

Ростовская область
р.п. Усть-Донецкий
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Усть-Донецкая средняя общеобразовательная школа №2

«Утверждено»

Директор МБОУ УДСОШ №2

Приказ от 31.08.2021 № 301

Кудина Н.Д.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по биологии
основное общее образование
8 класс

Количество часов: 70 ч

Составитель: учитель Королева Елена Петровна

2021-2022 учебный год

Рабочая программа учебного предмета биология курса для 8 класса «Биология. Человек. Культура здоровья» разработана на основе Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ УДСОШ №2 и в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утверждена приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897, в ред. от 31.12.2015) на основе Примерной программы основного общего образования по биологии (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), с использованием авторской программы основного общего образования по биологии для 8 класса «Биология. Человек. Культура здоровья» авторов Л.Н. Сухоруковой, В.С. Кучменко //Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 6-9 класс (УМК «Сферы»). - М.: Просвещение, 2010. - 32с.//, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки учащихся, с внедрением новых образовательных компетенций в рамках регионального проекта « Современная школа» (в формате центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»).

В программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности, соблюдается преемственность с программами начального общего образования.

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

В программе для основной школы предусмотрено развитие всех представленных в программах начального общего образования основных видов деятельности обучаемых. Содержание программы для основной школы имеет особенности, обусловленные, во-первых, предметным содержанием системы общего среднего образования; во-вторых, психологическими возрастными особенностями обучаемых. В основной школе учащиеся овладевают элементами научного знания и учебной деятельностью, лежащими в основе формирования познавательной, коммуникативной, ценностно-ориентационной, эстетической, технико-технологической, физической культуры, формируемой в процессе изучения совокупности учебных предметов.

При этом универсальные учебные действия формируются в результате взаимодействия всех учебных предметов и их циклов, в каждом из которых преобладают определенные виды деятельности и, соответственно, определенные учебные действия: в предметах естественно-математического цикла ведущую роль играют познавательная деятельность и, соответственно, познавательные учебные действия; в предметах коммуникативного цикла — коммуникативная деятельность и соответствующие ей учебные действия и т. д.

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИИ В 8 КЛАССЕ НАПРАВЛЕНО НА ДОСТИЖЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ ЦЕЛЕЙ:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении; об открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за состоянием собственного организма;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности

по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции;

- усиление междисциплинарных связей в школьном образовании;
- пропедевтика понятий курса общей биологии;
- установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле;
- развитие личности учащихся, стремление к участию в трудовой деятельности в области медицины.

В ОСНОВУ КУРСА БИОЛОГИИ ДЛЯ 8 КЛАССА ПОЛОЖЕНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ИДЕИ:

- биоцентризма в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей и многомерности, разнообразия уровня организации жизни;
- целостность и непрерывность, означающие, что данный уровень является важным звеном непрерывного курса биологии;
- обновление содержания основных биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики;
- научность в сочетании с доступностью, строгость и систематичность изложения (включение в содержание фундаментальных положений современной науки с учетом возрастных особенностей учащихся);
- практическая направленность, обеспечивающая отбор содержания, направленного на формирование у учащихся умений и навыков, которые в современных условиях становятся необходимыми не только на уроках биологии, но и в учебной деятельности по другим предметам, при выполнении индивидуальных и коллективных лабораторных работ, проектов; в повседневной жизни, в дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда;
- развивающее обучение, ориентированное не только на получение новых знаний в области биологии, но и на активизацию мыслительных процессов, формирование и развитие у учащихся обобщенных способов деятельности, формирование навыков самостоятельной работы.

I. Планируемые результаты освоения курса «Биология. Человек. Культура здоровья» 8 класса

Требования к результатам обучения

Требования к результатам освоения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Планируемые личностные результаты изучения раздела «Биология. Человек. Культура здоровья» курса биологии в основной школе

Личностные результаты обучения в основной школе включают готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы.

Основные личностные результаты обучения биологии:

1.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;

2.формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся 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 и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

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

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

5. формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;

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

7. освоение социальных норм, 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, экологических и экономических особенностей;

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

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

10. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, реализация установок ЗОЖ; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

11. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

12. осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Планируемые метапредметные результаты изучения раздела «Биология. Человек. Культура здоровья» курса биологии в основной школе

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных учащимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные метапредметные результаты обучения биологии:

1. 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;

2. 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;

3. 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;

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

5. 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;

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

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

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

9. умение осознанно адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения и отстаивать свою позицию;

10. 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;

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

Планируемые предметные результаты
изучения раздела «Биология. Человек. Культура здоровья»
курса биологии в основной школе

Ученик научится:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

• выделять существенные признаки биологических объектов (отличительные признаки клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессы жизнедеятельности, характерные для организма человека (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма);

• аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;

• аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

• объяснять роль биологии в практической деятельности людей; место и роль человека в природе; роль различных организмов в жизни человека;

• аргументировать, приводить доказательства родства человека с животными

• классифицировать — определять принадлежность биологических объектов (человека) к определенной систематической группе;

• аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;

• объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;

• выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;

• различать на муляжах и таблицах, по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (части и органоиды клетки, клетки, ткани, органы и системы органов человека) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

• сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), и процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); уметь 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: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

• знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни;

• анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- знать и соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоить (уметь описывать и использовать) приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- знать и аргументировать основные принципы рациональной организации труда и отдыха;
- освоить навыки проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- выявлять эстетические достоинства объектов живой природы.

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.

II. Содержание учебного курса «Биология. Человек. Культура здоровья» 8 класса

Введение (2 ч)

Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена, медицина, эмбриология, генетика, экология. Краткая история развития, предмет изучения и методы исследования. Знания о строении и жизнедеятельности организма человека – основа для сохранения его здоровья, благополучия окружающих людей. Роль гигиены и санитарии в поддержании экологически чистой природной среды. **Культура здоровья – основа полноценной жизни.**

Демонстрация (с использованием оборудования «Точки роста»): репродукции картин, изображающие тело человека; красочные рисунки об основных составляющих здорового образа жизни.

Самонаблюдения:

1. Определение оптимальности веса.
2. Исследование ногтей.

Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (7ч)

Клетка – структурная единица организма человека. Основные неорганические и органические вещества клетки. Органоиды цитоплазмы и их значение в обеспечении жизнедеятельности клетки. Ядро – хранитель наследственной информации, его основные

компоненты. Постоянство числа и формы хромосом – видовой признак организмов. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом.

Соматические и половые клетки. Процессы, обеспечивающие развитие потомства и сохранение вида: *деление клеток*, образование гамет, оплодотворение.

Реализация наследственной информации и здоровье. Гены – материальные единицы наследственности, участки молекулы ДНК. Хромосомы – носители генов. Доминантные и рецессивные признаки человека. Генотип и фенотип.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы мутаций у человека. Хромосомные и генные болезни.

Наследственная предрасположенность к определенным заболеваниям. Медико-генетическое консультирование, его значение. Роль генетических знаний в планировании семьи.

Здоровье человека и факторы окружающей природной и социальной среды.

Образ жизни и здоровье.

Демонстрация (с использованием оборудования «Точки роста»): таблицы, схемы, слайды, видеофильмы, фильмы (в том числе цифровые образовательные ресурсы), модели, иллюстрирующие строение клетки, тканей, органов и систем органов, нервной системы, процесс обмена веществ, законы наследования, типы мутаций, методы исследования генетики человека, дородовой диагностики.

Практическая работа:

1. Состав домашней аптечки.

Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (9 ч)

Организм человека как сложная биологическая система: взаимосвязь клеток, тканей, органов, систем органов в организме. **Основные ткани** организма человека: эпителиальная, соединительная, нервная, мышечная.

Строение и принципы работы нервной системы.

Основные механизмы нервной и гуморальной регуляции. Рефлекс. Условные и безусловные рефлексы, их значение.

Внутренняя среда организма – основа его целостности.

Кровь, ее функции.

Форменные элементы крови Свертывание крови, гемолиз, СОЭ. Группы крови, их наследуемость. Резус-фактор и его особенности. Влияние факторов среды и вредных привычек на состав и функции крови (анемия, лейкомия). **Регуляция кроветворения.**

Учение И.И. Мечникова о защитных свойствах крови. **Иммунитет.** Виды иммунитета. **Иммунология на службе здоровья.** ВИЧ-инфекция, пути передачи, «группы риска». Профилактика СПИДа.

Демонстрация (с использованием оборудования «Точки роста»): таблицы, иллюстрирующие строение тканей, компоненты внутренней среды, состав и функции крови.

Лабораторные работы (с использованием оборудования «Точки роста»):

1. Ткани организма человека
2. Строение крови лягушки и человека

Практическая работа:

2. Изучение результатов анализа крови.

Опорно-двигательная система и здоровье (6 ч)

Основные функции опорно-двигательной системы. Кости и их соединения – пассивная часть двигательного аппарата. **Типы костей, их состав и строение. Соединение костей. Скелет, основные отделы:** череп, позвоночник, скелет свободных конечностей и их функциональные особенности. Влияние наследственности, факторов среды и образа жизни на развитие скелета.

Мышцы – активная часть двигательного аппарата. Типы мышц, **их строение и функции. Основные группы скелетных мышц.** Мышечная активность и ее влияние на развитие и функции других органов. Влияние наследственности и среды на развитие мышц. Регулярные физические упражнения – залог здоровья. «Накаченные» мышцы и здоровье.

Правильная **осанка**, ее значение для здоровья. **Первая помощь при** растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей (**травмах скелета**). Предупреждения нарушения осанки и плоскостопия.

Демонстрация (с использованием оборудования «Точки роста»): таблицы, слайды, муляжи, иллюстрирующие строение скелета и мышц; открытки и репродукции произведений искусства, изображающие красоту и гармонию спортивного тела; схемы, таблицы, иллюстрирующие правильную осанку, сутулость, плоскостопие, влияние на работу мышц ритма и нагрузки, упражнения для корректировки осанки.

Лабораторные работы (с использованием оборудования «Точки роста»):

3. Химический состав костей.
4. Строение и функции суставов.
5. Утомление мышц.

Самонаблюдения:

3. Определение гибкости позвоночника
4. Оптимальные условия для отдыха мышц
5. Выявление снабжения кровью работающих мышц
6. Координация работы мышц
7. Выявление плоскостопия

Обобщение №1 по теме «Опорно-двигательная система. Физическое здоровье»

Системы жизнеобеспечения. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы. Система дыхания. (11 ч)

Основная *функция сердечно-сосудистой системы* – обеспечение движения крови по сосудам. Сердце, его *строение*. Роль предсердий и желудочков. Клапаны сердца, *фазы сердечной деятельности*. Проводящая система сердца. Врожденные и приобретенные заболевания сердца. Кровеносные сосуды: артерии, капилляры, вены. Большой и малый круги кровообращения. *Движение крови по сосудам*. Артериальное давление крови. Гипертония и гипотония. *Регуляция работы сердца и сосудов: рефлекторная и гуморальная*. Влияние наследственности, двигательной активности, факторов среды на сердечно-сосудистую систему человека. Меры профилактики развития сердечно-сосудистых заболеваний. *Первая помощь при артериальных, венозных, капиллярных кровотечениях*, как проявление заботы о своем здоровье и здоровье окружающих.

Лимфатическая система и ее компоненты: сосуды, капилляры и узлы. Лимфа, механизм образования и особенности движения.

Система дыхания. Основная *функция*: обеспечение поступления в организм кислорода и выведение углекислого газа. Органы дыхания: воздухоносные пути и легкие. *Строение органов дыхания* в связи с выполняемой функцией.

Этапы дыхания: внешнее, газообмен в легких, газообмен в тканях, окисление в клетках (высвобождение энергии из веществ, получаемых с пищей). Дыхательные объемы. Дыхательные движения и механизм вентиляции легких. Объем легочного воздуха, жизненная емкость легких и ее зависимость от регулярных занятий физкультурой и спортом.

Регуляция дыхания. Функции дыхательного центра продолговатого мозга. Влияние больших полушарий на работу дыхательного центра. Защитные рефлексы: кашель и чихание. Гуморальная регуляция дыхания: влияние содержания углекислого газа в крови на дыхательный центр. Дыхательная гимнастика. Болезни органов дыхания: грипп, туберкулез легких. Закаливание – важное условие гигиены органов дыхания. Флюорография как средство ранней диагностики легочных заболеваний. Значение чистого воздуха для здоровья человека. Вредное влияние никотина на органы дыхания. *Первая помощь* при поражении органов дыхания: инородные тела в дыхательных путях, утопление, удушение, заваливание землей. Искусственное дыхание.

Демонстрация (с использованием оборудования «Точки роста»): таблицы, схемы, иллюстрирующие состав крови, группы крови, свертывание крови, строение и функции сердечно-сосудистой системы; таблицы, муляжи, слайды, диафильмы, фильмы, иллюстрирующие строение органов дыхательной системы, комплекс упражнений, способствующих увеличению грудной клетки и тренирующих правильное дыхание, приемы искусственного дыхания; модель Дондерса, изображающая механизмы вдоха и выдоха.

Лабораторные работы (с использованием оборудования «Точки роста»):

6. Саморегуляция сердечной деятельности
7. Функциональные возможности дыхательной системы

Практические работы:

3. Приемы остановки артериального кровотечения
4. Изучение аннотаций к лекарственным препаратам

Самонаблюдения:

8. Скорость движения крови в капиллярах ногтевого ложа

Обобщение №2 по темам «Сердечно-сосудистая система» и «Органы дыхания»

Системы жизнеобеспечения. Обмен веществ, питание, выделение (17 ч)

Обмен веществ. Питание. Органы пищеварительной системы. Экологическая чистота пищевых продуктов – важный фактор здоровья. Трансгенные продукты. **Значение пищеварения.**

Система пищеварительных органов.

Пищеварение в ротовой полости. Строение и функции зубов. Здоровые зубы – важное звено в процессе пищеварения. Пищевод, желудок и особенности их строения.

Пищеварение в желудке: отделение желудочного сока, механизм возбуждения желудочных желез. Переваривание пищи в тонком кишечнике, роль **двенадцатиперстной кишки** в процессе переваривания пищи. Всасывание.

Роль толстого кишечника в пищеварении. Печень и поджелудочная железа и их роль в пищеварении. **Барьерная роль печени** для сохранения здоровья.

Нервная и гуморальная регуляция пищеварения. Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ.

Витамины: жирорастворимые и водорастворимые. Источники и функции основных витаминов, необходимых человеку. Авитаминозы и меры их предупреждения. Правильная обработка пищи – залог сохранения в ней витаминов.

Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Опасные заболевания желудка, кишечника, печени, желчного пузыря. Воспаление аппендикса. Первая помощь при болях в животе, не вызванных отравлением

Различные **пищевые отравления**, вызванные болезнетворными бактериями, ядовитыми грибами. Первая помощь при отравлениях. Профилактика инфекционных желудочно-кишечных заболеваний. Соблюдение правил хранения и использования пищевых продуктов – основа здорового образа жизни.

Обобщение №3 по теме «Пищеварительная система»

Система выделения. Основные функции: выведение из организма продуктов обмена веществ, избытка воды и солей, чужеродных и ядовитых веществ. Гомеостаз. Основные органы выделения: почки, кожа, легкие. **Мочевыделительная система, строение, функции.**

Регуляция водно-солевого баланса. Значение воды и минеральных веществ для организма. Причины заболеваний почек и меры их профилактики. Режим питья. Предупреждение водного отравления. **Кожа, строение, барьерная роль.** Внешний вид кожи – показатель здоровья. Потовые и сальные железы.

Участие кожи в терморегуляции. Тепловой и солнечный удары, меры их предупреждения. Ожог и обморожение кожи, признаки и меры профилактики. Придатки кожи: волосы и ногти. Наследуемость цвета кожи и волос. Косметические средства.

Уход за кожей, ногтями и волосами. Чистая кожа – основа здоровья. Чистота – основа красоты. Культура внешнего вида. Принципы хорошего тона в одежде.

Демонстрация: таблицы, схемы, иллюстрирующие условия нормальной работы органов пищеварения, уход за зубами, слюнные железы и их роль; челюстной аппарат на черепе; опыт действия желудочного сока на белки; витаминные препараты; муляжи, таблицы, иллюстрирующие строение пищеварительной системы, профилактику ее заболеваний; влажный препарат строения почки млекопитающего; таблицы, схемы, муляжи, иллюстрирующие строение и функции мочевыделительной системы, кожи, влияние на них наследственности, факторов среды, образа жизни.

Обобщение №4 по теме «Строение и функции выделительной системы»

Лабораторные работы (с использованием оборудования «Точки роста»):

8. Расщепление веществ в ротовой полости

Практические работы (с использованием оборудования «Точки роста»):

5. Составление суточного пищевого рациона
6. Определение качества пищевых продуктов
7. Измерение температуры тела

Самонаблюдения:

9. Определение достаточности питательных веществ

10. Температурная адаптация кожных рецепторов

Репродуктивная система и здоровье (3 ч)

Половые и возрастные особенности человека. Принципы формирования пола. Роль биологических и социальных факторов в развитии человека.

Женская половая система и ее строение. Развитие яйцеклетки, менструальный цикл, роль яичников и матки. Мужская половая система и ее строение. Сперматогенез и его особенности у человека. Оплодотворение, имплантация и ранние стадии эмбрионального развития. **Внутриутробное развитие организма. Беременность и роды.** Факторы, влияющие на развитие плода. Искусственное прерывание беременности и его последствия для здоровья. Особенности развития детского и юношеского организмов. Половое созревание юношей и девушек. Соблюдение правил личной гигиены – залог сохранения репродуктивного здоровья и здоровья будущего потомства. Биологическая и социальная зрелость. Ранняя половая жизнь и ранние браки. Планирование семьи, средства контрацепции.

Материнство. Ответственность мужчины и других членов семьи за здоровье матери и ребенка. Беременность и роды у несовершеннолетних, влияние на здоровье будущей матери и ребенка. Влияние алкоголя, никотина, наркотиков на половую сферу молодого организма. Понятие о венерических заболеваниях, последствия для здоровья, их профилактика. Значение информированности, высокого уровня культуры, физических упражнений для **сохранения репродуктивного здоровья.**

Демонстрация (с использованием оборудования «Точки роста»): таблицы, схемы, рисунки, иллюстрирующие этапы развития зародыша и плода, генетику пола, возбудителей венерических заболеваний; снимок-плакат «Крик ребенка».

Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье (7 ч)

Основные функции: регуляция деятельности органов и систем, обеспечение целостности организма и его связи с внешней средой. Нервная система – основа целостности организма, поддержания здорового состояния всех органов и тканей. Понятие о рефлексе и рефлекторной дуге. Условные и безусловные рефлексы. Процессы возбуждения и торможения, как необходимые условия регуляции. Отделы нервной системы: центральный, периферический, соматический, вегетативный.

Центральная и периферическая части нервной системы, строение и функции. **Центральная нервная система** (ЦНС): отделы, строение, функции. **Спинной мозг**, его значение, рефлекторная и проводящая функции. **Головной мозг**, отделы: продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний и промежуточный мозг, большие полушария, их строение и функции. Доли головного мозга и зоны коры больших полушарий: двигательная, кожно-мышечная, зрительная, слуховая, обонятельная, вкусовая. Роль лобных долей в организации произвольных действий. Речевые центры коры. Наследственные и приобретенные нарушения функций нервной системы.

Соматический и вегетативный отделы нервной системы и их особенности.

Эндокринная система. Основные функции: регуляция роста, развития, обмена веществ, обеспечение целостности организма. Железы внутренней и внешней секреции и их особенности. **Строение и функции желез внутренней секреции.** Нервная регуляция работы желез внутренней секреции. Влияние гормонов на функции нервной системы. Различия между нервной и эндокринной регуляцией. Болезни, вызываемые гипер- и гипофункцией желез внутренней секреции и меры их предупреждения. Наследственные и приобретенные заболевания эндокринной системы. Забота о состоянии эндокринной системы – основа здорового образа жизни.

Демонстрация (с использованием оборудования «Точки роста»): таблицы, слайды, муляжи, иллюстрирующие различные отделы нервной системы, строение и функции желез внутренней секреции.

Лабораторные работы (с использованием оборудования «Точки роста»):

9. Строение головного мозга человека.

Обобщение №5 по теме «Системы регуляции жизнедеятельности»

Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы (6 ч)

Основная функция: восприятие и анализ раздражителей внешней и внутренней среды. **Органы чувств**, виды ощущений. **Анализаторы**, их роль в познании окружающего мира.

Орган зрения, строение и функции глаза. **Зрительный анализатор**. Роль коры больших полушарий головного мозга в распознавании зрительных образов. Наследственные (дальтонизм, близорукость) и приобретенные заболевания глаз. Повреждения глаз. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Гигиена зрения. Первая помощь при повреждении глаз.

Орган слуха и **слуховой анализатор**. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Роль коры больших полушарий в распознавании звуков. Центры речи. Отрицательные последствия влияния сильного шума на организм человека. Борьба с шумом. Болезни органов слуха, их предупреждение. Соблюдение правил гигиены органа слуха, забота о здоровье своем и окружающих – основа сохранения психического и физического здоровья молодого поколения. Органы равновесия: **вестибулярный аппарат**. **Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы**. Роль мышечного чувства. Взаимодействие анализаторов.

Гигиена органов чувств и здоровье

Демонстрация (с использованием оборудования «Точки роста»): таблицы, слайды, схемы, муляжи, иллюстрирующие строение различных анализаторов.

Лабораторные работы (с использованием оборудования «Точки роста»):

10. Значение органов осязания

Самонаблюдения:

11. Выявление слепого пятна на сетчатке глаза

12. Работа хрусталика

13. Влияние давления в ротовой и носовой полостях на давление в среднем ухе.

Обобщение №6 по теме «Связь организма с внешней средой. Сенсорные системы»

III. Тематическое планирование курса «Биология. Человек. Культура здоровья» 8 класса

Из расчета 2 часа в неделю всего 68 часов. Согласно календарно-учебному графику и расписанию уроков на 2021-2022 учебный год, программа составлена на 69 часов. Учебный материал изучается в полном объеме.

№	Раздел программы	Сроки изучения	Формы и сроки контроля	Практическая часть колич. П./р и Л./р.
1	Введение			
2	Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья		Провероч.р. № 1	П/р - 1
3	Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности		Провероч.р № 2	Л/р - 2 П/р. - 1
4	Опорно-двигательная система. Физическое здоровье		Провероч.р № 3	Л/р - 3
5	Системы жизнеобеспечения. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы. Система дыхания			Л/р. – 2 П/р.- 2
6	Системы жизнеобеспечения. Обмен веществ, питание, выделение		Провероч.р № 4	Л/р - 1 П/р. – 3
7	Репродуктивная система и здоровье		Провероч.р № 5	
8	Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье		Провероч.р № 6	Л/р.- 1
9	Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы		Провероч.р № 7	Л/р.- 1

№ п/п	Дата проведения урока		Тема урока	Используемое оборудование Центра «Точка роста»	Кол-во часов
	План	Факт			
					70
1 четверть (16 часов)					
Введение (2 часа)					
1.			Науки об организме человека		1
2.			Культура здоровья – основа полноценной жизни		1
Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья (7 часов)					
3.			Клетка – структурная единица организма		1
4.			Соматические и половые клетки. Деление клеток	Микроскоп цифровой, микропрепараты	1
5.			Реализация наследственной информации и здоровье.		1
6.			Наследственная и ненаследственная изменчивость		1
7.			Наследственная предрасположенность к определенным заболеваниям. Медико-генетическое консультирование		1
8.			Факторы окружающей среды и здоровье <i>П/р 1 «Состав домашней аптечки»</i>		1
9.			Образ жизни и здоровье. <u>Провероч.р. №1 «Введение. Наследственность, среда и образ жизни – факторы здоровья»</u>		1
Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности (9 часов)					
10.			Организм человека как сложная биологическая система. Основные ткани. Л/р 1 «Ткани организма человека»	Микроскоп цифровой, готовые микропрепараты «Ткани»	1
11.			Строение и принципы работы нервной системы		1
12.			Основные механизмы нервной регуляции. Гуморальная регуляция		1
13.			Внутренняя среда организма – основа его целостности. Кровь.		1
14.			Форменные элементы крови. Кроветворение Л/р 2 «Строение крови лягушки и человека».	Микроскоп цифровой, микропрепараты «Кровь человека», «Кровь лягушки»	1
15.			Иммунитет. П/р 2 «Изучение результатов анализа крови»		1

16.		Иммунология и здоровье		1
2 четверть (16 часов)				
17.		Иммунология на службе здоровья. Профилактика СПИДа.		1
18.		<i>Провероч.р. № 2 «Целостность организма человека – основа его жизнедеятельности»</i>		1
Опорно-двигательная система. Физическое здоровье (6 часов)				
19.		Функции опорно-двигательной системы. Состав и строение костей. Л/р № 3 «Химический состав костей»		1
20.		Скелет, основные отделы	Работа с муляжом «Скелет человека», лабораторное оборудование для проведения опы- тов. Электронные таблицы и плакаты	1
21.		Соединение костей Л/р 4 «Строение и функции суставов»		1
22.		Мышцы, их строение и функции Л/р 5 «Утомление мышц» Основные группы скелетных мышц	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик силомер)	1
23.		Осанка. Первая помощь при травмах скелета		1
24.		<i>Провероч.р. № 3 «Опорно-двигательная система. Физическое здоровье»</i>		1
Системы жизнеобеспечения. Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы. Система дыхания (11 часов)				
25.		Строение и функция сердечно-сосудистой системы		1
26.		Фазы сердечной деятельности Л/р 6 «Саморегуляция сердечной деятельности»		1
27.		Движение крови по сосудам	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик ЧСС и артериального давления)	1
28.		Регуляция работы сердца и сосудов: рефлекторная и гуморальная		1
29.		Первая помощь при кровотечениях П/р 3 «Приемы остановки артериального кровотечения»		1
30.		Лимфатическая система		1
31.		Строение и функции органов дыхания		1
32.		Этапы дыхания. Дыхательные объемы.	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания)	1
3 четверть (21 часов)				
33.		Регуляция дыхания Л/р 7 «Функциональные	Цифровая	1

			возможности дыхательной системы»	лаборатория по экологии (датчик окиси углерода)	
34.			Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания П/р 4 «Изучение аннотаций к лекарственным препаратам»		1
35.			Обобщение по темам «Сердечно-сосудистая система» и «Органы дыхания»		1
			Системы жизнеобеспечения. Обмен веществ, питание, выделение (17 часов)		
36.			Обмен веществ. Питание. Пищеварение		1
37.			Органы пищеварительной системы		1
38.			Пищеварение в ротовой полости Л/р 8 «Расщепление веществ в ротовой полости»	Цифровая лаборатория по экологии (датчик рН)	1
39.			Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке	Цифровая лаборатория по экологии (датчик рН)	1
40.			Пищеварение в кишечнике. Барьерная роль печени		1
41.			Нервная и гуморальная регуляция пищеварения.		1
42.			Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен		1
43.			Витамины .		1
44.			Культура питания. Особенности питания детей и подростков П/р 5 «Составление суточного пищевого рациона»		1
45.			Пищевые отравления и их предупреждение П/р 6 «Определение качества пищевых продуктов»		1
46.			Обобщение по теме «Пищеварительная система»		1
47.			Система выделения. Мочевыделительная система, строение, функции		1
48.			Регуляция водно-солевого баланса.		1
49.			Кожа, строение, барьерная роль.		1
50.			Культура ухода за кожей.		1
51.			Роль кожи в терморегуляции. П/р 7 «Измерение температуры тела».	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик температуры и влажности)	1
52.			<u>Провероч.р. №4 «Системы жизнеобеспечения. Формирование культуры здоровья.»</u>		1
Репродуктивная система и здоровье (3 часа)					
53.			Репродуктивная система		1
4 четверть (16 часов)					
54.			Внутриутробное развитие организма. Беременность и роды		1
55.			Сохранение репродуктивного здоровья <u>Провероч.р. №5 «Репродуктивная система и здоровье»</u>		1
Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье (7 часов)					

56.		Центральная нервная система. Спинной мозг		1
57.		Головной мозг: задний и средний мозг		1
58.		Промежуточный мозг. Конечный мозг <i>Л/р 9</i> «Строение головного мозга человека».		1
59.		Соматический и вегетативный отделы нервной системы	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик артериального давления, пульса)	1
60.		Эндокринная система. Основные функции.		1
61.		Строение и функции желез внутренней секреции		1
62.		<u>Провероч.р. № 6 «Системы регуляции жизнедеятельности»</u>		1
Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы (6 часов)				
63.		Органы чувств. Анализаторы		1
64.		Зрительный анализатор		1
65.		Слуховой и вестибулярный анализаторы		1
66.		Органы осязания, обоняния, вкуса, их анализаторы <i>Л/р 10 «Значение органов осязания»</i>		1
67.		Гигиена органов чувств и здоровье		1
68.		<u>Провероч.р. № 7 «Связь организма с окружающей средой. Сенсорные системы»</u>		1
69.		<i>Повторение.</i> Органы чувств. Анализаторы		
70.		<i>Повторение.</i> Органы чувств. Анализаторы		
<i>Итого за учебный год</i>		<i>Лабораторных работ:</i> По программе: 10 <i>Практических работ:</i> По программе: 7 <i>Проверочных работ:</i> По программе: 7		

СОГЛАСОВАНО
 Протокол заседания МС
 от «31» 08 2021г. №1
 руководитель МС
Янченкова Л.В.

СОГЛАСОВАНО
 Заместитель директора по УВР
Слещенко И.В.
 «31» 08 2021г.

