

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА №17 ГОРОДА БЕЛОГОРСК»
676850, Амурская обл., г.Белогорск, ул.Ленина, 100, тел. 8(41641)27359, e-mail: bel_school_17@obramur.ru

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии
на 2021-2024 год

7-9 класс

Разработана Воробьевой Мариной Викторовной,
учителем биологии
высшей квалификационной категории

г. Белогорск
2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 7-9-х классов составлена на основе нормативно-правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 года № 189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями и дополнениями);
- письма Минобрнауки России от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- приказа Минпросвещения России № 345 от 28 декабря 2018 года «О федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- рабочей программы составленной на основе примерных программ общеобразовательных учреждений: В. В. Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г. Шевцов. (Рабочие программы. Биология 5-9 классы: учебно – методическое пособие / сост. Г.М. Пальдяева. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2014.);
- положения о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов (модулей) групповых занятий МАОУ СШ №17 от 07.04.2016г. (протокол № 6 педагогического совета);
основной образовательной программы основного общего образования МАОУ СШ № 17 на 2016-2021 годы, утвержденная приказом МАОУ СШ от 23.05.2016 №158;
- приказа МАОУ СШ №17 №8 от 21. 05. 2020г «О внесении изменений в основную образовательную программу основного общего образования»;
- учебного плана МАОУ СШ № 17.

Рабочая программа согласно учебному плану рассчитана:

- в 7- х классах на 34 часа в год (1 час в неделю) из них проверочных работ - 3, лабораторных работ - 4;
- в 8 - классах на 68 часов в год (2 часа в неделю) из них проверочных работ - 9, лабораторных работ – 12;
- в 9-х классах на 68 часов в год (2 часа в неделю) из них проверочных работ - 6, лабораторных работ – 3, практическая работа - 1.

При реализации рабочей программы используется учебники:

- Латюшин В.В. Биология: Животные . 7 класс: учебник / В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. - М.: Дрофа, 2017.
- Колисов Д.В. Биология: Человек. 8 класс: учебник / Д.В. Колисов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев.- М.:Дрофа, 2017.
- Пасечник В.В. Биология: Введение в общую биологию. 9 класс: учебник / В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. - М.:Дрофа, 2017.

Планируемые результаты

Биология, 7 класс

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- эволюционный путь развития животного мира;
- историю изучения животных;
- структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории;
- систематику животного мира;
- особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;
- исчезающие, редкие и охраняемые виды животных;
- основные системы органов животных и органы, их образующие;
- особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;
- эволюцию систем органов животных;
- основные способы размножения животных и их разновидности;
- отличие полового размножения животных от бесполого;
- закономерности развития с превращением и развития без превращения;
- сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции;
- причины эволюции по Дарвину;
- результаты эволюции;
- признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;
- признаки экологических групп животных;
- методы селекции и разведения домашних животных;
- условия одомашнивания животных;
- законы охраны природы;
- признаки охраняемых территорий;
- пути рационального использования животного мира (области, края, РФ).

Учащиеся должны уметь:

- определять сходства и различия между растительным и животным организмом;
- объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных;
- находить отличия простейших от многоклеточных животных;
- правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;
- работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;
- распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;
- раскрывать значение животных в природе и в жизни человека;
- применять полученные знания в практической жизни;
- распознавать изученных животных;
- определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;
- наблюдать за поведением животных в природе;
- прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;
- работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и микропрепаратами, чучелами и др.);

- объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;
- понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;
- отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;
- совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;
- правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;
- объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;
- показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;
- выявлять сходства и различия в строении тела животных;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений;
- правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;
- доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;
- характеризовать возрастные периоды онтогенеза;
- выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;
- распознавать стадии развития животных;
- правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;
- анализировать доказательства эволюции;
- устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;
- доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;
- правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;
- распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;
- выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;
- объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза;
- определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам;
- пользоваться Красной книгой;
- анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир.

Учащиеся должны понимать:

- причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;
- классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни;
- применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций;

- сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
- абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и организмы из среды их обитания;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска информации возможности Интернета;
- презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ;
- сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;
- выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования органов и их систем у животных;
- устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции деятельности организма;
- составлять тезисы и конспект текста;
- осуществлять наблюдения и делать выводы;
- получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных источников;
- обобщать, делать выводы из прочитанного;
- устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности животных к среде обитания на разных стадиях развития;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;
- конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;
- сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития;
- конкретизировать примерами доказательства эволюции;
- анализировать, обобщать высказывать суждения по усвоенному материалу;
- толерантно относиться к иному мнению;
- корректно отстаивать свою точку зрения;
- сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;
- конкретизировать примерами понятия «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;
- систематизировать биологические объекты разных биоценозов;
- находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;
- находить в словарях и справочниках значения терминов;
- поддерживать дискуссию;
- выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;
- выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;

- видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, и эстетические чувства от общения с животными;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Биология, 8 класс

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- методы наук, изучающих человека;
- основные этапы развития наук, изучающих человека;
- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека;
- строение скелета и мышц, их функции;
- компоненты внутренней среды организма человека;
- защитные барьеры организма;
- правила переливания крови;
- о заболеваниях систем человека и их профилактике;
- строение и функции органов;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию организма;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения гельминтозов;
- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
- роль ферментов в обмене веществ;
- классификацию витаминов;
- нормы и режим питания;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы;
- анализаторы и органы чувств, их значение;
- вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности;
- особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны узнать:

- место человека в систематике;
- основные этапы эволюции человека;
- человеческие расы.

Учащиеся должны уметь:

- выделять специфические особенности человека как биосоциального существа;
- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими;

- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;
- объяснять особенности строения скелета человека;
- распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;
- оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов;
- выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями;
- проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах;
- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление;
- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;
- оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях;
- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы;
- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
- объяснять роль витаминов в организме человека;
- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
- оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова;
- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств;
- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека;
- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас;
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника;
- проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе

сравнения;

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;

— классифицировать типы и виды памяти;

— классифицировать железы в организме человека;

— устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции;

— выделять существенные признаки органов размножения человека;

— объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;

— приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

— испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;

— следить за соблюдением правил поведения в природе;

— понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;

— уметь реализовывать теоретические познания на практике;

— понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;

— признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

— проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;

— признавать право каждого на собственное мнение;

— формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;

— проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;

— уметь отстаивать свою точку зрения;

— критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;

— уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Биология, 9 класс

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— свойства живого;

— методы исследования биологии;

— значение биологических знаний в современной жизни;

— знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого;

— иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;

— получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов;

- основные методы изучения клетки;
- особенности строения клетки эукариот и прокариот;
- функции органоидов клетки;
- основные положения клеточной теории;
- химический состав клетки;
- сущность биогенетического закона;
- основные закономерности передачи наследственной информации;
- закономерности изменчивости;
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;
- особенности развития половых клеток;
- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса;
- критерии вида и его популяционную структуру;
- экологические факторы и условия среды;
- основные положения теории эволюции Ч. Дарвина;
- движущие силы эволюции;
- пути достижения биологического прогресса

Учащиеся должны иметь представление:

- о биологии, как науке о живой природе;
- о профессиях, связанных с биологией;
- об уровне организации живой природы;
- о клеточном уровне организации живого;
- о клетке как структурной и функциональной единице жизни;
- об обмене веществ и превращении энергии как основе жизнедеятельности клетки;
- о росте, развитии и жизненном цикле клеток;
- об особенностях митотического деления клетки;
- организменном уровне организации живого;
- о мейозе;
- об особенностях индивидуального развития организмов;
- об особенностях бесполого и полового размножения организмов;
- об оплодотворении и его биологической роли;
- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;
- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях;
- о популяционно-видовом уровне организации живого;
- о виде и его структуре;
- о влиянии экологических условий на организмы;
- о происхождении видов;
- о развитии эволюционных представлений;

- о синтетической теории эволюции;
- о популяции как элементарной единице эволюции;
- о микроэволюции;
- о механизмах видообразования;
- о макроэволюции и ее направлениях.

Учащиеся должны получить опыт:

- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения клеток живых организмов;
- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов;
- использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения морфологического критерия видов.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником и дополнительной литературой;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы;
- устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- проводить сравнение клеток животного и растительного организмов и делать выводы на основе сравнения;
- выявлять взаимосвязи между особенностями строения органоидов клеток и их функциями;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о закономерностях развития органического мира, оформлять её в виде рефератов, докладов;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов;
- классифицировать живые организмы;
- устанавливать между живыми организмами и средой обитания;
- выделять существенные признаки в размножении организмов;
- объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументация) необходимости проведения мер по сохранению состояния окружающей среды;
- приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- следить за соблюдением правил поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать ценность здорового и безопасного образа жизни;
- признавать ценность жизни во всех её проявлениях и необходимость ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признавать право каждого на собственное мнение;

- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Содержание учебного предмета

7 класс

Введение (1 час)

История изучения животных. Методы изучения. Наука зоология и её структура. Сходство и различие животных и растений.

Простейшие (2 часа)

Простейшие. Многообразие, среда обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Колониальные организмы.

Лабораторная работа № 1 «Знакомство с многообразием водных простейших».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; анализ таблиц, схем; работа с раздаточным материалом; выполнение лабораторной работы; создание и защита презентации.

Многочелюстные животные (22 часа)

Тип губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Типы плоские, круглые, кольчатые черви. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Тип моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни.

Тип иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни.

Тип членистоногие. Многообразие, среда обитания, образ жизни.

Тип хордовые. Подтип бесчерепные. Класс Ланцетники. Надкласс рыбы: хрящевые, костные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс земноводные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс пресмыкающиеся. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс птицы. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс млекопитающие. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторные работы:

№ 2 «Внешнее строение дождевого червя»;

№ 3 «Изучение представителей отрядов насекомых»;

№ 4 «Перьевой покров птиц. Виды перьев».

Проверочные работы:

№ 2 «Многоклеточные животные: Беспозвоночные»;

№ 3 «Многоклеточные животные: Позвоночные».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; анализ учебного фильма; работа с натуральным раздаточным материалом; выполнение лабораторных работ; создание и защита рефератов и презентации, выполнение творческих заданий.

Происхождение животных. Эволюция строения и функций основных органов и их систем (7 часов)

Основные этапы развития животного мира. Эволюция опорно – двигательной, кровеносной и нервной систем, органов пищеварения, дыхания, выделения, обмена веществ, анализаторов, покровов.

Проверочная работа № 4 «Происхождение животных. Эволюция строения и функций основных органов и их систем»

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; создание и защита рефератов и презентации, систематизация учебного материала; работа с научно-популярной литературой; отбор и сравнение материала по нескольким источникам.

Биоценозы (2 часа)

Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценоз. Взаимосвязь компонентов биоценоза.

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; создание и защита рефератов и презентации, работа с научно-популярной литературой.

8 класс

Науки, изучающие организм человека (1 час)

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

Происхождение человека (2 часа)

Систематическое положение человека. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё. Человеческие расы. Человек как вид.

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; анализ учебных фильмов; анализ графиков, таблиц, схем; работа с раздаточным материалом, устный ответ.

Строение организма (5 часов)

Общий обзор организма. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

Регуляция функций в организме. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Процессы возбуждения и торможения, их значение.

Проверочная работа № 1 «Строение организма».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; анализ учебных фильмов; анализ графиков, таблиц, схем; работа с раздаточным материалом.

Опорно – двигательная система (6 часов)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные(суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Лабораторные работы:

№ 1 «Микроскопическое строение костей»;

№ 2 «Мышцы человеческого тела»;

№ 3 «Утомление при статической работе»;

№ 4 «Осанка и плоскостопие».

Проверочная работа № 2 «Опорно – двигательная система».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; анализ графиков, таблиц, схем; работа с натуральными объектами; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение лабораторных работ; создание и защита презентации.

Внутренняя среда организма (2 часа)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свертывание крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Иммуитет. Иммуная система. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Течение инфекционных болезней.

Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммуитет. Активный и пассивный иммуитет. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; анализ графиков, таблиц, схем; работа с препаратами; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение лабораторных работ; создание и защита презентации; работа с увеличительными приборами.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 часов)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов.

Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечнососудистой системы.

Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

Лабораторные работы: № 5 «Функции венозных клапанов»; № 6 «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа, функциональная проба».

Проверочная работа № 3 «Внутренняя среда организма, кровеносная и лимфатическая системы».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; анализ графиков, таблиц, схем; работа с препаратами; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение лабораторных работ; создание и защита презентации; работа с увеличительными приборами.

Дыхание (5 часов)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха.

Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Лабораторные работы: № 6 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».

Проверочная работа № 4 «Дыхание».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение лабораторных работ; создание и защита презентации; демонстрация приемов оказания первой медицинской помощи.

Пищеварение (5 часов)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы.

Заболелания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Лабораторная работа № 7 «Действие слюны на крахмал».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение фронтальных лабораторных работ; создание и защита презентации; демонстрация приемов оказания первой медицинской помощи; мини исследование.

Обмен веществ и энергии (4 часа)

Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ.

Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая ценность пищи.

Лабораторная работа № 8 «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки».

Проверочная работа № 5 «Пищеварение, обмен веществ и энергии».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; анализ учебных фильмов; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение фронтальных лабораторных работ; создание и защита презентации; постановка эксперимента.

Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (6 часов)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи.

Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Проверочная работа № 6 «Покровы тела. Терморегуляция. Выделение.»

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение лабораторных работ; создание и защита презентации; демонстрация приемов оказания первой медицинской помощи.

Нервная система (6 часов)

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

Лабораторная работа № 9 «Пальценосовая проба и особенности движения с функцией мозжечка»

Проверочная работа № 7 «Нервная система».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение лабораторных работ; создание и защита презентации.

Анализаторы. Органы чувств (5 часов)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальтонизма.

Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Лабораторная работа № 10 «Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением».

Проверочная работа № 8 «Анализаторы. Органы чувств».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение лабораторной работы; создание и защита презентации; демонстрация приемов оказания первой медицинской помощи.

Эндокринная система (2 часа)

Железы внешней, внутренней секреции и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы.

Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Индивидуальное развитие организма (5 часов)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.

Биогенетический закон Геккеля–Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

Развитие ребёнка после рождения. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Проверочная работа № 9 «Эндокринная система и индивидуальное развитие организма».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации; отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение лабораторных работ; создание и защита презентации.

Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (7 часов)

Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление.

Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность.

Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Роль речи в развитии высших психических функций. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Лабораторные работы:

№ 11 «Выработка навыков зеркального письма»;

№ 12 «Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: отбор и сравнение материала по нескольким источникам; выполнение фронтальных лабораторных работ; создание и защита презентации.

9 класс

Введение (3 часа)

Биология как наука и методы её исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Молекулярный уровень (10 часов)

Многомолекулярные комплексные системы (белки, нуклеиновые кислоты, полисахариды) их строение и функции. Катализаторы. Вирусы.

Проверочная работа №1 «Молекулярный уровень».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; анализ графиков, таблиц, схем; работа с раздаточным материалом; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации, постановка опытов для демонстрации классу; объяснение наблюдаемых явлений.

Клеточный уровень (12 часов)

Основные положения клеточной теории. Клетка – структурная и функциональная единица жизни. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы.

Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз).

Лабораторная работа № 1 «Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом».

Проверочная работа №2 «Клеточный уровень».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации, выполнение творческих заданий, выполнение фронтальной лабораторной работы, работа с оптическими приборами.

Организменный уровень (17 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная. Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Основные методы селекции.

Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости организмов».

Практическая работа № 1 «Решение генетических задач».

Проверочная работа № 3 «Организменный уровень».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации.

Популяционно-видовой уровень (9 часов)

Вид, его критерии. Экологические факторы. Среды жизни. Происхождение видов. Популяция – форма существования вида. Борьба за существование. Естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция.

Лабораторная работа № 3 «Изучение морфологического критерия вида».

Проверочная работа № 4 «Популяционно – видовой уровень»

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; создание и защита презентации.

Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз, сообщество и экосистема. Состав и структура сообщества. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы.

Проверочная работа № 5 «Экосистемный уровень»

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; создание и защита рефератов и презентации; работа с натуральными объектами.

Биосферный уровень (11 часов)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.

Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Проверочная работа № 6 «Биосферный уровень».

Формы организации учебного занятия: фронтальная, групповая, индивидуальная, парная.

Виды учебной деятельности: самостоятельная работа с учебником; работа с научно-популярной литературой; создание и защита рефератов и презентации.

Тематическое планирование

7 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Простейшие	2
3	Многочлеточные животные	22
4	Происхождение животных. Эволюция строения и функций органов и их систем	7
5	Биоценозы	2
ИТОГО		34

8 класс

№	Тема	Количество часов
1	Науки, изучающие организм человека	1
2	Происхождение человека	2
3	Строение организма	4
4	Опорно - двигательная система	6
5	Внутренняя среда организма	2
6	Кровеносная и лимфатическая системы	6
7	Дыхание	5
8	Пищеварение	5
9	Обмен Веществ и энергии	4
10	Покровы. Терморегуляция. Выделение	6
11	Нервная система	6

12	Анализаторы. Органы чувств	5
13	Эндокринная система	2
14	Индивидуальное развитие организма	5
15	Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика	7
ИТОГО		68

9 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение	3
2	Молекулярный уровень	10
3	Клеточный уровень	12
4	Организменный уровень	17
5	Популяционно - видовой уровень	9
6	Экосистемный уровень	6
7	Биосферный уровень	11
ИТОГО		68

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575795

Владелец Скачкова Валерия Сергеевна

Действителен с 08.09.2021 по 08.09.2022