**Российская Федерация**

**Отдел образования**

**Администрации Целинского района Ростовской области**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Михайловская средняя общеобразовательная школа №15**

347772, с. Михайловка, Целинский район, Ростовская область, ул. Мира, 12

Тел. 8(863-71)9-31-42 E–mail: school151960@mail.ru

|  |
| --- |
|  «УТВЕРЖДАЮ»Директор МБОУ Михайловская СОШ №15 Приказ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Коробова Е.П.М.П. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|  |
| --- |
| по биологии |
|  (указать учебный предмет, курс) |
| Уровень общего образования (класс) 8 |
| среднее общее образование |
|  (начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса) |
| Количество часов 67 |
| Учитель Милосердова Галина Александровна |
|  (ФИО) |
| Программа разработана на основе  |
| Примерной программы по учебным предметам. Биология 5-9 классы. Авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова Вентана – Граф, 2017 г. |
|  |
|  (указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии) |

2022 -2023 учебный год

**Раздел 1. «Пояснительная записка»**

Рабочая программа составлена на основе:

* Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ).
* Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями)
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации, от 17.12.2010, № 1897.
* Приказ Минобрнауки РФ от 31.12.2015 г. № 1576 « О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарта основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 31.12. 2015 №1577».
* Федерального Закона от 01.12.2007 № 309 (ред. от 23.07.2013) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта».
* Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
* Письма Минобразования Ростовской области № 24/4.1.1-4851/М « О примерном порядке утверждения и примерной структуре рабочих программ».
* Примерной программы по учебным предметам: Биология 5-9 классы. Авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. СуховаВентана – Граф, 2017 г.
* Письма Министерства общего и профессионального образования РО № 24/4.1.1-52.26/м от 26.08.2014 г. «О допустимости изменения примерной структуры (объединения, разделения, формулирования названий разделов рабочих программ и др.) с учетом особенностей образовательной организации и сложившейся практики разработки рабочих программ».
* Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
* Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Михайловская СОШ № 15.
* Учебного плана МБОУ Михайловской СОШ №15на 2022-2023 учебный год.
* Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) МБОУ Михайловская СОШ №15.
* Приказа Минобрнауки России от 28.12.2018 г. № 345 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
* Программы основного общего образования для общеобразова­тельных учреждений. Биология. 5-9 классы. И. Н. Пономарева М.: Вентана-Граф, 2012 г.
* Авторской программы И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. Биология: 5–9 классы: программа. — М.: Вентана-Граф, 2012 г.

Учебно- методического обеспечения образовательного процесса:

 - Учебник «Биология. Человек.8 класс Н. И. Пономарева; Вентана-Граф 2018 г.

**Цели:**

* Освоение знаний о человеке как биосоциальном существе;
* Овладение умениями применять биологические знания для объяснения жизнедеятельности собственного организма, влияния факторов здоровья и риска; наблюдения за состоянием собственного организма;
* Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе работы с различными источниками информации;
* Воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей;
* Использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

**Задачи:**

* Формирование целостной научной картины мира;
* Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
* Овладение научным подходом к решению различных задач;
* Овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты.

В учебном плане 5-9 классов МБОУ Михайловская СОШ № 15 на 2022-2023 учебный год в рамках Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (5-дневная неделя) на изучение **биологии** отводится **2** часа в неделю. В соответствии с календарным учебным графиком работы школы на 2022-2023 учебный год программа составлена на **2** часа в неделю, что составляет **67** часов в год.

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология» . Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения биологии в 5--11 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

 • для расширения содержания школьного биологического образования;

• для повышения познавательной активности обучающихся в естественно-научной области;

• для развития личности ребёнка в процессе обучения биологии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

• для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности .

**Раздел 2. «Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса»**

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

•воспитание российской гражданской идентичности:патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувствагордости за свою Родину; осознание своей этническойпринадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российскогообщества; воспитание чувства ответственности и долга

перед Родиной;

•формирование ответственного отношения к учению,готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построениюдальнейшей индивидуальной траектории образованияна базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, 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,куль туре, национальным особенностям и образу жизнидругих народов; толерантности и миролюбия;

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

•развитие сознания и компетентности в решенииморальных проблем на основе личностного выбора;формирование нравственных чувств и нравственногоповедения, осознанного и ответственного отношенияк собственным поступкам;

•формирование коммуникативной компетентностив общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческойи 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 куль туры 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 образованияявляются:

•умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачив 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, проводитьэксперименты, 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 планируемымирезультатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствиис изменяющейся ситуацией;

•владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выборав 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 учебныхи познавательных задач;

•умение осознанно использовать речевые средствадля 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 согласованияпозиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

•формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационныхтехнологий (ИКТ-компетенции).

**Предметными результатами**освоения биологии в основной школе являются:

•усвоение системы научных знаний о живой природеи закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;**•**формирование первоначальных систематизированныхпредставлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязиживого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;**•**приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологическихэкспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

•формирование основ экологической грамотности:способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установкив своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;**•**объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

•овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов;постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

•формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

•освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных,ухода за ними.

**Раздел 3. «Содержание учебного предмета, курса»**

**Введение**

 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.

**Глава1. Организм человека. Общий обзор**

 Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена. Санитарногигиеническая 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*. Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.

*Практическая* *работа*. Получение мигательного рефлекса и его торможения.

**Глава 2. Опорно-двигательная система**

 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 опорнодвигательной системы: роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его достижения.

*Демонстрации*. Скелет; распилы костей, позвонков; строение сустава, мышц и др. *Практические* *работы*. Роль плечевого пояса в движении руки. Функции костей предплечья при повороте кисти. Утомление при статической и динамической работе. Определение нарушений осанки и плоскостопия. Функции основных мышечных групп.

*Лабораторные* *работы*. Исследование свойств нормальной, жженой и декальцинированной кости. Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани.

**Глава 3. Кровь и кровообращении**

 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*. Торс человека; модель сердца; приборы для измерения артериального давления (тонометр и фонендоскоп) и способы их использования.

*Лабораторная* *работа.* Сравнение крови человека с кровью лягушки.

*Практические работы.* Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение. Опыты, выясняющие природу пульса. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку – функциональная проба. Повышение плотности мышц после работы вследствие притока к ним крови и увеличения тканевой жидкости.

**Глава 4. Дыхательная система**

 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*. Торс человека; модели гортани и легких; модель Дондерса, демонстрирующая механизмы вдоха и выдоха.

*Лабораторные* *работы*. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Изготовление самодельной модели Дондерса.

*Практические* *работы*. Измерение обхвата грудной клетки. Определение запыленности воздуха в зимних условиях.

**Глава 5. Пищеварительная система**

 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*. Торс человека; пищеварительная система крысы (влажный препарат). *Лабораторная* *работа*. Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки.

*Практические* *работы*. Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и нёбного язычка. Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.

**Глава 6. Обмен веществ и энергии. Витамины**

 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 гипервитамино-зы A, B1, С, D. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Витамины и цепи питания вида. Авитаминозы: А (куриная слепота), B1 (болезнь бери-бери), С (цинга), D (рахит). Их предупреждение и лечение.

*Практическая* *работа*. Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.

**Глава 7. Мочевыделительная система**

 Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевыделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрои — 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.

**Глава 8. Кожа**

 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*. Рельефная таблица строения кожи.

*Практическая* *работа*. Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.

**Глава 9. Эндокринная система**

 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; рельефная таблица, изображающая железы эндокринной системы.

**Глава 10. Нервная система**

 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*. Модель головного мозга; коленный рефлекс спинного мозга; мигательный, глотательный рефлексы продолговатого мозга; функции мозжечка и среднего мозга.

**Глава 11. Органы чувств. Анализаторы**

 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-сиптетической деятельности коры больших полушарий.

*Демонстрации*. Модели черепа, глаза и уха.

*Практические* *работы*. Выявление функции зрачка и хрусталика. Обнаружение слепого пятна. Восприятие цветоощущений колбочками и отсутствие его при палочковом зрении. Определение выносливости вестибулярного аппарата. Проверка чувствительности тактильных рецепторов. Обнаружение холодовых точек.

**Глава 12. Поведение и психика**

 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*. Модель головного мозга; двойственные изображения; выработка динамического стереотипа зеркального письма; иллюзии установки.

*Практические* *работы*. Проверка действия закона взаимной индукции при рассматривании рисунков двойственных изображений. Иллюзии установки. Тренировка наблюдательности, памяти, внимания, воображения. Иллюзии зрения. Влияние речевых инструкций на восприятие. Опыт с усеченной пирамидой, выясняющий особенности произвольного и непроизвольного внимания и влияние активной работы с объектом на устойчивость внимания.

**Глава 13. Индивидуальное развитие человека**

 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. 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.

**Раздел 4. «Тематическое планирование»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Кол-во****часов** |
| 1 | Введение | 1 |
| 2 | Глава 1. Организм человека. Общий обзор. | 6 |
| 3 | Глава 2. Опорно-двигательная система. | 8 |
| 4 | Глава 3. Кровь и кровообращение. | 9 |
| 5 | Глава 4. Дыхательная система. | 5 |
| 6 | Глава 5. Пищеварительная система.  | 7 |
| 7 | Глава 6. Обмен веществ и энергии. Витамины. | 3 |
| 8 | Глава 7. Мочевыделительная система. | 2 |
| 9 | Глава 8. Кожа. | 3 |
| 10 | Глава 9. Эндокринная система. | 2 |
| 11 | Глава 10. Нервная система | 4 |
| 12 | Глава 11.Органы чувств. Анализаторы. | 5 |
| 13 | Глава 12. Поведение и психика. | 5 |
| 14 | Глава 13. Индивидуальное развитие человека.  | 5 |
|  | Итого: | 67 |

**Раздел 5 «Календарно-тематическое планирование»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № |                                             Тема | Часы | Дата | Использование оборудования центра «Точка роста» |
| план | факт |
| 1 | Введение. Организм человека. Общий обзор. Науки об организме человека. | 1 | 01.09 |  |  |
| 2 | Структура тела.  | 1 | 06.09 |  | Модель «Торс человека», Скелет человека |
| 3 | Клетка. Строение и химический состав,жизнедеятельность | 1 | 08.09 |  | Микроскоп |
| 4 | Ткани.*Л/Р №1 «Клетки и ткани под микроскопом»* | 1 | 13.09 |  | Микроскоп |
| 5 | Системы органов.  *П/р №1 «Получение мигательного рефлекса и его торможения»* |  | 15.09 |  |  |
| 6 | Опорно – двигательная система. | 1 | 20.09 |  |  |
| 7 | Система опоры и движения. Скелет Строение, состав,соединения костей.*Л/р №2 «Строение костей и поперечно- полосатой мышечной ткани под микроскопом»*  | 1 | 22.09 |  | Скелет человека |
| 8 | *Скелет головы и туловища. П/р №2,3,4  «Роль плечевого пояса в движении руки; функции костей предплечья при повороте кисти; утомление при статической и динамической  работе»* | 1 | 27.09 |  | Скелет человека |
| 9 | Скелет конечностей. | 1 | 29.09 |  | Скелет человека |
| 10 | Первая доврачебная  помощь при травмах конечностей. | 1 | 04.10 |  |  |
| 11 | Мышцы. | 1 | 06.10 |  | Модель «Локтевой сустав» |
| 12 | Нарушение осанки и плоскостопие. *П/р № 5,6«Определение нарушений осанки и плоскостопия; функции основных мышечных групп»* | 1 | 11.10 |  |  |
| 13 | Развитие  опорно-двигательной системы. | 1 | 13.10 |  |  |
| 14 | **Контрольная работа №1 по теме: «Опорно – двигательная система»**  | 1 | 18.10 |  |  |
| 15 | Кровь и кровообращение | 1 | 20.10 |  |  |
| 16 | Кровь и кровообращение.  Внутренняя среда организма. | 1 | 25.10 |  |  |
| 17 | Состав и свойства крови. *Л/р №3 «Строение крови лягушки и крови человека»* | 1 | 27.10 |  | Микроскоп |
| 18 | Иммунитет. | 1 | 08.11 |  |  |
| 19 | Строение сердца и его работа.  | 1 | 10.11 |  | Модель «Строение сердца» |
| 20 | Круги кровообращения. *П/р№7«Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение»*  | 1 | 15.11 |  |  |
| 21 |  Движение лимфы | 1 | 17.11 |  |  |
| 22 | .Движение крови по сосудам.*П/р№ 8,9 «Опыты, выявляющие природу пульса; определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»»* | 1 | 22.11 |  |  |
| 23 | Регуляция работы сердца  и кровеносных сосудов. *П/р №10 «Реакция сердечно – сосудистой системы на дозированную нагрузку»* | 1 | 24.11 |  |  |
| 24 |  Гигиена сердечно – сосудистой системы.  Виды кровотечений. Первая, доврачебная помощь при травмах сосудов.  | 1 | 29.11 |  |  |
| 25 | **Контрольная работа №2 по теме: «Кровь и кровообращение»**  | 1 | 01.12 |  |  |
| 26 | Система дыхания | 1 | 06.12 |  |  |
| 27 | Система дыхания. Значение дыхания. Органы дыхания.  | 1 | 08.12 |  | Модель «Легкое» |
| 28 | Строение легких. Газообмен.  | 1 | 13.12 |  | Модель «Легкое» |
| 29 | Дыхательные движения.  | 1 | 15.12 |  | Модель «Строение гортани» |
| 30 | Регуляция дыхания. *П/р №11,12 «Определение обхвата грудной клетки. Определение запыленности воздуха в зимнее время»* | 1 | 20.12 |  |  |
| 31 | Заболевания системы дыхания. Травмы органов дыхания и первая доврачебная помощь. Проверочная работа по теме: «Кровь и кровообращение» | 1 | 22.12 |  |  |
| 32 | Пищеварительная система | 1 | 27.12 |  | Модель «Торс человека» |
| 33 | Пищеварительная система. Значение пищи и ее состав. | 1 | 10.01 |  | Модель «Торс человека» |
| 34 | Органы пищеварения.  | 1 | 12.01 |  | Модель «Торс человека» |
| 35 | Пищеварение в ротовой полости. *П/р №  13 «Наблюдение за  подъемом  гортани при глотании, функцией надгортанника  и нёбного  язычка.» Л/р №4 «Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки»* | 1 | 17.01 |  | Модель «Торс человека» |
| 36 | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Кишечное всасывание. | 1 | 19.01 |  | Модель «Торс человека» |
| 37 | Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения | 1 | 24.01 |  |  |
| 38 | **Контрольная работа №3 по теме: «Система пищеварения»** | 1 | 26.01 |  |  |
| 39 | Обмен веществ и энергии. | 1 | 31.01 |  |  |
| 40 | Обменные процессы в организме | 1 | 02.02 |  |  |
| 41 | Нормы питания. | 1 | 07.02 |  |  |
| 42 | Витамины. | 1 | 09.02 |  |  |
| 43 | Мочевыделительная система | 1 | 14.02 |  |  |
| 44 | Мочевыделительная система. Строение и функции почек.  | 1 | 16.02 |  | Модель «Почка в разрезе» |
| 45 | Предупреждение заболеваний  мочевыделительной системы. | 1 | 21.02 |  |  |
| 46 | Кожа | 1 | 28.02 |  |  |
| 47 | Значение  кожи и ее строение.  | 1 | 02.03 |  |  |
| 48 | Нарушение кожных покровов.  | 1 | 09.03 |  |  |
| 49 | Роль кожи в терморегуляции. | 1 | 14.03 |  |  |
| 50 | Эндокринная система | 1 | 16.03 |  |  |
| 51 | Эндокринная система Железы  внешней и внутренней секреции. | 1 | 28.03 |  |  |
| 52 | Роль  гормонов в обмене веществ. Рост и развитие  организма | 1 | 30.03 |  |  |
| 53 | Нервная система и органы чувств | 1 | 04.04 |  |  |
| 54 | Нервная система Значение, строение и функции нервной системы. | 1 | 06.04 |  |  |
| 55 | Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.  | 1 | 11.04 |  |  |
| 56 | Спинной мозг | 1 | 13.04 |  |  |
| 57 | Головной мозг.  | 1 | 18.04 |  | Модель «Череп человека» |
| 58 | Функции органов чувств и анализаторов. | 1 | 20.04 |  |  |
| 59 | Орган зрения и зрительный анализатор. | 1 | 25.04 |  | Модель «Строение глаза» |
| 60 | Заболевания и повреждения глаз. | 1 | 27.04 |  |  |
| 61 | Органы слуха и равновесия. | 1 | 04.05 |  |  |
| 62 | Органы осязания и обоняния, вкус. | 1 | 11.05 |  |  |
| 63 | **Контрольная работа №4 по теме: «Нервная  система и органы чувств»** | 1 | 16.05 |  |  |
| 64 | Поведение и психика. | 1 | 18.05 |  |  |
| 65 | Врожденные и приобретенные формы поведения | 1 | 23.05 |  |  |
| 66 | Закономерности  работы головного мозга. Биологические ритмы. Сон и его значение. | 1 | 25.05 |  |  |
| 67 | Итоговый урок | 1 | 30.05 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| РАССМОТРЕНОна заседании ШМО естественно – математического циклаПротокол № 1 от« 31 » 08 2022 г. Руководитель МО  Л.В.Сукаленко | СОГЛАСОВАНОПротокол заседания МСМБОУ Михайловская СОШ №15 Протокол № 1 от« 31 » 08 2022 г. Председатель МС А.Н.Передереев |