диалог); наглядные (работа с рисунками, схемами, диаграммами) | Фронтальная  Устные ответы  Записи в тетради |
| 3 |  |  | **Строение растительной клетки.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Слушают вопросы учителя. Отвечают на них. Высказывают свое мнение. Работают с текстом учебника и в рабочей тетради. Записывают определения понятий. Находят соответствие строения органоидов с выполняемой функцией. Находят части клетки по рисунку в учебнике. Задают вопросы. Выполняют тестовое задание в тетрадях. | Комбинированный. Проблемный, частично-поисковый. | Индивидуальная  Фронтальная Устные ответы  Записи в тетради  Оценивание тестовой работы |
| 4 |  |  | **Строение животной клетки.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Устанавливают микроскоп, готовят к работе. Рассматривают готовые микропрепараты. Отвечают на вопросы. Слушают рассказ учителя и задают вопросы. Работают с текстом и рисунком учебника. Записывают домашнее задание. Сравнивают строение животной клетки с растительной клеткой и делают вывод. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, практический, контроля.  **Лабораторная работа №1. «Строение клеток живых организмов».** | Фронтальная  Индивидуальная |
| 5 |  |  | **Деление клетки.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Аргументированно отвечают на вопросы, рассуждают, высказывают собственное мнение. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы, обсуждают новую информацию. Отвечают на вопросы. Работают по учебнику и самостоятельно формулируют ответ. Делают вывод по уроку. | Урок формирования новых знаний Наглядный, частично-поисковый, практический, контроля | Фронтальная  Индивидуальная |
| 6 |  |  | **Ткани растений.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Пишут биологический диктант. Сдают тетради с выполненной работой. Отвечают на вопросы учителя. Работают по учебнику и выполняют задания в рабочей тетради. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| 7 |  |  | **Ткани животных.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы учителя. Работают по учебнику и выполняют задания в рабочей тетради. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый | Фронтальная  Индивидуальная Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| 8 |  |  | **Органы цветковых растений. Корень.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы с помощью учителя. Слушают учителя и задают уточняющие вопросы. Находят в тексте учебника ответы на вопросы в рабочей тетради, дают ответы, делают подписи к рисункам. Формулируют вывод о соответствии строения корня с выполняемой функцией. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| 9 |  |  | **Органы цветковых растений. Побег.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы с помощью учителя. Слушают учителя и задают уточняющие вопросы. Находят в тексте учебника ответы на вопросы в рабочей тетради, дают ответы, делают подписи к рисункам. Формулируют вывод о соответствии строения побега с выполняемой функцией. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| 10 |  |  | **Органы цветковых растений. Цветок.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы с помощью учителя. Слушают учителя и задают уточняющие вопросы. Находят в тексте учебника ответы на вопросы в рабочей тетради, дают ответы, делают подписи к рисункам. Формулируют вывод о соответствии строения цветка с выполняемой функцией. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый | Фронтальная  Индивидуальная Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| 11 |  |  | **Органы цветковых растений. Плоды и семена.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы с помощью учителя. Слушают учителя и задают уточняющие вопросы. Находят в тексте учебника ответы на вопросы в рабочей тетради, дают ответы, делают подписи к рисункам. Формулируют вывод. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый | Фронтальная  Индивидуальная Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| 12 |  |  | **Органы и системы органов животных.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы с помощью учителя. Слушают учителя и задают уточняющие вопросы. Находят в тексте учебника ответы на вопросы в рабочей тетради, дают ответы, делают подписи к рисункам. Выполняют тест.  Записывают домашнее задание | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 13 |  |  | **Организм как единое целое.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы, обсуждают новую информацию. Работая с текстом учебника, самостоятельно выполняют задания в рабочей тетради. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 14 |  |  | **Что мы узнали о строении живых организмов.** | Строят высказывания, понятные для одноклассников и учителя. Устанавливают причинно-следственные связи в изученном материале. Формируют выводы на основе знаний. | Урок комплексного применения знаний, контроля | Контрольная работа |
| **Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (17 часов).** | | | | | | |
| 15 |  |  | **Почвенное питание растений. Фотосинтез.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Каждый зачитывает свою экологическую сказку. Отвечает на вопросы учителя. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы. Выполняют тестовые задания. Смотрят презентацию. Работают с рисунками учебника. Выполняют задания в рабочей тетради. Записывают домашнее задание. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 16 |  |  | **Питание животных.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы учителя. Выполняют тестовое задание. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы, обсуждают новую информацию. Работают с рисунками и схемами учебника. Делают записи в тетради. Слушают учителя. Записывают новые понятия в тетрадь. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради  Оценивание теста |
| 17 |  |  | **Дыхание.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Пишут биологический диктант. Работают с учебником, выписывают понятия. Отвечают на вопросы, делают выводы. Смотрят презентацию. Задают уточняющие вопросы. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради  Оценивание диктанта |
| 18 |  |  | **Транспорт веществ в организме.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Выполняют задания в тетрадях. Отвечают на вопросы, делают выводы. Выполняют проверочную работу. По окончании работы тетради сдают. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 19 |  |  | **Выделение. Выделение у растений и позвоночных животных.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы учителя, используя записи в тетрадях, материал учебника, дополнительные источники информации. Слушают учителя. Работают с текстом и рисунками учебника, записывают в тетради новые термины. Сравнивают выделительные системы кольчатых червей и насекомых. Делают выводы. | Комбинированный, поисковый, проблемный | Устные ответы  Записи в тетради |
| 20 |  |  | **Обмен веществ и энергии.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы учителя. Слушают учителя. Дают свои варианты ответов. Знакомятся с новой информацией. Задают вопросы, обсуждают новую тему. Обобщают полученные на уроке знания. | Комбинированный, поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 21 |  |  | **Опорные системы и их значение в жизни организмов.** | Самоконтроль готовности к уроку. Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Беседа по вопросам актуализации знаний. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы. Слушают учителя. Записывают в тетради новые термины. Работают с текстом и рисунками учебника, выполняют задания в рабочей тетради. Сравнивают опорные системы . Обобщают полученные на уроке сведения. | Комбинированный, поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 22 |  |  | **Движение.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы, актуализируя собственные знания. Работают с текстом учебника. Выписывают в тетрадь способы передвижения простейших организмов и примеры животных. Оформляют лабораторную работу. Формулируют выводы. Записывают домащнее задание. | Комбинированный, **Лабораторная работа №2. «Передвижение дождевого червя».** | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 23 |  |  | **Движение многоклеточных животных и растений.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы, актуализируя собственные знания. Работают с текстом учебника. Выписывают в тетрадь черты приспособленности рыб к водной среде, знакомятся с новой информацией. Слушают объяснение учителя. Делают записи. Задают вопросы. Приводят собственные примеры, вспоминают загадки. Обобщают полученные на уроке сведения. Формулируют выводы. | Комбинированный, частично-поисковый, проблемный. | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 24 |  |  | **Координация и регуляция.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. | Комбинированный, частично-поисковый, проблемный. | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 25 |  |  | **Координация и регуляция.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Выполняют задания, актуализируя знания. Пишут биологический диктант. Слушают объяснение учителя. Записывают в тетрадь определения терминов. Находят в тексте учебника необходимую информацию. Делают записи в тетрадях. Отвечают на вопросы. Делают выводы. Работают с рисунками учебника и тетради. Подтверждают сложное поведение птиц примерами. Обобщают полученные знания. |  | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради. Оценка диктанта |
| 26 |  |  | **Бесполое размножение.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Находят в тексте учебника необходимую информацию. Составляют и записывают таблицу, используя текст и рисунки учебника. Обобщают полученные знания, делают выводы. Записывают домашнее задание. | Комбинированный, частично-поисковый. | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради. Оценка самостоятельной работы «Установите соответствие», |
| 27 |  |  | **Половое размножение животных.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Выполняют тестовую работу с одним правильным ответом. |  | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради. |
| 28 |  |  | **Половое размножение растений.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Выполняют тест. Комментируют, обосновывают ответы. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы. Составляют схему типов полового размножения. Работают с текстом и рисунками учебника и в тетради. Отвечают на вопросы учителя, пользуясь  материалом учебника. Делают выводы. | Комбинированный, частично-поисковый, проблемный. | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
| 29 |  |  | **Рост и развитие растений.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать.  Выполняют задания актуализации самостоятельно. Работают с текстом и рисунками учебника и составляют схему онтогенеза у цветковых растений. Смотрят презентацию. Комментируют новую информацию. Выполняют задания первичного осмысления и закрепления знаний – работа по карточкам. Обобщают полученные знания. Записывают домашнее задание. | Комбинированный, частично-поисковый, проблемный. | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
| 30 |  |  | **Рост и развитие животных.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Пишут биологический диктант, узнавая в предлагаемых текстовых описаниях изученные ранее термины. Работа с текстом и рисунками учебника. Составляют схемы «Стадии зародышевого развития», «Развитие органов из зародышевых листков». Смотрят презентацию «Стадии развития животных», задают уточняющие вопросы. Выполняют проверочные задания первичного осмысления и закрепления знаний. Обобщают полученные на уроке сведения. | Комбинированный, частично-поисковый, проблемный. | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
| 31 |  |  | **Что мы узнали о жизнедеятельности организмов.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Повторение – обобщение по теме «Жизнедеятельность организмов». | Урок контроля знаний.  Контрольная работа. | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
| **Раздел 3. Организм и среда (3 часа)** | | | | | | |
| 32 |  |  | **Среда обитания. Экологические факторы.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Осуществляют поиск новой информации, работая с текстом и рисунками учебника. Выполняют задания в рабочей тетради. | Урок формирования новых знаний. Частично-поисковый. | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
| 33 |  |  | **Природные сообщества.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Осуществляют поиск новой информации, работая с текстом и рисунками учебника. Выполняют задания в рабочей тетради. | Урок формирования новых знаний. Частично-поисковый. | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
| 34 |  |  | **Что мы узнали о взаимоотношениях организмов и среды.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. | Урок контроля знаний.  Итоговый тест. | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
|  |  |  |  |  |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 7 класс**

**Введение (3 час).**

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 (3 часа).**

**Тема 1.1**. **Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 часа).**

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойствa прокариотических 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 (4 часа).**

**Тема 2.1**. **Общая характеристика грибов (3 часа).**

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.

**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 (2 часа).**

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.

**Тема 3.2. Низшие растения (2 часа).**

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.

**Тема 3.3. Высшие растения (4 часа).**

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 папоротника.

**Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 часа).**

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.

**Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (цветковые) растения (6 часов).**

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\*.

■        *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 (39 часов).**

**Тема 4.1. Общая характеристика животных (2 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.

Лабораторная работа

Строение инфузории туфельки.

**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. Тип Кишечнополостные (3 часа).**

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.

**Тема 4.5.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.

**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.

**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.

**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 работа. Внешнее строение моллюсков.

**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.

**Тема 4.10. Тип 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. Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни.

**Тема 4.13. Класс Земноводные (2 часа).**

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.

**Тема 4.14. 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.

**Тема 4.15. Класс Птицы (4 часа).**

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.

**Тема 4.16.** **Класс Млекопитающие (4 часа).**

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

■   Экскурсии. Млекопитающие леса, степи; водные млекопитающие.

•   *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 (2 часа).**

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 частиц. 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.

**Заключение (1 час).**

Особенности организации, многообразие живых организмов; основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

**Тематический план:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Сроки | Тема раздела | Планируемые результаты освоения материала | Кол-во часов | Кол-во контр. работ |
| 1. 1 | Сентябрь | Введение | ***личностных***  1) в ценностно-ориентационной сфере — формирование чувства гордости за российскую биологическую науку, гуманизма, целеустремленности, научного мировоззрения; 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью, развитие познавательного интереса;  4) формирование любви и бережного отношения к родной природе, элементов экологической культуры;  5) формирование ответственного отношения к соблюдению правил техники безопасности;  ***метапредметных***  1) умение проводить наблюдения в живой природе, наблюдать и описывать различных представителей животного мира, делать выводы, фиксировать и оформлять их результаты;  2) умение проводить несложные исследования, ознакомиться на практике с методами проведения научных исследований и оформлять их результаты;  3) умение выполнять лабораторные работы по инструктивной карточке, делать выводы и оформлять её результаты; 4) умение работы с текстом и иллюстрациями учебника;  5) умение выделять существенные признаки изучаемых живых организмов, классифицировать по их принадлежности к систематическим группам; 6) умение анализировать и обобщать имеющие знания, проводить анализ связей организмов со средой обитания; 7) использование различных источников для получения необходимой биологической информации;  8) давать характеристику методов изучения биологических объектов;  9) применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций;  10) использовать знания по зоологии в повседневной жизни.  ***предметных***  **В познавательной сфере:**  1) знать эволюционный путь развития животного мира, внешнее и внутреннее строение его представителей; 2) знать историю изучения животных;  3) знать структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;1 4) уметь определять сходство и различие между растительным и животным организмом;  5) уметь объяснять значение зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных. **В ценностно-ориентационной сфере:** 1) анализировать и оценивать последствия для окружающей природы бытовой и производственной деятельности человека, связанной с использованием животных организмов. **В трудовой сфере:** 1) уметь проводить биологический лабораторный эксперимент. **В сфере безопасности жизнедеятельности:** 1) знать правила техники безопасности в биологическом кабинете, правила безопасного поведения при проведении наблюдений и экскурсий на природе. | 3 |  |
|  | Сентябрь | Раздел 1. Царство Прокариоты. | 3 | 1 |
|  | Сентябрь -октябрь | Раздел 2. Царство Грибы. | 4 | 1 |
|  | Октябрь-декабрь | Раздел 3. Царство Растения. | 16 | 3 |
|  | Декабрь-май | Раздел 4. Царство животные. | 39 | 4 |
|  | Май | Раздел 5. Вирусы. | 2 |  |
| 1. 2 | Май | Заключение | 1 | 1 |
|  |  | **Итого** | **68** | **9** |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска

средняя общеобразовательная школа № 80

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Утверждаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор МБОУ СОШ № 80  Горшкова Л.П. | Согласовано  Заместитель директора по УВР  Шепелюк Н.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г | Рассмотрено на заседании МО  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От « 1 » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018г  Руководитель МО |

**Календарно-тематическое планирование**

ПРЕДМЕТ: биология

УЧЕБНЫЙ ГОД: 2018-2019

УЧИТЕЛЬ: Черниговская Л.И.

НАЗВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ: ФГОС, программа по биологии для общеобразовательных школ

по авторской программе Н.И. Сонина

УЧЕБНИК: Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс,

издательство «Дрофа», 2018, авторы В.Б. Захаров, Н.И. Сонин

КЛАСС: 7

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 68

**Календарно – тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата проведения | | Тема урока | Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности | Тип урока. Методы обучения. ЦОР | Виды и формы контроля |
| По плану | Фактически |
| **Введение (3ч)** | | | | | | |
| 1 | 03.09 | 03.09 | Многообразие живых организмов. Царства живой природы. | Знают понятие зоология.  Умеют четко давать определение Объясняют принципы классификации организмов. Устанавливают систематическую принадлежность организмов. Выделяют существенные признаки вида и представителей разных царств природы. Работают с текстом и иллюстрациями учебника, вычленяют черты сходства и различия изучаемых организмов. Называют уровни организации и свойства живого. Приводят примеры уровней организации. Перечисляют факторы эволюции. | Формирование новых знаний; вводный | Фронтальный опрос |
| 2 | 06.09 | 06.09 | Уровни организации и свойства живого. | Формирование новых знаний | Фронтальный опрос, индивидуальный опрос |
| 3 |  |  | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. | Комбинированный | Фронтальный опрос, индивидуальный опрос |
| **Раздел I. Царство Прокариоты (3 часа)** | | | | | | |
| **Тема 1.1. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 часа)** | | | | | | |
| 4 | 12.09 |  | Царство прокариот. Общие свойства прокариотических клеток. | Выделяют признаки простейших. Распознают простейших на живых объектах и таблицах. Выявляют черты сходства и различия в строении клетки простейших и клетки растений. | Формирование новых знаний | Фронтальный опрос. Тестирование по теме «Царства живой природы. Уровни организации и свойства живого» |
| 5 | 15.09 |  | Особенности строения прокариот.  *Лабораторная работа №1.* **Зарисовка схемы строения прокариотической клетки.** | Распознают и описывают строение бактериальной клетки. Объясняют особенности жизнедеятельности бактерий. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| 6 |  |  | Роль и значение прокариот в природе и жизни человека. | Объясняют особенности жизнедеятельности бактерий, роль бактерий в природе и жизни человека. | Комбинированный | Тестирование по теме «Строение прокариот». |
| **Раздел 2. Царство Грибы (4 часа)** | | | | | | |
| **Тема 2.1. Общая характеристика грибов (3 часа)** | | | | | | |
| 7 |  |  | Общая характеристика грибов. | Рассматривают схемы строения представителей различных систематических групп грибов, различных представителей царства Грибы, строение плодового тела шляпочного гриба | Формирование новых знаний | Индивидуальный опрос |
| 8 |  |  | Отдел Настоящие грибы . *Лабораторная работа №2.* **Строеиие плесневого гриба мукора.** | Называют значение плесневых грибов в природе и жизни человека. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| 9 |  |  | Классы Базидиомицеты, Оомицеты.  *Практическая работа 1.* **Распознавание съедобных и ядовитых грибов.** | Распознают и описывают съедобные и ядовитые грибы шляпочные грибы. Выполняют практическую работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| **Тема 2.2. Лишайники (1 час)** | | | | | | |
| 10 |  |  | Отдел Лишайники. | Рассматривают схемы строения лишайников, различных представителей лишайников. Распознают и описывают строение лишайника на рисунке. | Формирование новых знаний | Тестирование по теме «Царство Грибы» |
| **Раздел 3. Царство Растения (16 часов)** | | | | | | |
| **Тема 3.1. Общая характеристика растений (2 часа)** | | | | | | |
| 11 |  |  | Общая характеристика царства Растения. | Рассматривают рисунки учебника, показывающие особенности строения ми жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов. Различают и описывают низшие и высшие растения. | Формирование новых знаний | Фронтальный опрос |
| 12 |  |  | Особенности жизнедеятельности растений. | Различают и описывают низшие и высшие растения. Называют особенности жизнедеятельности растений. | Комбинированный | Индивидуальный опрос |
| **Тема 3.2. Низшие растения (2 ч)** | | | | | | |
| 13 |  |  | Подцарство Низшие растения. Строение и жизнедеятельность водорослей.  *Лабораторная работа №3.* **Изучение внешнего строения водорослей.** | Рассматривают схемы строения водорослей различных отделов. Распознают и описывают строение водорослей. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| 14 |  |  | Разнообразие и значение водорослей. | Называют особенности жизнедеятельности водорослей. Их значение в природе и жизни человека | Комбинированный | Фронтальный опрос, индивидуальный опрос |
| **Тема 3.3. Высшие споровые растения (4 ч)** | | | | | | |
| 15 |  |  | Подцарство Высшие растения. | Рассматривают схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей, плаунов и папоротников. Характеризуют основные признаки высших растений. | Формирование новых знаний | Тестирование по теме «Низшие растения» |
| 16 |  |  | Отдел Моховидные.  *Лабораторная работа №4.* **Изучение внешнего строения мха.** | Распознают растения отдела Моховидные на таблицах. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| 17 |  |  | Отдел Плауновидные и отдел Хвощевидные. | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | Формирование новых знаний |  |
| 18 |  |  | Отдел Папоротниковидные.  *Лабораторная работа №5.*  **Изучение внешнего строения папоротника.** | Составляют план работы. Распознают и описывают строение папоротников на рисунке. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| **Тема 3.4. Высшие семенные растения. Отдел Голосеменные растения (2 ч)** | | | | | | |
| 19 |  |  | Отдел Голосеменные растения. | Распознают представителей отдела Голосеменные растения. Составляют вопросы по теме. | Формирование новых знаний | Тестирование по теме: «Высшие споровые растения» |
| 20 |  |  | Многообразие голосеменных. *Лабораторная работа №6.*  **Изучение строения и многообразия голосеменных растений.** | Распознают и описывают наиболее распространенные голосеменные. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| **Тема 3.5. Высшие семенные растения. Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (6 ч)** | | | | | | |
| 21 |  |  | Происхождение и особенности строения Покрытосеменных. *Лабораторная работа №7.* **Изучение строения покрытосеменных растений.** | Составляют план работы. Рассматривают схему строения цветкового растения, строение цветка, цикл развития цветковых растений. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| 22 |  |  | Систематика отдела Покрытосеменные растения. | Распознают и описывают жизненные формы покрытосеменных растений. Называют классы покрытосеменных растений. | Формирование новых знаний | Фронтальный опрос, работа по карточкам с заданиями |
| 23 |  |  | Семейства класса Двудольные растения. | Составляют вопросы по теме. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | Формирование новых знаний | Индивидуальный опрос |
| 24 |  |  | Семейства класса Однодольные растения. | Распознают растения семейств Лилейные, Злаки. Работают по заданиям в рабочей тетради с печатным текстом. | Формирование новых знаний | Индивидуальный опрос, фронтальный опрос, работа по карточкам с заданиями |
| 25 |  |  | Многообразие, распространение покрытосеменных. *Практическая работа 2.* **Распознавание наиболее распространенных растений своей местности. Определение их систематического положения.** | Распознают наиболее распространенные растения своей местности, определяют их систематическое положение. Выполняют практическую работу. | Компклесное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| 26 |  |  | Контрольная работа по теме «Царство Растения» | Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий различного вида:  - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных;  - на соответствие;  - на заполнение сравнительных таблиц;  - на нахождение ошибок в приведённом тексте;  - с выполнение развёрнутого ответа. | Контроль знаний | Письменный отчет |
| **Раздел 4. Царство Животные (38 ч)** | | | | | | |
| **Тема 4.1. Общая характеристика животных (2 ч)** | | | | | | |
| 27 |  |  | Общая характеристика царства Животные. | Характеризуют царство животных. | Формирование новых знаний | Фронтальный опрос |
| 28 |  |  | Анализ структуры различных биомов суши и Мирового океана на схемах и иллюстрациях. | Характеризуют царство животных. Рассматривают схему распределения животных и растений по планете: биогеографические области. | Компклесное применение знаний, умений и навыков | Фронтальный опрос |
| **Тема 4.2. Подцарство Одноклеточные (2 ч)** | | | | | | |
| 29 |  |  | Общая характеристика одноклеточных (простейших). *Лабораторная работа №8.* **Строение амёбы, эвглены зелёной и инфузории туфельки.** | Узнают по рисункам представителей простейших. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| 30 |  |  | Многообразие и значение простейших. | Узнают по рисункам представителей простейших. Рассматривают схемы строения простейших. | Комбинированный | Индивидуальный опрос |
| **Тема 4.3. Подцарство Многоклеточные (1 ч)** | | | | | | |
| 31 |  |  | Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Губки. | Устанавливают принципиальные отличия клеток многоклеточных животных от клеток простейших. Узнают по рисункам представителей губок. Рассматривают типы симметрии у многоклеточных животных. | Формирование новых знаний | Тестирование по теме «Царство Одноклеточные» |
| **Тема 4.4. Тип Кишечнополостные (3 ч)** | | | | | | |
| 32 |  |  | Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных. | Узнают по рисункам представителей кишечнополостных. | Формирование новых знаний | Фронтальный и индивидуальный опрос |
| 33 |  |  | Бесполое и половое размножение кишечнополостных. *Лабораторная работа №9.* **Изучение плакатов и таблиц, отражающих ход регенерации у гидры.** | Рассматривают схемы строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов, биоценоз кораллового рифа, внешнее и внутреннее строение кишечнополостных. Определяют типы размножения. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| 34 |  |  | Многообразие и распространение кишечнополостных. Роль в природных сообществах. | Распознают животных по рисункам. Объясняют роль кишечнополостных в природе и жизни человека. | Урок общеметодологической направленности | Индивидуальный опрос, работа по карточкам |
| **Тема 4.5. Тип Плоские черви (2 ч)** | | | | | | |
| 35 |  |  | Особенности строения Плоских червей. | Выделяют характерные признаки червей и плоских червей. Различают на таблицах представителей плоских червей. Приводят доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых паразитическими червями. | Формирование новых знаний | Устный опрос |
| 36 |  |  | Многообразие и значение плоских червей.  *Лабораторная работа №10.* **Жизненные циклы печёночного сосальщика и бычьего цепня.** | Узнают по рисункам представителей плоских червей и определяют классы, к которым они относятся. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчёт о проделанной работе |
| **Тема 4.6. Круглые черви (1 ч)** | | | | | | |
| 37 |  |  | Особенности строения и жизнедеятельности Круглых червей. Многообразие и распространение. | Знают особенности внешнего и внутреннего строения, последовательность этапов цикла развития аскариды. Умеют распознавать и описывать. Профилактика заражения. | Формирование новых знаний | Устный опрос |
| **Тема 4.7. Тип Кольчатые черви (3 ч)** | | | | | | |
| 38 |  |  | Общая характеристика типа Кольчатые черви. | Выделяют существенные признаки кольчатых червей. Различают на таблицах представителей кольчатых червей. Устанавливают систематическую принадлежность кольчатых червей. Объясняют значение кольчатых червей. | Формирование новых знаний | Тестирование по теме «Плоские и круглые черви» |
| 39 |  |  | Многообразие кольчатых червей.  *Лабораторная работа №11.* **Внешнее строение дождевого червя.** | Знают классы кольчатых червей, их роль в природе. Выявляют способы приспособления их к среде обитания. Сравнивают строение круглых и кольчатых червей. Выполняют лабораторную работу. | Формирование новых знаний | Письменный отчет о проделанной работе |
| 40 |  |  | Контрольная работа по темам «Плоские черви, круглые черви, кольчатые черви». | Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида. | Контроль знаний | Письменный отчет |
| **Тема 4.8. Тип Моллюски (2 ч)** | | | | | | |
| 41 |  |  | Общая характеристика типа Моллюски. | Выделяют существенные признаки моллюсков. Различают на таблицах представителей моллюсков. Объясняют принципы классификации моллюсков. Устанавливают систематическую принадлежность моллюсков. Объясняют значение моллюсков.  Выделяют существенные признаки головоногих моллюсков. Различают на таблицах представителей головоногих моллюсков. Объясняют принципы классификации головоногих моллюсков. Устанавливают систематическую принадлежность головоногих моллюсков. Объясняют значение головоногих моллюсков. | Формирование новых знаний | Фронтальный опрос |
| 42 |  |  | Многообразие и значение моллюсков.  *Лабораторная работа №12.* **Внешнее строение моллюсков.** | Узнают по рисункам представителей моллюсков. Выполняют лабораторную работу. Делают выводы. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчет о проделанной работе |
| **Тема 4.9. Тип Членистоногие (7 ч)** | | | | | | |
| 43 |  |  | Происхождение членистоногих и особенности их организации. *Лабораторная работа №13.* **Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих.** | Рассматривают схему строения речного рака, различных представителей низших и высших ракообразных; схему строения паука крестовика; схему строения насекомых. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчет о проделанной работе |
| 44 |  |  | Класс Ракообразные. | Объясняют особенности строения ракообразных в связи со средой их обитания. Узнают по рисункам и коллекциям представителей ракообразных. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | Урок «открытия» нового знания  Наглядные (работа с рисунками, схемами); практические (составление схем, работа с оборудованием). | Индивидуальный опрос |
| 45 |  |  | Класс Паукообразные. | Узнают по рисункам и коллекциям представителей паукообразных. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | Урок «открытия» нового знания | Устный опрос |
| 46 |  |  | Общая характеристика класса Насекомых. | Выделяют существенные признаки насекомых. Различают на таблицах представителей насекомых. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | Формирование новых знаний. Наглядные (работа с рисунками, схемами); практические (составление схем, работа с оборудованием). | Индивидуальный опрос |
| 47 |  |  | Размножение и развитие насекомых. | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Приводят примеры участия насекомых в опылении растений. | Комбинированный | Индивидуальный и фронтальный опрос |
| 48 |  |  | Значение и многообразие насекомых. | Узнают по рисункам и коллекциям представителей отрядов насекомых. Приводят примеры участия насекомых в опылении растений. | Комбинированный | Индивидуальный и фронтальный опрос. Работа по карточкам с заданиями |
| 49 |  |  | Контрольная работа по теме «Членистоногие». | Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида. | Контроль знаний | Письменный отчет |
| **Тема 4.10. Тип Иглокожие (1 ч)** | | | | | | |
| 50 |  |  | Общая характеристика иглокожих. | Рассматривают схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии, схему придонного биоценоза. Узнают по рисункам представителей иглокожих. Приводят примеры представителей различных классов иглокожих. | Формирование новых знаний. | Индивидуальный и фронтальный опрос |
| **Тема 4.11. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные (1 ч)** | | | | | | |
| 51 |  |  | Общая характеристика типа Хордовые. Подтип Бесчерепные. | Рассматривают схему строения ланцетника, схему метаморфоза у асцидий. Характеризуют особенности животных типа Хордовые. Выделяют характерные особенности строения позвоночных. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | Формирование новых знаний | Индивидуальный и фронтальный опрос |
| **Тема 4.12. Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 ч)** | | | | | | |
| 52 |  |  | Происхождение рыб. Хрящевые рыбы. | Знакомятся с многообразием рыб. Рассматривают схемы строения кистеперых и лучеперых рыб. Приводят примеры представителей класса Круглоротые, Хрящевые рыбы и Костные рыбы. Делают выводы. | Формирование новых знаний | Индивидуальный и фронтальный опрос |
| 53 |  |  | Костные рыбы.  *Лабораторная работа №14.* **Особенности внешнего строения рыб, связанные с образом жизни.** | Узнают по рисункам представителей рыб. Выполняют лабораторную работу. Делают выводы. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчет о проделанной работе |
| **Тема 4.13. Класс Земноводные (2 ч)** | | | | | | |
| 54 |  |  | Общая характеристика Земноводных.  *Лабораторная работа №15.* **Особенности внешнего строения лягушки, связанные с её образом жизни.** | Выделяют существенные признаки земноводных. Объясняют зависимость внешнего и внутреннего строения земноводных от среды обитания. Устанавливают систематическую принадлежность земноводных. | Урок «открытия» нового знания, комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчет о проделанной работе |
| 55 |  |  | Многообразие земноводных, роль в природе и жизни человека. | Узнают по рисункам представителей земноводных. Работают по тексту учебника и в рабочей тетради с печатным текстом. | Комбинированный | Индивидуальный и фронтальный опрос |
| **Тема 4.14. Класс Пресмыкающиеся (2 ч)** | | | | | | |
| 56 |  |  | Общая характеристика Пресмыкающихся. | Выделяют существенные  признаки пресмыкающихся. Объясняют зависимость внешнего и внутреннего строения пресмыкающихся от среды обитания. Сравнивают представителей земноводных и пресмыкающихся, делают выводы на основе сравнения. Различают на таблицах представителей  Пресмыкающихся, в том числе опасных для человека. Объясняют значение пресмыкающихся. | Урок «открытия» нового знания | Устный опрос |
| 57 |  |  | Многообразие и роль пресмыкающихся в природе и в жизни человека. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Устный опрос |
| **Тема 4.15. Класс Птицы (4 ч)** | | | | | | |
| 58 |  |  | Общая характеристика птиц.  *Лабораторная работа №16.*  **Особенности внешнего строения птиц, связанные с их образом жизни.** | Выделяют существенные признаки птиц. Объясняют зависимость внешнего и внутреннего строения птиц от приспособленности к полету. Устанавливают систематическую принадлежность птиц. Выполняют лабораторную работу. | Урок «открытия» нового знания  Наглядные (работа с рисунками, схемами); практические (составление схем, работа с оборудованием). | Письменный отчет о проделанной работе |
| 59 |  |  | Экологические группы птиц. | Рассматривают схемы строения птиц. Узнают по рисункам представителей отрядов птиц. Знакомятся с многообразием птиц. | Комбинированный | Индивидуальный и фронтальный опрос |
| 60 |  |  | Роль птиц в природе и в жизни человека. | Характеризуют роль птиц в природе и в жизни человека. | Комбинированный | Индивидуальный и фронтальный опрос |
| 61 |  |  | Контрольная работа по темам «Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы» | Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида. | Контроль знаний | Письменная работа |
| **Тема 4.16. Класс Млекопитающие (4 ч)** | | | | | | |
| 62 |  |  | Общая характеристика класса Млекопитающих. | Выделяют существенные признаки млекопитающих. Объясняют зависимость внешнего и внутреннего строения млекопитающих от среды обитания. Приводят примеры. | Формирование новых знаний. Наглядные (работа с рисунками, схемами); практические (составление схем, работа с оборудованием). | Фронтальный опрос |
| 63 |  |  | Внутреннее строение млекопитающих. *Лабораторная работа №17.* **Изучение строения млекопитающих.** | Распознают на рисунках и описывают органы и системы органов млекопитающих. Выполняют лабораторную работу. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Письменный отчет о проделанной работе |
| 64 |  |  | Размножение и развитие млекопитающих. Многообразие млекопитающих. | Рассматривают схемы. Отражающие экологическую дифференцировку млекопитающих. | Комплексное применение знаний, умений и навыков | Работа в тетради с печатным текстом |
| 65 |  |  | Контрольная работа по теме «Млекопитающие». | Тестовая контрольная работа в нескольких вариантах из заданий различного вида:  - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных;  - на соответствие;  - на заполнение сравнительных таблиц;  - на нахождение ошибок в приведённом тексте;  - с выполнение развёрнутого ответа. | Контроль знаний | Письменный отчет |
| **Раздел 5. Вирусы (2ч)** | | | | | | |
| **Тема 5.1. Многообразие, особенности строения и происхождения вирусов (2 ч)** | | | | | | |
| 66 |  |  | Общая характеристика вирусов. | Рассматривают модели различных вирусных частиц, схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. | Формирование новых знаний. | Фронтальный опрос |
| 67 |  |  | Значение вирусов. | Рассматривают схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний. | Формирование новых знаний. | Фронтальный опрос |
| 68 |  |  | Заключение  Обобщение по теме «Многообразие, особенности строения и происхождение вирусов», по всему курсу 7 класса. | Называют основные царства живых организмов. Рассматривают рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царств живой природы. | Обобщение и систематизация знаний | Фронтальный опрос |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 8 класс**

**Введение (6 часов)**

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Человек разумный. *Демонстрация таблиц по теме, презентации.* Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы становления человека. Расы, их происхождение и единство.

История развития знаний о строении и функциях организма человека.Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы. *Демонстрация портретов, сообщения, презентации.*

*Контрольная работа по теме* **«Изучение человека».**

**Клеточное строение организма (4 часа)**

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. *Демонстрация* таблиц систем органов человека, презентации. Распознавание на таблицах органов и систем органов.

*Лабораторная работа №1* ***«Изучение микроскопического строения тканей».***

**Координация и регуляция (12 часов)**

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны в обменных процессах. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая Н.С. Вегетативная и соматическая Н.С. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора Б.П. Значение К.Б.П.

*Тестовая работа по теме* **«Гуморальная регуляция».**

*Тестовая работа по теме* **«Спинной мозг. Головной мозг».**

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Гигиена органов чувств.

**Опора и движение (8 часов)**

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей, свободных конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью, прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Типы соединений. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы и их функции. Работа мышц: статическая и динамическая нагрузка. Утомление мыщц. Значение физической нагрузки в правильном формировании опорно-двигательной системы. *Демонстрация* скелета человека, отдельных костей, оказания первой помощи при повреждениях опорно-двигательной системы.

*Контрольная работа по теме* **«Опора и движение».**

**Внутренняя среда организма. Транспорт веществ (8 часов)**

Понятие «внутренняя среда организма». Тканевая жидкость. Кровь, её состав. Клеточные элементы: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Лимфа. Иммунитет. Инфекционные заболевания. Переливание крови. Донорство. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета – общения учащихся, презентации.

Сердце, его строение и регуляция деятельности, большой и малый круги кровообращения. Лимфообрашение. Движение крови по сосудам. Давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение. *Демонстрация* моделей сердца человека.

*Лабораторная работа №2* ***«Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений».***

*Тестовая работа по теме* **«Кровь. Состав крови. Иммунитет».**

*Контрольная работа по темам* **«Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ».**

**Дыхание (5 часов)**

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких и тканях. Регуляция дыхания. Приёмы оказания первой помощи.

*Контрольная работа по теме* **«Дыхание».**

**Пищеварение (5 часов)**

Питательные вещества и пищевые продукты. Витамины. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Пищеварительные железы: печень, поджелудочная. *Демонстрация* действия желудочного сока на белки. Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений.

*Тестовая работа по теме «***Пищеварение в ротовой полости и желудке».**

**Обмен веществ и энергии (2 часа)**

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины, их роль в обмене. Гипо- и гиперавитаминозы.

**Выделение (2 часа)**

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их функции. Образование мочи: первичной и вторичной. Предупреждение заболеваний. *Демонстрация* модели почки, презентации.  
**Покровы тела (3 часа)**

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание, требования к одежде, обуви. Заболевания и их предупреждение.

*Контрольная работа по темам* **«Выделение, «Кожа».**

**Размножение (3 урока)**

Система органов размножения. Строение и гигиена. Внутриутробное развитие. Развитие после рождения. Наследственные и врождённые заболевания. Инфекции, передающиеся половым путём. Их профилактика.

**Высшая нервная деятельность (5 часов)**

Рефлекс – основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Особенности ВНД и поведение человека. Сон. Речь. Мышление. Биологические ритмы. Память. Эмоции. Гигиена умственного труда. Особенности психики человека. Влияние факторов окружающей среды на здоровье. Вред наркотических веществ.

*Контрольная работа по теме «***Высшая нервная деятельность».**

**Человек и его здоровье (4 часа)**

Здоровье человека и факторы, влияющие на него. Оказание первой доврачебной помощи. Вредные прививки и заболевания человека. Двигательная активность и закаливание. Гигиена человека

**Тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Сроки | Тема раздела | Планируемые результаты освоения материала | Кол-во часов | Кол-во контр. работ |
|  | Сентябрь | Введение | **Предметные результаты:** *научиться* сравнивать человека с представителями класса млекопитающих и отряда приматов и делать вывод на основе сравнения; характеризовать особенности строения человека; осуществлять поиск существенной информации; доказывать родство человека и животных; приводить примеры научных открытий на этапах становления наук о человеке, анализировать особенности строения человека и человекообразных обезьян, древних предков человека. Характеризовать основные этапы становления наук о человеке.  **Метапредметные УУД:** познавательные: *общеучебные –* использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя; *коммуникативные:* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать; *регулятивные: осуществление учебных действий:* отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  **Личностные результаты:** *самоопределение –* проявлять ответственное отношение к природе. Осознавать познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение предмета. | 6 | 1 |
| 1 | Сентябрь-  октябрь | Клеточное строение организма | **Предметные результаты:** *научатся* называть особенности строения систем органов животных, ферменты, сравнивать процессы функционирования систем органов у разных групп животных и делать выводы; объяснять роль и механизм почвенного питания в жизни растений, объяснять космическую роль зеленых растений; характеризуют понятия согласно изучаемым темам; описывать процессы опыления и оплодотворения цветковых растений, вегетативное размножение; приводить примеры полового и бесполого размножения, объяснять значение полового размножения растений и животных; различать изученные объекты в природе, на таблицах; объяснять роль биологических знаний и применять полученные знания в практической работе; объяснять сущность взаимосвязи клеток, тканей и органов в организмах. **Метапредметные УУД:** познавательные: *общеучебные –* использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя; *коммуникативные:* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать; *регулятивные: осуществление учебных действий:* отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  **Личностные результаты:** *самоопределение –* проявлять ответственное отношение к природе. Осознавать необходимость защиты окружающей среды, проявлять интерес к изучению природы методами естественных наук. | 4 |  |
| 2 | Октябрь-  ноябрь | Координация и регуляция. | **Предметные результаты:** *научатся* называть особенности строения и работы желез эндокринной системы, железы внутренней секреции, железы внешней секреции; распознавать и описывать на таблицах органы эндокринной системы4 называть особенности строения нервной системы; распознавать и описывать на таблицах основные отделы и органы НС человека, устанавливать взаимосвязь между строением и функциями НС; будут знать определения понятий: рефлекс, принцип деятельности нервной системы, функции нервной системы., рефлекторная дуга, рецепторы, безусловный и условный рефлексы. Называть особенности строения спинного и головного мозга, характеризовать их роль в жизнедеятельности организма. Давать определения понятиям: орган чувств, анализатор; характеризовать роль органов чувств и анализаторов в жизни человека, использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний и повреждений органов чувств и их анализаторов.  **Метапредметные УУД*:*** *познавательные*: научится устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя; *коммуникативные:* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать; *регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  **Личностные результаты:** *будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. | 12 | 2 |
| 3 | Ноябрь-декабрь | Опора и движение. | **Предметные результаты:** обучающиеся будут знать особенности строения скелета человека, функции опорно-двигательной системы, причины нарушения осанки и развития плоскостопия; распознавать на таблицах основные части скелета человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями костей, описывать строение мышц, приемы оказания первой помощи. Научиться использовать приобретенные знания для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы.  **Метапредметные УУД:** *Регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  *Познавательные:* научиться устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя.  *Коммуникативные*: научиться принимать участие в работе группами*;* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **Личностные результаты:**  *будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками. | 8 | 1 |
| 4 | Декабрь-февраль | Внутренняя среда организма.  Транспорт веществ. | **Предметные результаты:** обучающиеся будут знать и соблюдать правила техники безопасности при выполнении лабораторных и практических работ; научатся называть признаки биологических объектов: составляющие внутренней среды организма, составляющие крови, составляющие плазмы, свою группу крови, резус-фактор; объяснять механизмы свертывания и переливания крови. Будут знать понятия: аорта, артерии, капилляры, вены; органы кровеносной системы; систему лимфообращения. Значение большого и малого КК. Устанавливать взаимосвязи между кровеносной и лимфатической системами. Объяснать значение биологических знаний в повседневной жизни.  **Метапредметные УУД:** *регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  *Познавательные:* научиться устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя.  *Коммуникативные*: научиться принимать участие в работе группами*;* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **Личностные результаты:***будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; интеллектуальные и творческие способности. | 8 | 2 |
| 5 | Февраль- | Дыхание. | **Предметные результаты:** обучающиеся будут знать органы дыхательной системы, научатся называть особенности органов дыхательной системы; распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека; характеризовать сущность биологического процесса дыхания. Объяснять зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды. Оказывать первую доврачебную помощь при спасении утопающего и отравлкении угарным газом.  **Метапредметные УУД:** *регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  *Познавательные:* научиться устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя.  *Коммуникативные*: научиться принимать участие в работе группами*;* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **Личностные результаты:***будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; интеллектуальные и творческие способности. | 5 | 1 |
| 6 | Февраль-март | Пищеварение. | **Предметные результаты:** обучающиеся научатся называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся; характеризовать сущность биологического процесса питания, пищеварения; распознавать и описывать на таблицах основные группы пищеварительной системы человека; устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов пищеварения; давать определения понятиям: фермент, рефлекс. Будут знать основные органы пищеварительной системы и роль ферментов в пищеварении, регуляцию пищеварения оказание первой помощи при отравлении ядовитыми грибыми, растениями.  **Метапредметные УУД:** *регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  *Познавательные:* научиться устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя.  *Коммуникативные*: научиться принимать участие в работе группами*;* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **Личностные результаты:***будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; интеллектуальные и творческие способности. | 5 | 1 |
| 7 | Март- | Обмен веществ и энергии. | **Предметные результаты:** обучающиеся научатся давать определение понятиям: пластический обмен, энергетический обмен; использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха; будут знать сущность обмена веществ и превращения энергии в организме. Характеризовать роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность.  **Метапредметные УУД:** *регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  *Познавательные:* научиться устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя.  *Коммуникативные*: научиться принимать участие в работе группами*;* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **Личностные результаты:***будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; интеллектуальные и творческие способности. | 2 |  |
| 8 | Март-апрель | Выделение. | **Предметные результаты:** обучающиеся научатся называть особенности строения мочевыделительной системы; характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ; будут знать меры профилактики заболеваний мочевыделительной системы.  **Метапредметные УУД:** *регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  *Познавательные:* научиться устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя.  *Коммуникативные*: научиться принимать участие в работе группами*;* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **Личностные результаты:***будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; интеллектуальные и творческие способности. | 2 |  |
| 9 | Апрель- | Покровы тела. | **Предметные результаты:** обучающиеся научатся характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма; анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье; использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний; будут знать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма. Научатся оказывать первую помощьпри травмах, ожогах, обморожениях; объяснять механизм терморегуляции; использовать приобретенные знания; будут знать строение и функции кожи; гигиенические правила по уходу за кожей, ногтями, волосами, обувью и одеждой.  **Метапредметные УУД:** *регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  *Познавательные:* научиться устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя.  *Коммуникативные*: научиться принимать участие в работе группами*;* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **Личностные результаты:***будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; интеллектуальные и творческие способности. | 3 | 1 |
| 10 | Апрель- | Размножение. Развитие человека. Возрастные процессы. | **Предметные результаты:** обучающиеся научатся называть особенности строения женской и мужской половых систем; объяснять причины наследственности; использовать приобретенные знания; будут знать основные этапы внутриутробного и возрастного развития человека, называть функции плаценты, соблюдать меры профилактики заболеваний ПП, ВИЧ-инфекции.  **Метапредметные УУД:** *регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  *Познавательные:* научиться устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя.  *Коммуникативные*: научиться принимать участие в работе группами*;* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **Личностные результаты:***будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; интеллектуальные и творческие способности. | 3 |  |
| 11 | Апрель-май | Высшая нервная деятельность. | **Предметные результаты:** обучающиеся научатся характеризовать особенности работы головного мозга; биологическое значение условных и безусловных рефлексов; будут знать особенности высшей нервной деятельности человека; называть принцип работы нервной системы.Характеризовать значение сна для организма человека.  **Метапредметные УУД:** *регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  *Познавательные:* научиться устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя.  *Коммуникативные*: научиться принимать участие в работе группами*;* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **Личностные результаты:***будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; интеллектуальные и творческие способности. | 5 | 1 |
| 12 | Май | Человек и его здоровье. | **Предметные результаты:** обучающиеся научатся использовать приобретенные знания для рациональной организации труда и отдыха; знать меры профилактики вредных привычек. **Метапредметные УУД:** *регулятивные:* научится составлять план работы с учебником;отвечать на поставленные вопросы; оценивать свой ответ *,* работу и одноклассников, принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя.  *Познавательные:* научиться устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;;использовать приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать , осуществлять постановку и формулировать проблему и ответы на вопросы учителя.  *Коммуникативные*: научиться принимать участие в работе группами*;* планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; внимательно слушать, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения.  **Личностные результаты:***будут сформированы:* мотивация к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук; любознательность и интерес к изучению природы методами естественных наук, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания; доброжелательное отношение к мнению другого человека; коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; интеллектуальные и творческие способности. |  |  |
|  |  | Резервный урок |  | 1 |  |
|  |  | **Итого** |  | **68** | **10** |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска

средняя общеобразовательная школа № 80

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Утверждаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор МБОУ СОШ № 80  Горшкова Л.П. | Согласовано  Заместитель директора по УВР  Шепелюк Н.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2018г | Рассмотрено на заседании МО  Протокол № \_1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018г  Руководитель МО |

**Календарно-тематическое планирование**

ПРЕДМЕТ: биология

УЧЕБНЫЙ ГОД: 2018-2019

УЧИТЕЛЬ: Черниговская Л.И.

НАЗВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ: ФГОС программа по биологии для общеобразовательных школ

по авторской программе Н.И. Сонина

УЧЕБНИК: Биология. Человек. 8 класс, издательство «Дрофа», 2018,

авторы Сонин Н.И., Сапин М.Р.

КЛАСС: 8

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 68

**Календарно – тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата проведения | | Тема урока | Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности | Тип урока. Методы обучения. ЦОР | Виды и формы контроля |
| По плану | Факт |
| **Введение (6 часов).** | | | | | | |
| 1 | 04.09 | 04.09 | **Место человека в системе органического мира.** | Приветствуют учителя. Осуществляют самопроверку готовности к уроку. Слушают вопросы учителя, отвечают. Составляют правильную последовательность систематических категорий. Анализируют ответы одноклассников. Работают с текстом учебника, выполняют задания в рабочей тетради с печатным текстом. | Комбинированный. Формирование новых знаний. Вводный. Словесные (беседа, диалог); наглядные (работа с рисунками. | Устные ответы |
| 2 | 07. 09 | 07.09 | **Сходство и различия человека и животных.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Выполняют задания. Проверяют свои ответы, анализируют их. Задают уточняющие вопросы, обсуждают новую информацию. Делают выводы. | Комбинированный. Формирование новых знаний. Частично-поисковый, проблемный. Словесные (беседа, диалог); наглядные (работа с рисунками, схемами, диаграммами) | Фронтальная  Устные ответы  Записи в тетради |
| 3 | 11.09 | 11.09 | **Происхождение человека. Этапы его становления.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Слушают вопросы учителя. Отвечают на них. Высказывают свое мнение. Работают с текстом учебника и в рабочей тетради. Слушают мнения одноклассников. Осуществляют взаимоконтроль. Ставят цели, уточняют тему урока. | Комбинированный. Проблемный, частично-поисковый. | Индивидуальная  Фронтальная Устные ответы  Записи в тетради |
| 4 | 14.09 | 14.09 | **Расы человека. Их происхождение и единство.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы. Слушают рассказ учителя и задают вопросы. Работают с текстом и рисунком учебника. Записывают домашнее задание. Устанавливают причинно-следственные связи. Показывают слайды презентаций и читают доклады. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый. | Фронтальная  Индивидуальная |
| 5 | 17.09 | 17.09 | **История развития знаний о строении и функциях организма человека.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Аргументированно отвечают на вопросы, рассуждают, высказывают собственное мнение. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы, обсуждают новую информацию. Отвечают на вопросы. Работают по учебнику и самостоятельно формулируют ответ. Делают вывод по уроку. | Урок формирования новых знаний Наглядный, частично-поисковый, практический, контроля | Фронтальная  Индивидуальная |
| 6 |  |  | **Контрольная работа по теме «Изучение человека».** | Ставят своей целью написание контрольной работы. Осуществляют контроль знаний и их коррекцию | Контроль знаний, контрольная работа | Письменные ответы на тестовые задания |
| **Клеточное строение организма (4 часа)** | | | | | | |
| 7 |  |  | **Клеточное строение организма.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы с помощью учителя. Слушают учителя и задают уточняющие вопросы. Находят в тексте учебника ответы на вопросы в рабочей тетради, дают ответы, делают подписи к рисункам. Формулируют вывод о соответствии строения органоидов с выполняемой функцией. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| 8 |  |  | **Ткани.**  *Лабораторная работа №1. «Изучение микроскопического строения тканей»* | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы с помощью учителя. Слушают учителя и задают уточняющие вопросы. Находят в тексте учебника ответы на вопросы в рабочей тетради, дают ответы, делают подписи к рисункам. Формулируют вывод о соответствии строения тканей с выполняемой функцией. | Комплексное применение знаний, умений, навыков Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| 9 |  |  | **Ткани и органы.** | Слушают и понимают рассказ учителя, отвечают на вопросы, слушают мнения одноклассников, формулируют выводы на основе наблюдений, ставят цели уточняют тему урока. Устанавливают причинно-следственные связи между системой органов и органом; ищут и отбирают источники необходимой информации. | Комбинированный  Наглядный, частично-поисковый | Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| 10 |  |  | **Системы органов.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы с помощью учителя. Слушают учителя и задают уточняющие вопросы. Находят в тексте учебника ответы на вопросы в рабочей тетради, дают ответы, делают подписи к рисункам. Формулируют вывод о соответствии строения системы с выполняемой функцией. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый | Фронтальная  Индивидуальная Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| **Координация и регуляция(12 часов)** | | | | | | |
| 11 |  |  | **Гуморальная регуляция.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы с помощью учителя. Слушают учителя и задают уточняющие вопросы. Находят в тексте учебника ответы на вопросы в рабочей тетради, дают ответы, делают подписи к рисункам. Рассматривают иллюстрации с железами внутренней секреции, выделяют необходимую информацию. Фиксируют в тетрадях новые термины и понятия.  Формулируют вывод. | Формирование новых знаний  Наглядный, частично-поисковый | Фронтальная  Индивидуальная Устные ответы, проверка выполнения заданий |
| 12 |  |  | **Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы с помощью учителя. Слушают учителя и задают уточняющие вопросы. Находят в тексте учебника ответы на вопросы в рабочей тетради, дают ответы, Выполняют тест. Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом куге явлений.  Записывают домашнее задание | Формирование новых знаний  Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради. Тестовые задания |
| 13 |  |  | **Нервная система. Отделы нервной системы: центральный и периферический.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы, обсуждают новую информацию. Работая с текстом учебника, самостоятельно выполняют задания в рабочей тетради. Наблюдают, устанавливают причинно-следственные связи. Работают в тетради с печатным текстом. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 14 |  |  | **Рефлекторный характер деятельности нервной системы.** | Строят высказывания, понятные для одноклассников и учителя. Устанавливают причинно-следственные связи в изученном материале. Сравнивают нервную и гуморальную регуляцию. Формируют выводы на основе знаний. | Формирование новых знаний. | Фронтальная, индивидуальная, групповая  Работа с рисунками. |
| 15 |  |  | **Спинной мозг, строение и функции.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечает на вопросы учителя. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы. Выполняют тестовые задания. Смотрят презентацию. Работают с рисунками учебника. Выполняют задания в рабочей тетради. Записывают домашнее задание. | Формирование новых знаний. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 16 |  |  | **Головной мозг, строение и функции.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы учителя. Выполняют тестовое задание. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы, обсуждают новую информацию. Работают с рисунками и схемами учебника. Делают записи в тетради. Слушают учителя. Записывают новые понятия в тетрадь. | Комбинированный. Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради  Оценивание теста |
| 17 |  |  | **Полушария большого мозга.** | Воспринимают информацию, сообщаемую учителем, работают с учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия. Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. | Формирование новых знаний.  Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 18 |  |  | **Соматическая и вегетативная нервная система.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Пишут биологический диктант. Работают с учебником, выписывают понятия. Отвечают на вопросы, делают выводы. Смотрят презентацию. Задают уточняющие вопросы. Систематизируют информацию. | Формирование новых знаний.  Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради  Оценивание диктанта |
| 19 |  |  | **Органы чувств, их роль в жизни человека. Анализаторы. Орган осязания и его анализатор.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Выполняют задания в тетрадях. Распознают и описывают на таблицах основные части органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Отвечают на вопросы, делают выводы. | Формирование новых знаний.  Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 20 |  |  | **Органы обоняния, вкуса и их анализаторы.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Выполняют задания в тетрадях. Распознают и описывают на таблицах основные части органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторы. Отвечают на вопросы, делают выводы. | Формирование новых знаний.  Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 21 |  |  | **Орган зрения и зрительный анализатор. Нарушения зрения, их профилактика.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы учителя, используя записи в тетрадях, материал учебника, дополнительные источники информации. Слушают учителя. Работают с текстом и рисунками учебника, записывают в тетради новые термины. Делают выводы. | Комбинированный, поисковый, проблемный | Устные ответы  Записи в тетради |
| 22 |  |  | **Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы учителя. Слушают учителя. Дают свои варианты ответов. Знакомятся с новой информацией. Задают вопросы, обсуждают новую тему. Обобщают полученные на уроке знания. | Формирование новых знаний.  Наглядный, частично-поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| **Опора и движение (8 часов)** | | | | | | |
| 23 |  |  | **Скелет Строение, состав и соединения костей.** | Самоконтроль готовности к уроку. Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Беседа по вопросам актуализации знаний. Знакомятся с новой информацией, задают уточняющие вопросы. Слушают учителя. Записывают в тетради новые термины. Работают с текстом и рисунками учебника, выполняют задания в рабочей тетради. Сравнивают опорные системы . Обобщают полученные на уроке сведения. | Комбинированный, поисковый, проблемный | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 24 |  |  | **Скелет головы и скелет туловища.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы, актуализируя собственные знания. Работают с текстом учебника. Умеют слушать в соответствии с с целевой установкой. Формулируют выводы. Записывают задание на дом. | Комбинированный, | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 25 |  |  | **Скелет конечностей.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы, актуализируя собственные знания. Работают с текстом учебника. Слушают объяснение учителя. Делают записи. Задают вопросы. Обобщают полученные на уроке сведения. Формулируют выводы. | Комбинированный, частично-поисковый, проблемный. | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 26 |  |  | **Первая помощь при растяжении связок, вывихах уставов и переломах костей.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Слушают мнения одноклассников, сравнивают, строят высказывания. | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради |
| 27 |  |  | **Мышцы. Общий обзор.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Выполняют задания, актуализируя знания. Пишут биологический диктант. Слушают объяснение учителя. Записывают в тетрадь определения терминов. Находят в тексте учебника необходимую информацию. Делают записи в тетрадях. Отвечают на вопросы. Делают выводы. Работают с рисунками учебника и тетради. Обобщают полученные знания. | Комбинированный, частично-поисковый, проблемный. | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради. Оценка диктанта |
| 28 |  |  | **Работа мышц.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Находят в тексте учебника необходимую информацию. Составляют и записывают таблицу, используя текст и рисунки учебника. Обобщают полученные знания, делают выводы. Записывают домашнее задание. | Комбинированный, частично-поисковый. | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради. Оценка самостоятельной работы «Установите соответствие», |
| 29 |  |  | **Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Выполняют тестовую работу . Выдвигают свои предложения, слушают и понимают рассказ учителя. | Комбинированный, частично-поисковый. | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы, задания в рабочей тетради. |
| 30 |  |  | **Контрольная работа по теме «Опора и движение».** | Ставят своей целью написание контрольной работы. Выполняют задания контрольной работы. | Контроль знаний. Контрольная работа. | Письменные ответы |
| **Внутренняя среда организма. Транспорт веществ. (8 часов)** | | | | | | |
| 31 |  |  | **Внутренняя среда организма. Кровь, ее функции. Клетки крови. Плазма крови.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать.  Выполняют задания актуализации самостоятельно. Работают с текстом и рисунками учебника. Смотрят презентацию. Комментируют новую информацию. Выполняют задания первичного осмысления и закрепления знаний – работа по карточкам. Обобщают полученные знания. Записывают домашнее задание. Делают выводы, устанавливая причинно-следственные связи. | Формирование новых знаний.  Словесные, наглядные, практические | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
| 32 |  |  | **Тканевая совместимость и переливание крови.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Пишут биологический диктант, узнавая в предлагаемых текстовых описаниях изученные ранее термины. Работа с текстом и рисунками учебника. Составляют схемы «Стадии зародышевого развития», «Развитие органов из зародышевых листков». Смотрят презентацию «Стадии развития животных», задают уточняющие вопросы. Выполняют проверочные задания первичного осмысления и закрепления знаний. Обобщают полученные на уроке сведения. | Комбинированный, частично-поисковый, проблемный. | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
| 33 |  |  | **Транспорт веществ. Кровеносная система. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Повторение – обобщение по теме «Тканевая совместимость». Осуществляют анализ ответов одноклассников. Слушают и понимают рассказ учителя. Составляют план достижения цели. Составляют схему большого и малого кругов кровообращения. Решают задания с проговариванием алгоритма вслух. Анализ, выявление причинно-следственных связей. | Комбинированный, частично-поисковый, проблемный. | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы |
|  | | | | | | |
| 34 |  |  | **Работа сердца.**  *Лабораторная работа №2. «Измерение кровяного давления»* | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Осуществляют поиск новой информации, работая с текстом и рисунками учебника. Составляют план. Выполняют задания в рабочей тетради. Устанавливают причинно-следственные связи. Измеряют кровяное давление. Осуществляют самоанализ деятельности. | Урок формирования новых знаний.  Комплексное применение знаний, умений, навыков Частично-поисковый. | Фронтальная  Индивидуальная  Устные ответы |
| 35 |  |  | **Движение крови по сосудам.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Осуществляют поиск новой информации, работая с текстом и рисунками учебника. Выполняют задания в рабочей тетради. | Урок формирования новых знаний. Частично-поисковый. | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
| 36 |  |  | **Заболевания сердечно-сосудистой системы, их предупреждение.** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. | Урок контроля знаний.  Итоговый тест. | Фронтальная  Индивидуальная  Проверка выполнения заданий. |
| 37 |  |  | *Лабораторная работа №3. «Определение пульса и подсчет числа сердечных сокращений».* | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока. Умеют слушать в соответствии с целевой установкой. Отвечают на вопросы. Определяют пульс, подсчитывают число сердечных сокращений. | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Наблюдение, выполнение лабораторной работы  Устные ответы |
| 38 |  |  | **Контрольная работа по темам «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ».** | Ставят своей целью написание контрольной работы. Выполняют задания контрольной работы. Самоанализ деятельности. | Контроль знаний | Письменные ответы |
| **Дыхание (5 часов)** | | | | | | |
| 39 |  |  | **Значение дыхания. Органы дыхания. Строение легких.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Формируют выводы на основе наблюдений, ставят цели, уточняют тему урока. Наблюдают. Устанавливают причинно-следственные связи. Объясняют строение дыхательной системы. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктиные | Устные ответы Фронтальный опрос совместно с рассказом учителя |
| 40 |  |  | **Дыхательные движения. Газообмен в легких и тканях. Регуляция дыхания.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Читают текст учебника, формулируют ответы основе прочитанного. Решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух. Воспринимают оценку своей работы учителем, товарищами. | Урок формирования новых знаний.  Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Устные ответы на вопросы. Наблюдение |
| 41 |  |  | **Заболевания органов дыхания и их профилактика.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Слушают и понимают рассказ учителя. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальная, индивидуальная, групповая |
| 42 |  |  | **Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Слушают и понимают рассказ учителя. Наблюдают. Работают с учебником, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальная, индивидуальная, групповая |
| 43 |  |  | **Контрольная работа по теме «Дыхание».** | Ставят своей целью написание контрольной работы. Выполняют задания контрольной работы. Самоанализ деятельности. | Контроль знаний | Ставят своей целью написание контрольной работы. Выполняют задания контрольной работы. Самоанализ деятельности. |
| **Пищеварение (5 часов)** | | | | | | |
| 44 |  |  | **Пища как биологическая основа жизни. Пищевые продукты и питательные вещества и их превращения в организме.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Формируют выводы на основе наблюдений, ставят цели, уточняют тему урока. Наблюдают. Устанавливают причинно-следственные связи. | Урок формирования новых знаний.  Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальная, индивидуальная, групповая |
| 45 |  |  | **Пищеварение в ротовой полости. Регуляция пищеварения.**  *Лабораторная работа №4. «Воздействие желудочного сока на белки, слюны – на крахмал».* | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Ставят цели, уточняют тему урока. Формулируют ответы на основе прочитанного. Выполняют лабораторную работу. Формулируют выводы. | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Вопросы учителя и устные ответы |
| 46 |  |  | **Пищеварение в желудке. Регуляция пищеварения.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Ставят цели, уточняют тему урока. Формулируют ответы на основе прочитанного. Работают в тетради с печатным текстом. Формулируют выводы. | Формирование новых знаний.  Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя |
| 47 |  |  | **Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.** | Решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух. Формулируют выводы на основе наблюдений, высказывают свое мнение и позицию. Выполняют тестовую работу. | Формирование новых знаний.  Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Работа с индивидуальными карточками. |
| 48 |  |  | **Гигиена питания. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Ставят цели, уточняют тему урока. Формулируют ответы на основе прочитанного. Работают в тетради с печатным текстом. Формулируют выводы. Тест по теме «Пищеварение в ротовой полости и желудке». | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя. |
| **Обмен веществ и превращение энергии (2 часа)** | | | | | | |
| 49 |  |  | **Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Ставят цели, уточняют тему урока. Работают с материалами учебника, фиксируют в тетрадях новые термины и понятия, записывают определения. | Формирование новых знаний. Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя. |
| 50 |  |  | **Витамины, их роль в организме.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Ставят цели, уточняют тему урока. Решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух. Систематизируют информацию. | Формирование новых знаний. Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы. |
| **Выделение (2 часа)** | | | | | | |
| 51 |  |  | **Органы выделения. Строение и функции почек.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Ставят цели, уточняют тему урока. Решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух. Систематизируют информацию. | Формирование новых знаний. Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы. |
| 52 |  |  | Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Ставят цели, уточняют тему урока. Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. Систематизируют информацию. | Формирование новых знаний. Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы. |
| **Покровы тела (3 часа)** | | | | | | |
| 53 |  |  | **Строение и функции кожи.** | Слушают вопросы, отвечают, анализируют ответы одноклассников. Ставят цели, уточняют тему урока. Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. Систематизируют информацию. | Формирование новых знаний. Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы |
| 54 |  |  | **Роль кожи в теплорегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.** | Слушают вопросы учителя, отвечают. Сравнивают, строят высказывания. Ставят цели, уточняют тему урока. Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. Систематизируют информацию. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Вопросы учителя Устные ответы |
| 55 |  |  | **Контрольная работа по темам «Выделение», «Кожа»** | Ставят своей целью написание контрольной работы. Выполняют задания контрольной работы. Самоанализ деятельности. | Контроль знаний | Ставят своей целью написание контрольной работы. Выполняют задания контрольной работы. Самоанализ деятельности. |
| **Размножение 3 часа)** | | | | | | |
| 56 |  |  | **Система органов размножения.** | Слушают вопросы учителя, отвечают. Сравнивают, строят высказывания. Ставят цели, уточняют тему урока. Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. Систематизируют информацию. Решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух. | Формирование новых знаний. Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы |
| 57 |  |  | **Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.** | Слушают вопросы учителя, отвечают. Сравнивают, строят высказывания. Ставят цели, уточняют тему урока. Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. Систематизируют информацию. Решают типовые задания с проговариванием алгоритма вслух. | Формирование новых знаний. Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы |
| 58 |  |  | **Наследственные и врожденные заболевания. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика.** | Слушают и понимают рассказ учителя, отвечают на вопросы, слушают мнения одноклассников, формулируют выводы на основе наблюдений, ставят цели, уточняют тему урока. Воспринимают информацию. Настраивают себя на соблюдение мер профилактики. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы |
| **Высшая нервная деятельность (5 часов)** | | | | | | |
| 59 |  |  | **Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности. Врожденные и приобретенные формы поведения.** | Слушают вопросы учителя, отвечают. Умеют слушать в соответствии с целевой установкой. Воспринимают информацию, сообщаемую учителем. Работают с текстом учебника и в рабочих тетрадях. Фиксируют в тетрадях новые термины и понятия. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы |
| 60 |  |  | **Биологические ритмы. Сон и его значение.** | Слушают вопросы учителя, отвечают. Умеют слушать в соответствии с целевой установкой. Воспринимают информацию, сообщаемую учителем. Работают с текстом учебника и в рабочих тетрадях. Фиксируют в тетрадях новые термины и понятия. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы |
| 61 |  |  | **Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы. Речь, мышление. Память, эмоции.** | Слушают вопросы учителя, отвечают. Умеют слушать в соответствии с целевой установкой. Воспринимают информацию, сообщаемую учителем. Работают с текстом учебника и в рабочих тетрадях. Фиксируют в тетрадях новые термины и понятия. Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. Систематизируют информацию. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы |
| 62 |  |  | **Типы нервной деятельности.** | Слушают вопросы учителя, отвечают. Умеют слушать в соответствии с целевой установкой. Воспринимают информацию, сообщаемую учителем. Работают с текстом учебника и в рабочих тетрадях. Фиксируют в тетрадях новые термины и понятия. Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. Систематизируют информацию. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы |
| 63 |  |  | **Контрольная работа по теме «Высшая нервная деятельность».** | Ставят своей целью написание контрольной работы. Выполняют задания контрольной работы. Самоанализ деятельности. | Контроль знаний | Ставят своей целью написание контрольной работы. Выполняют задания контрольной работы. Самоанализ деятельности. |
| **Человек и его здоровье (4 часа)** | | | | | | |
| 64 |  |  | **Здоровье и влияющие на него факторы. Оказание первой доврачебной помощи.** | Слушают вопросы учителя, отвечают. Умеют слушать в соответствии с целевой установкой. Воспринимают информацию, сообщаемую учителем. Работают с текстом учебника и в рабочих тетрадях. Фиксируют в тетрадях новые термины и понятия. Устанавливают причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений. Систематизируют информацию. Показывают на муляжах правильные меры оказания первой помощи. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос в ходе рассказа учителя.  Устные ответы |
| 65 |  |  | **Вредные привычки. Заболевания человека.** | Слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы. Организуют дебаты. Осуществляют анализ ответов одноклассников. | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Фронтальный опрос |
| 66 |  |  | **Двигательная активность и здоровье человека.** | Слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы. Организуют дебаты. Осуществляют анализ ответов одноклассников. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос |
| 67 |  |  | **Закаливание. Гигиена человека.** | Слушают вопросы учителя, отвечают на вопросы. Организуют дебаты. Осуществляют анализ ответов одноклассников. | Комбинированный Словесные, наглядные, практические, дедуктивные | Фронтальный опрос |
| 68 |  |  | **Резервный урок** |  |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА 9 класс**

**Введение** (1 час).

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

РАЗДЕЛ 1

**Структурная организация живых организмов** (11 часов+1ч к. р.).

**Тема 1.1.** **Химическая организация клетки**(3 часа).

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

*Демонстрация* объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

**Тема 1.2**. **Обмен веществ и преобразование энергии в клетке** (3 часа).

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

**Тема 1.3. Строение и функции клеток** (5 часов+1ч к. р.).

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин, ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл:интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

*Демонстрация*. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

*Лабораторная работа №1.* Изучение строения растительной и животной клеток, грибов под микроскопом.

*Основные понятия*. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и сине-зеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

*Умения*. Объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам. Иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками клеточных структур. Работать с микроскопом и изготовлять простейшие препараты для микроскопического исследования.

РАЗДЕЛ 2

**Размножение и индивидуальное развитие организмов** (5 часов+1ч к.).

**Тема 2.1. Размножение организмов** (2 часа).

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза*.* Оплодотворение.

*Демонстрация плакатов*, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

**Тема 2.2.** **Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)**

(4 часа+1ч к. р.**).**

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гаструляция: закономерности образования двуслойного зародыша — гаструлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем.Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккелъ и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

*Демонстрация* таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

*Основные понятия.* Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

*Умения.* Объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника. Характеризовать сущность бесполого и полового размножения.

РАЗДЕЛ 3

**Наследственность и изменчивость организмов** (20 час+1ч к. р.).

**Тема 3.1. Закономерности наследования признаков** (10 часов).

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.

Генетическое определение пола.

Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

    Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

*Лабораторная работа №2.* Решение генетических задач и составление родословных.

**Тема 3.2.** **Закономерности изменчивости** (6 часов).

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

*Демонстрация.* Примеры модификационной изменчивости.

*Лабораторная работа №3.* Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений).

**Тема 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов** (4 часа)

Центры происхождения и многообразия культурных растений*.* Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

*Демонстрация*. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

*Основные понятия*. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

*Умения*. Объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, а также возникновение отличий от родительских форм у потомков. Составлять простейшие родословные и решать генетические задачи. Понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.

РАЗДЕЛ 4

**Эволюция живого мира на Земле** (21час+1ч к. р.)

**Тема 4.1.** **Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов** (2 часа).

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

        Демонстрация схем структуры царств живой природы.

**Тема 4.2. Развитие биологии в додарвиновский период** (2 часа)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Латарка.

*Демонстрация*. Портреты ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

**Тема 4.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора** (5 часов).

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 — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

*Демонстрация*. Портрет Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки

Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

**Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора** (2 часа).

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

**Тема 4.5. Микроэволюция** (2 часа).

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетичекие характеристики популяций. Популяция – элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видооразования; гелграфическое иэкологическое видообразование.

*Демонстрация* схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

**Тема 4.6. Биологические последствия адаптации.**

**Макроэволюция** (3 часа).

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.

*Демонстрация* примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции;  материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

**Тема 4.7.** **Возникновение жизни на Земле** (2 часа).

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

*Демонстрация* схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

**Тема 4.8. Развитие жизни на Земле** (3 часа).

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

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens 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 Homo sapiens; человеческие расы; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

*Демонстрация* репродукций картин 3. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

*Основные понятия*. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира.

Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни».

Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.

Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

*Умения*. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом.

Объяснять основные свойства живых организмов, в том числе процессы метаболизма, саморегуляцию; понятие гомеостаза как результат эволюции живой материи.

Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма.

РАЗДЕЛ 5

**Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии** (5 часов+1 ч к. р.**).**

**Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции** (3 часа).

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

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

        Демонстрация: схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе.

**Тема 5.2. Биосфера и человек** (2 часа+1 ч к. р.).

Природные ресурсы и их использование.

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

      Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны и Ркутской области.

*Основные понятия*. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

*Умения*. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

Применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

**Обобщение и повторение изученного материала. Резервное время**

(1 час).

**Тематический план 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Сроки | Тема раздела | Планируемые результаты освоения материала | Кол-во часов | Кол-во контр. работ |
|  | Сентябрь | **Введение** | **Предметные умения:** уметь анализировать и оценивать биологическую информацию. Знать основные понятия. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.  **Метапредметные УУД:**  **П**. уметь применять приёмы работы с информацией;  **К**. планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, сравнивать разные точки зрения;  **Р.** принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, оценивать свой и одноклассников ответ, работу.  **Личностные умения:** развитие мотивации к получению новых знаний и изучению естественных наук; доброжелательные отношения к мнению другого человека. | 1 |  |
| 1 | Сентябрь-октябрь | **Структурная организация живых организмов.** | **Предметные умения**: уметь характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки. Уметь называть химический состав клеток, сравнивать биологические объекты; знать содержание клеточной теории и понимать её роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Называть особенности строения и функции белков, углеводов, жиров, нуклеиновых кислот. Называть свойства генетического кода. Составлять схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка, энергетического обмена Сравнивать биологические объекты и формулировать выводы на основе сравнения; делать выводы по результатам работы.  **Метапредметные УУД**:  **П.** владеть приемами работы с информацией, объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике. Находить в словарях и справочниках значение терминов по теме урока, работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты.  **К.** владеть коммуникативными умениями.  **Р**. принимать учебную задачу, формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно, планировать свою деятельности под руководством учителя, составлять план работы с учебником, формулировать учебную задачу.  **Личностные умения**: умения аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения, слушать и слышать другое мнение.  **Личностные умения**: проявление интереса к изучению природы, выработка мотивов, владение коммуникативными нормами и правилами поведения на уроке. | 12 | 1 |
| 2 | Октябрь- ноябрь | **Размножение и индивидуальное развитие организмов.** | **Предметные умения:** должны иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности; анализировать и оценивать биологическую информацию; знать определения понятия онтогенез, периодизацию индивидуального развития, этапы эмбрионального развития, характеризовать сущность эмбрионального периода развития организмов, рост; анализировать и оценивать воздействие факторов среды на эмбриональное развитие.  **Метапредметные УУД:**  **П.** участвовать в групповой работе, работать с дополнительными источниками информации, обмениваться мнениями в паре; обобщать и делать выводы по изученному материалу.  **К.** строить понятные монологические высказывания, обмениваться мнениями в паре.  **Р.** принимать учебную задачу.  **Личностные умения:** уметь слушать и слышать другое мнение; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, осознание значения образования для повседневной жизни и для осознанного выбора будущей профессии. | 6 | 1 |
| 3 | Ноябрь-январь | **Наследственность и изменчивость организмов.** | **Предметные умения:** должны знать определения понятий «генетика», «ген», «признак», «свойство», «фенотип», «генотип», «наследственность», «изменчивость»; характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Сущность гибридологического метода изучения наследственности, законы Г. Менделя; объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение, возникновение отличий, решать простейшие генетические задачи; знать виды изменчивости; уметь распознавать мутационную и комбинативную изменчивость.  **Метапредметные УУД:**  **П.** владеть приёмами работы с информацией; уметь формулировать проблему; участвовать в групповой работе.  **К.** строить понятные монологические высказывания, обмениваться мнениями в паре, адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции.  **Р.** принимать учебную задачу, отвечать на поставленные вопросы.  **Личностные умения:** уметь слушать и слышать другое мнение; нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания, осознание значения образования для повседневной жизни и для осознанного выбора будущей профессии. | 21 | 1 |
| 4 | Февраль-апрель | **Эволюция живого мира на Земле.** | **Предметные умения:** знать уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них, называть умозрительные концепции античности, отражающие представления древних о возникновении и развитии жизни; соотносить биологические процессы со взглядами и теориями, представленными в учебнике. Характеризовать работы К. Линнея, Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина.  **Метапредметные УУД:**  **П.** осуществлять постановку и формулирование проблемы.  **К.** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  **Р.** принимать учебную задачу, составлять план ответа.  **Личностные умения:** развитие мотивации к получению новых знаний, формирование целостного мировоззрения, нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания. | 22 | 1 |
| 5 | Май | **Взаимоотношения организма и среды.**  **Основы экологии.** | **Предметные умения:** называть отдельные антропогенные факторы; характеризовать роль человека в природе; называть экологические проблемы и пути их решения.  **Метапредметные УУД: П.** формулировать проблему;осваивать приёмы исследовательской  деятельности; участвовать в групповой работе.  **К.** строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства.  **Р.** принимать учебную задачу; отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа.  **Личностные умения:** проявление любознательности и интереса к изучению природы методами естественных наук; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.  **Предметные умения:** характеризовать компоненты биогеоценозов; взаимосвязи и взаимозависимость всех компонентов биосферы; обобщать полученные сведения и представлять их в структурированном виде; характеризовать биоценозы, их видовое разнообразие, плотность популяций, биомассу; цепи и сети питания; создание экологических ниш, смену биоценозов, экологические пирамиды чисел, биомассы, энергии. Объяснять причины смены биоценозов, формирование новых сообществ.  **Метапредметные УУД:**  **П.** самостоятельное выделение и формирование познавательной цели; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме.  **К.** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  **Р.** отвечать на поставленные вопросы, работать с текстом параграфа; формулировать учебную задачу.  **Личностные умения:** умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения; формирование целостного мировоззрения; коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними. | 6 | 1 |
|  | Май | **Обобщение и повторение.** | **Предметные умения:** должны уметь применять знания при решении биологических задач.  **Метапредметные УУД:**  **П.** владеть приемами работы с информацией; осваивать приемы исследовательской деятельности.  **К.** владеть коммуникативными умениями, участвовать в дискуссии, строить монологическое высказывание.  **Р.** принимать учебную задачу, адекватно воспринимать информацию учителя, составлять план ответа, формулировать вопросы, подзаголовки.  **Личностные умения:** проявление ответственного отношения к учению, труду; оперировать фактами; понимать значение образования для повседневной жизни иосознанный выбор профессии учащимися. | 1 |  |
|  |  | **Итого** |  | 68 | 5 |

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Иркутска

средняя общеобразовательная школа № 80

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Утверждаю \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор МБОУ СОШ № 80  Горшкова Л.П. | Согласовано  Заместитель директора по УВР  Шепелюк Н.В.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017г | Рассмотрено на заседании МО  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  От « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017г  Руководитель МО |

**Календарно-тематическое планирование**

ПРЕДМЕТ: биология

УЧЕБНЫЙ ГОД: 2017-2018

УЧИТЕЛЬ: Черниговская Л.И.

НАЗВАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ. ФГОС программа по биологии для общеобразовательных школ по авторской программе Н.И. Сонина

УЧЕБНИК: Биология. Общие закономерности. 9 класс, издательство «Дрофа», 2005, автор Н.И. Сонин, В.Б. Захаров, С.Г. Мамонтов

КЛАСС: 9

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ: 68

**Календарно – тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Дата проведения | | Тема урока | Характеристика деятельности учащихся или виды учебной деятельности | Тип урока. Методы обучения. ЦОР | Виды и формы контроля |
| По плану | Факт |
| **Введение (1 час)** | | | | | | |
| 1 | 05.09 | 05.09 | **Биология как наука о живой природе.** | Выявляют в изученных ранее биологических дисциплинах общие черты организации растений, животных, грибов и микроорганизмов. Объясняют единство всего живого и взаимозависимость всех частей биосферы Земли. | Вводный. Комплексное применение знаний, формирование новых знаний  Частично-поисковый, элементы критического мышления для чтения и письма | Задания со свободным, кратким и развернутым ответом. Фронтальный опрос. |
| **Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (19 час+1час К.Р.=20часов)** | | | | | | |
| 2 | 07.09 | 07.09 | **Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов,** | Слушают и обсуждают тему урока, обсуждают цели урока и пытаются самостоятельно их формулировать. Отвечают на вопросы и делают вывод, используя новые знания. Работают с текстом учебника, выполняют задания в рабочей тетради с печатным текстом. | Комбинированный. Формирование новых знаний. Вводный. Словесные (беседа, диалог); наглядные (работа с рисунками. | Устные ответы |
| 3 | 12.09 | 12.09 | **Становление систематики.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника. Характеризуют представления древних и средневековых естествоиспытателей о живой природе. Знакомятся с работами К. Линнея. | Освоение нового материала.  Проблемный. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 4 | 14.09 | 14.09 | **Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка.** | Знакомятся с основными положениями эволюционной теории Ж.Б. Ламарка. Характеризуют прогрессивные и ошибочные положения его теории. | Освоение нового материала.  Проблемный. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 5 | 19.09 | 19.09 | **Научные и социально-экономические предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Знакомятся с биографиями ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. | Освоение нового материала.  Проблемный. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 6 | 21.09 | 21.09 | **Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.** | Называют причины искусственного отбора и его определение. | Освоение нового материала.  Проблемный | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 7 | 26.09 | 26.09 | **Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.** | Знакомятся с биографией Ч. Дарвина. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Называют основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина, движущие силы эволюции, формы борьбы за существование и приводят примеры их проявления. Делают выводы, сравнивая виды отбоора. | Освоение нового материала.  Проблемный | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 8 | 28.09 | 28.09 | **Формы естественного отбора.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Дают определение понятия *естественный отбор*. Называют движущие силы эволюции. Характеризуют сущность естественного отбора и формы естественного отбора, приводят примеры; сравнивают, делают выводы. | Освоение нового материала.  Проблемный | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 9 | 03.10 |  | **Результат эволюции – приспособленность организмов к среде обитания.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Характеризуют структурно-функциональную организацию животных, растений, грибов и микроорганизмов как приспособление к условиям существования. Приводят примеры различных приспособлений типовых организмов к условиям среды. Дают оценку поведения животных, заботу о потомстве как приспособлений обеспечивающих успех в борьбе за существование. | Освоение нового материала.  Проблемный | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 10 | 05.10 |  | **Физиологические адаптации.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Приводят примеры физиологических адаптаций живых организмов. | Освоение нового материала.  Проблемный | Письменный отчет о проделанной работе – проверка тетрадей |
| 11 | 10.10 |  | **Микроэволюция. Вид, его критерии и структура. Популяция.** | Составляют план работы. Характеризуют критерии вида: структурно-функциональный, цитогенетический, эволюционный, экологический, географический, репродуктивный. Объясняют механизмы репродуктивной изоляции. Анализируют причины разделения видов на популяции. Знакомятся с путями видообразования (географическим, экологическим). Дают оценку скорости возникновения новых видов в разнообразных крупных таксонах. | Комплексное применение знаний, умений, навыков.  Проблемный. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 12 | 12.10 |  | **Эволюционная роль мутаций.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Объясняют роль мутаций в эволюционном процессе, приводят примеры, делают выводы. | Комбинированный.  Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 13 | 17.10 |  | **Макроэволюция. Биологические последствия адаптации.** | Создают презентацию. Дают определение макроэволюции. Характеризуют биологический прогресс и регресс. Делают вывод. | Освоение нового материала.  Частично-поисковый. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 14 | 19.10 |  | **Главные направления эволюции.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника. Рассматривают примеры гомологичных и аналогичных органов, их строение и происхождение в онтогенезе; называют главные направления эволюции, приводят примеры. | Освоение нового материала.  Частично-поисковый. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 15 | 24.10 |  | **Основные закономерности биологической эволюции.** | Называют основные закономерности эволюции. Обсуждают проблемный вопрос урока и делают вывод. Характеризуют сущность необратимости эволюции. | Освоение нового материала.  Частично-поисковый. | Программированный  Опрос по теме «Главные направления эволюции». Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 16 | 26.10 |  | **Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение».** | Работают в группах. Получают карточки с заданиями. Оформляют первоначальные записи, обсуждают их, готовят выступление, слушают выступления других групп, проводят взаимопроверку. | Обобщающий.  Применение знаний | Письменный и устный отчет о проделанной работе. |
| 17 |  |  | **Современные представления о возникновении жизни на Земле.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Характеризуют химический, предбиологический (теория Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Рассматривают схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных. Смотрят презентацию. | Освоение нового материала.  Частично-поисковый. | Фронтальный опрос |
| 18 |  |  | **Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни. Развитие жизни в протерозойскую и палеозойскую эры.** | Характеризуют развитие жизни на Земле в Архейскую и Протерозойскую эры.  Отмечают первые следы жизни на Земле, появление всех современных типов беспозвоночных ж-х, первых хордовых ж-х, развитие водных растений. Характеризуют палеозойскую эру: появление сухопутных растений, возникновение позвоночных ж-х. | Освоение нового материала.  Частично-поисковый. | Работа в рабочей тетради с печатным текстом |
| 19 | 15.11 |  | **Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.** | Характеризуют развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры. Рассматривают репродукции картин  З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. | Освоение нового материала.  Частично-поисковый. | Работа в рабочей тетради с печатным текстом |
| 20 | 17.11 |  | **Происхождение человека.** | Характеризуют место человека в живой природе, в системе животного мира. Отмечают признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Описывают стадии эволюции человека. Знакомятся с механизмом расообразования, отмечая единство происхождения рас. Приводят аргументированную критику теории расизма. | Освоение нового материала.  Частично-поисковый. | Тестирование по теме «Развитие жизни на Земле». Работа в рабочей тетради с печатным текстом |
| 21 |  |  | **Контрольная работа по темам раздела «Эволюция живого мира на Земле».** | Применяют полученные знания. | Урок проверки и оценки знаний учащихся | Оценивание контрольной работы |
| **Раздел 2. Структурная организация живых организмов (10 час+1 час К.Р.= 11 часов)** | | | | | | |
| 22 |  |  | **Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника. Характеризуют химические элементы, образующие живое существо, различают макро- и микроэлементы. Описывают неорганические молекулы, их химические свойства и биологическую роль. Определяют различие химического состава живой и неживой природы. | Вводный. Комбинированный.  Проблемный. | Индивидуальный опрос |
| 23 |  |  | **Органические вещества клетки: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты.** | Рассматривают объемные модели структурной организации биологических полимеров – белков и нуклеиновых кислот. Характеризуют органические молекулы. Описывают процесс редупликации ДНК, раскрывают его значение .Различают структуру и функции РНК. | Комбинированный.  Проблемный. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 24 |  |  | **Органические вещества клетки: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты.** | Рассматривают объемные модели структурной организации биологических полимеров – белков и нуклеиновых кислот. Характеризуют органические молекулы. Описывают процесс редупликации ДНК, раскрывают его значение .Различают структуру и функции РНК. | Комбинированный.  Проблемный. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 25 |  |  | **Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Пластический обмен. Биосинтез белков.** | Объясняют события, связанные с внутриклеточным пищеварением, подчеркивая его значение для организма. Сравнивают обменные процессы в неживой и живой природе. Раскрывают сущность реакций метаболизма. Объясняют события, связанные с внутриклеточным пищеварением. Составляют схему реализации наследственной информации в процессе биосинтеза белка. | Формирование новых знаний.  Проблемный | Тест по теме «Химический состав клетки». Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 26 |  |  | **Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение. Дыхание.** | Работают с учебником, составляют вопросы и опорный конспект урока. Объясняют события, связанные с внутриклеточным пищеварением, подчеркивая его значение для организма. Приводят примеры энергетического обмена. Описывают процессы синтеза белков и фотосинтез. | Формирование новых знаний.  Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 27 |  |  | **Цитология. Прокариотические клетки. Бактерии.** | Работают с учебником, характеризуют форму и размеры прокариотических клеток, строение цитоплазмы, организацию метаболизма, генетический аппарат. Описывают процесс спорообразования, его значение. Оценивают место и роль прокариот в биоценозах. | Комбинированный с элементами КМЧП | Тестирование по теме «Обмен веществ в клетке» Работа в рабочей тетради. |
| 28 |  |  | **Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды цитоплазмы.** | Работают с учебником, отмечают особенности строения растительной клетки, значение цитоскелета. Характеризуют цитоплазму: органеллы, их структуру и функции. Осознают роль клетки в многоклеточном организме. | Формирование новых знаний.  Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 29 |  |  | **Эукариотическая клетка. Ядро.** | Характеризуют клеточное ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки. | Формирование новых знаний.  Частично-поисковый | Биологический диктант по теме «Эукариотическая клетка». Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 30 |  |  | **Деление клеток.** | Раскрывают биологический смысл и значение митоза. Рассматривают фигуры митотического деления в клетках корешка лука на схеме. | Комбинированный.  Частично-поисковый. | Самостоятельная работа |
| 31 |  |  | **Клеточная теория строения организмов.** | Планируют и организуют свое рабочее место. Формулируют положения клеточной теории строения организмов. Называют ученых, работающих над клеточной теорией. Обобщают и делают выводы. | Формирование новых знаний. Элементы технологии КМЧП. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 32 |  |  | **Контрольная работа по теме «Структурная организация живых организмов».** | Применяют знания, полученные при изучении раздела «Структурная организация живых организмов». | Урок контроля знаний | Оценивание К.Р. |
| **Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов + 1 час К.Р.=6 часов)** | | | | | | |
| 33 |  |  | **Размножение. Бесполое размножение.** | Работают с текстом учебника. Смотрят презентацию. Характеризуют сущность и формы размножения организмов. | Комбинированный.  Проблемный. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 34 |  |  | **Половое размножение. Развитие половых клеток.** | Описывают процесс образования половых клеток, выявляя общие черты периодов гаметогенеза, в том числе мейоза. Сравнивают бесполое и повое размножение. Определяют понятия осеменение и оплодотворение. Раскрывают биологическое значение размножения. | Формирование новых знаний. Проблемный | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 35 |  |  | **Онтогенез. Эмбриональный период развития.** | Смотрят презентацию «Эмбриональный период развития». Характеризуют эмбриональный период развития и описывают основные закономерности дробления: образование бластулы, гаструляцию и органогенез. Определяют этапы дальнейшей дифференцировки тканей, органов и систем. | Формирование новых знаний. Проблемный | Тестирование по теме «Размножение организмов». Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 36 |  |  | **Онтогенез. Постэмбриональный период развития.** | Смотрят презентацию. Демонстрируют понимание биологического смысла развития с метаморфозом. Работают по тексту учебника. Характеризуют постэмбриональный период развития, его возможные формы. Разъясняют сущность непрямого развития, полного и неполного метаморфоза. | Формирование новых знаний. Проблемный | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 37 |  |  | **Общие закономерности развития. Биогенетический закон.** | Рассматривают таблицы, отражающие сходство зародышей позвоночных животных. Характеризуют развитие и его периоды (дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный), старение. Приводят формулировки закона зародышевого сходства К. Бэра и биогенетического закона Э. Геккеля и Ф. Мюллера. Делают вывод. | Формирование новых знаний. Проблемный | Биологический диктант на тему «Онтогенез». Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 38 |  |  | **Контрольная работа по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов».** | Применяют знания, полученные при изучении раздела «Размножение и индивидуальное развитие организмов». | Урок контроля знаний | Оценивание К.Р. |
| **Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов (17 часов + 1 час К.Р. =18 часов)** | | | | | | |
| 39 |  |  | **Основные понятия генетики.** | Работают по тексту учебника. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. | Формирование новых знаний. Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 40 |  |  | **Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя.** | Характеризуют гибридологический метод изучения характера наследования признаков. | Формирование новых знаний. Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 41 |  |  | **Законы Менделя. Моногибридное скрещивание.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Дают определения понятиям. Формулируют законы Менделя. Приводят цитологические обоснования законов Менделя. Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания. | Формирование новых знаний. Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 42 |  |  | **Законы Менделя. Дигибридное скрещивание.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Пользуются генетической символикой. Формулируют законы Менделя. Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания. | Формирование новых знаний. Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 43 |  |  | **Решение генетических задач на законы Г. Менделя.** | Пользуются генетической символикой. Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи. | Комплексное применение знаний, умений, навыков. | ***Лабораторная работа №1. «Решение генетических задач».*** |
| 44 |  |  | **Решение генетических задач** | Пользуются генетической символикой. Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи. | Комплексное применение знаний, умений, навыков | Письменный отчет о проделанной работе  Индивидуальный опрос |
| 45 |  |  | **Сцепленное наследование генов.** | Пользуются генетической символикой. Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи. Формулируют закон Моргана и дают характеристику сцепленного наследования генов. | Решение частных задач | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 46 |  |  | **Генетика пола.** | Пользуются генетической символикой. Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи. Объясняют механизмы хромосомного определения пола. | Формирование новых знаний. Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 47 |  |  | **Генотип как система взаимодействующих генов.** | Анализируют генотип как систему взаимодействующих генов организма. Пользуются генетической символикой. Демонстрируют способность выписывать генотипы организмов и гамет. Составляют схемы скрещивания, решают простейшие генетические задачи. | Формирование новых знаний. Частично-поисковый | Тестирование по теме «Генетика пола». Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 48 |  |  | **Закономерности изменчивости. Наследственная (генотипическая) изменчивость.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника. Характеризуют основные формы изменчивости, мутаций, их значение для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Осознают роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Рассматривают примеры мутационной изменчивости. | Формирование новых знаний. Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 49 |  |  | **Фенотипическая изменчивость.** | Имеют представление об основных свойствах живых организмов. Умеют объяснять наследственную изменчивость. Характеризуют фенотипическую изменчивость, приводят примеры. Сравнивают наследственную и фенотипическую изменчивость. Делают вывод об их роли в эволюционном процессе. | Освоение нового материала. Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 50 |  |  | **Обобщение по теме «Наследственность и изменчивость»** | Характеризуют наследственность и изменчивость, их значение для практика сельского хозяйства и биотехнологии. | Обобщение и систематизация | Фронтальный, индивидуальный опросы. Тестирование по теме «Наследственность и изменчивость». |
| 51 |  |  | **Селекция. Задачи селекции.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника. Дают определения понятий: сорт, порода, штамм. Называют задачи селекции. | Освоение нового материала. Вводный | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 52 |  |  | **Центры многообразия и происхождения культурных растений.** | Проводят сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. | Решение частных задач. | Фронтальный, индивидуальный опросы. |
| 53 |  |  | **Методы селекции растений.** | Оценивают достижения и описывают основные направления современной селекции растений. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника. Обосновывают значение селекции для развития сельского хозяйства, медицинской, микробиологической и других промышленностей. | Решение частных задач.  Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 54 |  |  | **Методы селекции животных.** | Оценивают достижения и описывают основные направления современной селекции животных. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника. Обосновывают значение селекции для развития сельского хозяйства, медицинской, микробиологической и других промышленностей. | Решение частных задач.  Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 55 |  |  | **Селекция микроорганизмов.** | Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Работают по тексту учебника. Обосновывают значение селекции для развития сельского хозяйства, медицинской, микробиологической и других промышленностей. | Решение частных задач.  Частично-поисковый  проблемный | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 56 |  |  | **Контрольная работа по теме Наследственность и изменчивость организмов»** | Выполняют тестовую контрольную работу в двух вариантах из заданий разного вида. | Контроль знаний | Оценивание К.Р. |
| **Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (10 часов + 1 час К.Р.=11 часов).** | | | | | | |
| 57 |  |  | **Биосфера, её структура и функции.** | Обобщают и конкретизируют знания о структуре и функциях биосферы. Объясняют невозможность существования жизни за границами биосферы. Характеризуют компоненты биосферы. | Освоение нового материала. Вводный | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 58 |  |  | **Круговорот веществ в природе: воды, углерода, азота, серы, фосфора.** | Смотрят презентацию о жизнедеятельности В.И. Вернадского, формулируют основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере.  Характеризуют основные круговороты: воды, углерода, азота, фосфора, серы. Оценивают значение круговоротов веществ для существования жизни на Земле. | Освоение нового материала.  Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 59 |  |  | **История формирования сообществ живых организмов.** | Обобщают знания о глобальных экологических системах, причинах их различия и появления. Обсуждают причины формирования разнообразного природного мира континентов Земли, работают с учебником. | Освоение нового материала.  Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради. |
| 60 |  |  | **Биогеоценозы и биоценозы.** | Определяют и анализируют понятия: экология, среда обитания, экосистема, биогеоценоз, биоценоз. | Освоение нового материала.  Частично-поисковый | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 61 |  |  | **Экологические факторы. Абиотические факторы среды.** | Углубляют и конкретизируют знания о влиянии факторов неживой природы на организмы. Характеризуют абиотические факторы на конкретных примерах. Делают выводы. | Освоение нового материала.  Проблемный. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 62 |  |  | **Интенсивность действия факторов среды.** | Углубляют знания об экологических факторах и фенотипической изменчивости. | Комбинированный  Частично-поисковый. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 63 |  |  | **Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.** | Характеризуют биотические факторы, на конкретных примерах демонстрируют их значение. Обобщают знания о типах взаимоотношений между организмами. Делают выводы. | Комбинированный  Частично-поисковый. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 64 |  |  | **Пищевые связи в экосистемах.** | Планируют и организуют свое рабочее место. Формулируют представления о цепях и сетях питания. Составляют цепи питания. Делают выводы. | Комплексное применение знаний, умений, навыков.  Частично-поисковый. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 65 |  |  | **Биосфера и человек. Природные ресурсы и их использование.** | Анализируют антропогенные факторы воздействия на биоценозы, последствия хозяйственной деятельности человека. Раскрывают проблемы рационального природопользования , охраны природы. | Освоение нового материала.  Проблемный. | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 66 |  |  | **Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.** | Систематизируют знания о нежелательных последствиях хозяйственной деятельности человека. Понимают причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на окружающую среду,  опасность этих процессов для биосферы. Делают выводы. | Освоение нового материала.  Проблемный | Фронтальный, индивидуальный опросы, работа в рабочей тетради |
| 67 |  |  | **Контрольная работа по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии»** | Тестовая контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида. | Контроль знаний | Оценивание К.Р. |
| 68 |  |  | **Обобщение и повторение изученного материала.** | Обобщают и систематизируют знания. | Обобщение, систематизация. | Фронтальный и индивидуальный опросы |