**Рабочая программа по учебному предмету Биология**

**8 класс**

Рабочая программа по учебному предмету Биология на 2021-2022 учебный год для обучающихся 8 А, Б класса МБОУ «Многопрофильный лицей №11 им. В. Г. Мендельсона» разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федерального закона от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в ФЗ «Об образовании в РФ» по вопросам воспитания»
3. Приказа Минпросвещения от 22.03. 2021 №115 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
4. Приказа Минпросвещения от 11.12.2020 №712 «О внесении изменений в некоторые ФГОС общего образования по вопросам воспитания обучающихся»
5. Приказа Минобрнауки от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»
6. [СП 2.4.3648-20](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/566085656/ZAP23UG3D9/) «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/566085656/);
7. [СанПиН 1.2.3685-21](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/573500115/XA00LVA2M9/) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных [постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2](https://vip.1zavuch.ru/#/document/99/573500115/)
8. [Приказа Минпросвещения от 20.05.2020 № 254](https://vip.1zavuch.ru/#/document/97/482254/) «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации

имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

1. Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Многопрофильный лицей №11 им. В.Г. Мендельсона»
2. Учебного плана и календарного учебного графика основного общего образования, утвержденных приказом  МБОУ «Многопрофильный лицей №11 им. В.Г. Мендельсона»   от 27.08.2021 № *212* « О внесении изменений и дополнений в основные образовательные программы – начального общего, основного общего и среднего общего образования»
3. Рабочей программы воспитания  МБОУ «Многопрофильный лицей №11 им. В.Г. Мендельсона»
4. Положения о рабочей программе по учебному предмету, курсу МБОУ «Многопрофильный лицей №11 им. В.Г. Мендельсона»
5. Для реализации программы используются учебники и учебные пособия из УМК:

Для педагога:

Учебно-методическое пособие / И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др. - М. : «Вентана-Граф», 2017. – 88 с.

Учебник Биология : 8-й класс: учебник / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – 7-е изд., перераб. – М. : Вентана-Граф, 2019. – 302 с.

Для ученика:

Учебник Биология : 8-й класс: учебник / А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – 7-е изд., перераб. – М. : Вентана-Граф, 2019. – 302 с.

На изучение учебного предмета Биология в 8 А, Б классе учебным планом отводится 2 часа в неделю, 66 часов в год (33 учебные недели).

При реализации рабочей программы на уроках используются электронные средства обучения: Яндекс учебник, Российская электронная школа, электронные цифровые) образовательные ресурсы Я Класс, Федеральный портал « Российское электронное образование» www.edu.ru

1. **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

- формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий с учётом устойчивых познавательных интересов;

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;

- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно- популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

**Предметными результатами** освоения программы по биологии являются:

Ученик **научится:**

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;

- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;

- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Ученик **получит возможность научиться:**

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;

- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;

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

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;

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

- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Основное содержание курса по темам рабочей программы**

**Биология: 8 класс / И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др. (66 часов, 2 часа в неделю)**

***Тема 1. Развитие животного мира на Земле (2 часа)***

Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира.

Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира.

***Тема 2. Общий обзор организма человека (5 часов)***

Биологические и социальные факторы в становлении человека. Принципиальные отличия условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Ее преимущества и издержки. Зависимость человека как от природной, так и от социальной среды. Значение знаний о строении и функциях организма для поддержания своего здоровья и здоровья окружающих.

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарно-гигиеническая служба. Функции санитарно-эпидемиологических центров (СЭЦ). Ответственность людей, нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Структура тела. Место человека в природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфофизиологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка. Строение, химический состав, жизнедеятельность: обмен веществ, ферменты, биосинтез и биологическое окисление, рост, развитие, возбудимость, деление.

Ткани животных и человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Строение нейрона: тело, дендриты, аксон, синапсы.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Рефлекс, рефлекторная дуга, процессы возбуждения и торможения. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желез и вырабатываемых ими гормонов.

***Демонстрация:*** разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

*Лабораторная работа № 1* «Действие ката лазы на пероксид водорода»

*Лабораторная работа № 2* «Клетки и ткани под микроскопом»

*Практическая работа №1* «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

Виртуальная экскурсия «Происхождение человека»

***Тема 3. Опорно-двигательная система (8 часов)***

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища. Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

Типы мышц, их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Динамическая и статическая работа мышц. Энергетика мышечного сокращения. Регуляция мышечных движений.

Нарушение правильной осанки. Плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

***Демонстрации:*** скелета, распилов костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

*Лабораторная работа№ 3* «Строение костной ткани».

*Лабораторная работа№ 4* «Состав костей»

*Практическая работа №2* «Исследование строения плечевого пояса и предплечья»

*Практическая работа №3* «Изучение расположения мышц головы»

*Практические работы №4* «Проверка правильности осанки»,

*Практическая работа №5* «Выявление плоскостопия»,

*Практическая работа№6* «Оценка гибкости позвоночника»

***Тема 4. Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 часов)***

Внутренняя среда: кровь, тканевая жидкость, лимфа; их круговорот. Значение крови и ее состав: плазма и клеточные элементы. Их функции. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Иммунная реакция. Клеточный и гуморальный иммунитеты. Работы Луи Пастера, И.И. Мечникова. Изобретение вакцин. Лечебные сыворотки. Классификация иммунитета. Тканевая совместимость и переливание крови. I, II, III, IV группы крови – проявление наследственного иммунитета. Резус-фактор. Резус-конфликт как следствие приобретенного иммунитета.

Сердце и сосуды – органы кровообращения. Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности. Малый и большой круги кровообращения. Артерии, капилляры, вены. Функции венозных клапанов. Отток лимфы. Функции лимфоузлов. Движение крови по сосудам. Давление крови на стенки сосуда. Скорость кровотока. Измерение артериального давления. Перераспределение крови в организме. Регуляция работы сердца и сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Болезни сердечно-сосудистой системы и их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях.

***Демонстрации:*** торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

*Лабораторная работа № 5* «Сравнение крови человека с кровью лягушки»

*Практическая работа №7* «Изучение явления кислородного голодания»

*Практические работы №8* «Определению ЧСС, скорости кровотока»

*Практическая работа №9* «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»

*Практическая работа №10* «Доказательство вреда табакокурения»

*Практическая работа №11* «Функциональная сердечно сосудистая проба»

***Тема 5. Дыхательная система (6 часов)***

Значение дыхательной системы, ее связь с кровеносной системой. Верхние дыхательные пути. Гортань – орган голосообразования. Трахея, главные бронхи, бронхиальное дерево, альвеолы. Легкие. Пристеночная и легочные плевры, плевральная полость. Обмен газов в легких и тканях. Дыхательные движения. Нервная и гуморальная регуляции дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приемы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

***Демонстрации:*** торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

*Лабораторная работа № 6* «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»

*Лабораторная работа № 7* «Дыхательные движения»

*Практическая работа №12* «Измерение обхвата грудной клетки»

*Практическая работа №13* «Определение запылённости воздуха»

***Тема 6. Пищеварительная система (5 часов)***

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике. Строение органов пищеварительного тракта и пищеварительных желез. Форма и функции зубов.

Пищеварительные ферменты ротовой полости и желудка. Переваривание пищи в двенадцатиперстной кишке (ферменты поджелудочной железы, роль желчи в пищеварении). Всасывание питательных веществ. Строение и функции тонкой и толстой кишки. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения. Заболевание органов пищеварения и их профилактика. Питание и здоровье.

***Демонстрации:*** торса человека; пищеварительной системы крысы.

*Лабораторная работа № 8* «Действие ферментов слюны накрахмал»

*Лабораторная работа № 9* «Действие ферментов желудочногосока на белки»

*Практическая работа №14* «Определение место положенияслюнных желёз»

***Тема 7. Обмен веществ и энергии (4 часа)***

Превращения белков, жиров и углеводов. Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический обмен и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Энергетический баланс. Определение норм питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипервитаминозы А, В1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А ("куриная слепота"), В1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

*Практическая работа №15* «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»

***Тема 8. Мочевыделительная система (2 часа)***

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевыделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

***Тема 9. Кожа (3 часа)***

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы. Нарушения кожных покровов и их причины. Оказание первой помощи при ожогах и обморожениях. Грибковые заболевания кожи (стригущий лишай, чесотка); их предупреждение и меры защиты от заражения.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

***Демонстрация:*** рельефной таблицы строения кожи.

***Тема 10. Эндокринная и нервная системы (6 часов)***

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Соматотропный гормон гипофиза, гормоны щитовидной железы. Болезни, связанные с гипофункцией (карликовость) и с гиперфункцией (гигантизм) гипофиза. Болезни щитовидной железы: базедова болезнь, слизистый отек. Гормон поджелудочной железы инсулин и заболевание сахарным диабетом. Гормоны надпочечников, их роль в приспособлении организма к стрессовым нагрузкам.

***Демонстрации:*** модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

***Демонстрации:*** модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

*Практическая работа № 16* «Изучение действия прямых и обратных связей»

*Практическая работа№17* «Штриховое раздражение кожи»

*Практическая работа №18* «Изучение функций отделов головного мозга»

***Тема 11. Органы чувств. Анализаторы (6 часов)***

Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

Орган зрения. Положение глаз в черепе, вспомогательный аппарат глаза. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Палочки и колбочки сетчатки. Зрительный анализатор. Роль глазных мышц в формировании зрительных восприятий. Бинокулярное зрение. Заболевание и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

Орган слуха. Положение пирамид височных костей в черепе. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Преддверие и улитка. Звукопередающий и звуковоспринимающий аппараты уха. Слуховой анализатор. Гигиена слуха. Распространение инфекции по слуховой трубе в среднее ухо как осложнение ангины, гриппа, ОРЗ. Борьба с шумом.

Вестибулярный аппарат – орган равновесия. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов.

Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы. Взаимосвязь ощущений – результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

***Демонстрации:*** модели черепа, глаза и уха.

*Практические работы №19* «Исследование реакции зрачка наосвещённость»,

*Практическая работа №20* «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»

*Практическая работа №21* «Оценка состояния вестибулярного аппарата»

*Практическая работа№22* «Исследование тактильных рецепторов»

***Тема 12. Поведение и высшая нервная деятельность (7 часов)***

Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения. Условные рефлексы, динамический стереотип, рассудочная деятельность.

Открытие И.М. Сеченовым центрального торможения. Работы И.П. Павлова: открытие безусловного и условного торможения, закон взаимной индукции возбуждения – торможения. А.А. Ухтомский. Открытие явления доминанты. Биологические ритмы: сон и его значение, фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, память, воображение, мышление. Виды памяти, приемы запоминания. Особенности мышления, его развитие.

Воля, эмоции, внимание. Анализ волевого акта. Качество воли. Физиологическая основа эмоций.

Внимание. Непроизвольное и произвольное внимание. Способы поддержания внимания.

Изменение работоспособности, борьба с утомлением. Стадии работоспособности: врабатывание, устойчивая работоспособность, утомление. Организация отдыха на разных стадиях работоспособности. Режим дня.

***Демонстрации:*** модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

*Практическая работа №23* «Перестройка динамического стереотипа»

*Практическая работа№24* «Изучение внимания»

***Тема 13. Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 часа)***

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая (репродуктивная) система. Развитие яйцеклетки в фолликуле, овуляция, менструация. Мужская половая система. Образование сперматозоидов. Поллюции. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея).

Внутриутробное развитие. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля – Мюллера и причины отклонения от него. Развитие организма после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Календарный, биологический и социальный возрасты человека.

Влияние наркогенных веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

***Демонстрации:*** модели зародышей человека и животных разных возрастов.

***Тема 14. Резервное время (2 часа)***

Резервное время используются для повторения анатомии и физиологии человека, а также для повторения тем по основам культуры здоровья и гигиены. Приемы оказания первой медицинской помощи в различных ситуация. Повторение правил поведения и норм по сохранению и укреплению физического и психологического здоровья человека.

Также резервное время можно использовать для защиты творческих проектов, необходимых для овладения составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи.

Данный раздел поможет учащимся раскрыть роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе.

**3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Тематическое планирование по учебному предмету Биология 8 класс составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета (курса) обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

1. *Формирование ценностного отношения к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья.*
2. *Формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогу его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.*
3. *Формирование ценностного отношения к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.*
4. *Формирование ценностного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании о стороны человека.*
5. *Формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы,налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.*
6. *Формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека,*

*как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.*

1. *Формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражении.*
2. *Формирование ценностного отношения к здоровью как залогу долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.*
3. *Формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и поддерживающие отношения,*

*дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.*

1. *Формирование ценностного отношения к самим себе как к хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее*

**Тематическое планирование**

**Биология 8 класс (66 часов, 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Формируемые социально-значимые и ценностные отношения** |
| **Развитие животного мира на Земле (2 часа)** | | |  |
| 1 | Инструктаж по ТБ.  Доказательства эволюции животного мира. Учение Дарвина об эволюции | 1 | 10,2 |
| 2 | Основные этапы эволюции беспозвоночных животных | 1 | 5,6 |
| **Общий обзор организма человека (5 часов)** | | |  |  | 2,3 | |
| 3 | Науки, изучающие организм человека. Место человека в живой природе. | 1 | 5,6 |
| 4 | Строение, химический состав и жизнедеятельность клетки.  ***Л. р. № 1*** *«Действие каталазы на пероксид водорода»* | 1 | 4,9 |
| 5 | Ткани организма человека.  ***Л. р. № 2*** «*Клетки и ткани под микроскопом»* | 1 | 2, 6 |
| 6 | Общая характеристика систем органов организма человека.  Регуляция работы внутренних органов.  ***Пр. р. № 1*** *«Изучение мигательного рефлекса и его торможения»* | 1 | 2, 6 |
| 7 | Обобщение и систематизация знаний по темам: «Развитие животного мира на Земле» и «Общий обзор организма человека» | 1 | 2, 6 |
| **Опорно-двигательная система (8 часов)** | | |  |  | 2, 6 | |
| 8 | Скелет. Строение, состав и соединение костей.  ***Л. р. № 3*** *«Строение костной ткани».* ***Л. р. № 4*** *«Состав костей»* | 1 | 5,6 |
| 9 | Скелет головы и туловища | 1 | 4,9 |
| 10 | Скелет конечностей.  ***Пр. р. № 2*** *«Исследование строения плечевого пояса и предплечья»* | 1 | 2,3 |
| 11 | Первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма | 1 | 4,5 |
| 12 | Мышцы человека. ***Пр. р. № 3*** *«Изучение расположения мышц головы»* | 1 | 6,8 |
| 13 | Работа мышц | 1 | 4,5 |
| 14 | Нарушения осанки и плоскостопие.  ***Пр. р. № 4*** *«Проверка правильности осанки».*  ***Пр. р. № 5*** *«Выявление плоскостопия».*  ***Пр. р. № 6*** *«Оценка гибкости позвоночника»* | 1 | 9,10 |
| 15 | Развитие опорно-двигательной системы. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Опорно-двигательная система» | 1 | 6,8 |
| **Кровеносная система. Внутренняя среда организма (7 часов)** | | |  |  | 6 |
| 16 | Значение крови и ее состав.  ***Л. р. № 5*** «*Сравнение крови человека с кровью лягушки»* | 1 | 4,9 |
| 17 | Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови | 1 | 6 |
| 18 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения | 1 |  |
| 19 | Движение лимфы. ***Пр. р. № 7*** *«Изучение явления кислородного голодания»* | 1 | 2,9,10 |
| 20 | Движение крови по сосудам. ***Пр. р. №8*** *«Определение ЧСС, скорости кровотока».* ***Пр. р. № 9*** *«Исследование рефлектного притока крови к мышцам, включившимся в работу»* | 1 | 6 |
| 21 | Регуляция работы органов кровеносной системы.  ***Пр. р. № 10*** *«Доказательство вреда табакокурения»* | 1 | 9,10 |
| 22 | Заболевания кровеносной системы. Первая помощь при кровотечениях.  ***Пр. р. № 11*** *«Функциональная сердечнососудистая проба»* | 1 | 5,6 |
| **Дыхательная система (6 часов)** | | |  |  | 2,3 |
| 23 | Значение дыхательной системы. Органы дыхания | 1 | 5,6 |
| 24 | Строение легких. Газообмен в легких и тканях.  ***Л. р.№ 6****«Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»* | 1 | 4,9 |
| 25 | Дыхательные движения. ***Л. р. № 7****«Дыхательные движения»* | 1 | 2, 6 |
| 26 | Регуляция дыхания. ***Пр. р. № 12*** *«Измерение обхвата грудной клетки»* | 1 | 2, 6 |
| 27 | Заболевания дыхательной системы. Первая помощь при повреждении дыхательных органов. ***Пр. р. № 13*** *«Определение запыленности воздуха»* | 1 | 2, 6 |
| 28 | Обобщение и систематизация знаний по темам: «Кровеносная система. Внутренняя среда организма» и «Дыхательная система» | 1 | 2, 6 |
| **Пищеварительная система (5 часов)** | | |  |  | 5,6 |
| 29 | Строение пищеварительной системы.  ***Пр. р. № 14*** *«Определение местоположения слюнных желез»* | 1 | 4,9 |
| 30 | Зубы | 1 | 2,3 |
| 32 | Пищеварение в ротовой полости и желудке.  ***Л. р. № 8*** *«Действие ферментов слюны на крахмал».*  ***Л. р. № 9*** *«Действие ферментов желудочного сока на белки»* | 1 | 4,5 |
| 32 | Пищеварение в кишечнике. Регуляция пищеварения. | 1 | 6,8 |
| 33 | Гигиена питания. Значение пищи и ее состав.  Заболевания органов пищеварения | 1 | 4,5 |
| **Обмен веществ и энергии (4 часа)** | | |  |  | 9,10 |
| 34 | Обменные процессы в организме | 1 | 6,8 |
| 35 | Нормы питания. ***Пр. р. № 15*** *«Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки»* | 1 | 6 |
| 36 | Витамины | 1 | 4,9 |
| 37 | Обобщение и систематизация знаний по темам:  «Пищеварительная система» и «Обмен веществ и энергии» | 1 | 6 |
| **Мочевыделительная система (2 часа)** | | |  |  |  |
| 38 | Строение и функции почек | 1 | 2,9,10 |
| 39 | Заболевания органов мочевыделения. Питьевой режим | 1 | 6 |
| **Кожа (3 часа)** | | |  |  | 9,10 |
| 40 | Кожа. Значение и строение кожи | 1 | 5,6 |
| 41 | Заболевания кожных покровов и повреждения кожи | 1 | 2,3 |
| 42 | Обобщение и систематизация знаний по темам:  «Мочевыделительная система» и «Кожа» | 1 | 5,6 |
| **Эндокринная и нервная системы (6 часов)** | | |  |  | 4,9 |
| 43 | Железы и роль гормонов в организме | 1 | 2, 6 |
| 44 | Значение, строение и функция нервной системы.  ***Пр. р. № 16*** *«Изучение действия прямых и обратных связей»* | 1 | 2, 6 |
| 45 | Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция.  ***Пр. р. № 17*** *«Штриховое раздражение кожи»* | 1 | 2, 6 |
| 46 | Строение и функции спинного мозга | 1 | 2, 6 |
| 47 | Строение и функции головного мозга | 1 | 5,6 |
| 48 | ***Пр. р. № 18*** *«Изучение функций отделов головного мозга»* | 1 | 4,9 |
| **Органы чувств. Анализаторы (6 часов)** | | |  |  | 2,3 |
| 49 | Принцип работы органов чувств и анализаторов | 1 | 4,5 |
| 50 | Орган зрения и зрительный анализатор. ***Пр. р. № 19*** *«Исследование реакции зрачка на освещенность».* ***Пр. р. № 20*** *«Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна»* | 1 | 6,8 |
| 51 | Заболевания и повреждения органов зрения | 1 | 4,5 |
| 52 | Органы слуха, равновесия. Их анализаторы.  ***Пр. р. № 21*** *«Оценка состояния вестибулярного аппарата»* | 1 | 9,10 |
| 53 | Органы осязания, обоняния и вкуса.  ***Пр. р. №22*** *«Исследование тактильных рецепторов»* | 1 | 6,8 |
| 54 | Обобщение и систематизация знаний по темам:  «Эндокринная и нервная системы» и «Органы чувств. Анализаторы» | 1 | 6 |
| **Поведение человека и высшая нервная деятельность (7 часов)** | | |  |  | 4,9 |
| 55 | Врожденные и приобретенные формы поведения.  ***Пр. р. №23*** *«Перестройка динамического стереотипа»* | 1 | 6 |
| 56 | Закономерности работы головного мозга | 1 | 2,9,10 |
| 57 | Сложная психическая деятельность: речь, память, мышление | 1 | 2,9,10 |
| 58 | Психологические особенности личности.  Регуляция поведения. ***Пр. р. № 24*** *«Изучение внимания»* | 1 | 6 |
| 59 | Режим дня. Работоспособность. Сон и его значение | 1 | 9,10 |
| 60 | Вред наркогенных веществ | 1 | 5,6 |
| 61 | Обобщение и систематизация знаний по теме:  «Поведение человека и высшая нервная деятельность» | 1 | 2,3 |
| **Половая система. Индивидуальное развитие организма (3 часа)** | | |  |  | 5,6 |
| 62 | Половая система человека. Заболевания наследственные, врожденные, передающиеся половым путем | 1 | 4,9 |
| 63 | Развитие организма человека. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Половая система. Индивидуальное развитие организма» | 1 | 2, 6 |
| 64 | Итоговый контроль знаний по курсу «Биология человека» | 1 | 2, 6 |
| **Резерв (2 часа)** | | |  |  | 2, 6 |
| 65 | Анатомия человека. Физиология человека. Человек и его здоровье. Повторение | 1 | 2, 6 |
| 66 | Место и роль человека в природе. | 1 | 5,6 |
| **Всего часов** | | 66 |  |  |