

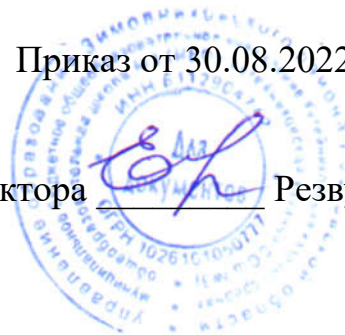
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Кутейниковская казачья средняя общеобразовательная школа № 3

Утверждаю

Приказ от 30.08.2022г. №169-ОД

И.о директора  Резвушкина Е.А.



Рабочая программа

по биологии

Уровень общего образования (класс) основное общее образование, 8 класс.

Количество часов: 68.

Учитель: Низева С.В.

Программа разработана на основе: примерной программы основного общего образования по биологии, авторской программы В.В. Пасечник (Программа курса биологии для 5-9 классов общеобразовательных учреждений, -М: Дрофа-2017 г.

ст. Кутейниковская  
2022г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии в 8 классе разработана на основе нормативно-правовых документов:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 15.06.2022г.);
2. Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 29.06.2022г. №714-ЗС);
3. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897; в ред. от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 №1577, от 11.12.2020 №712);
4. Приказа Минпросвещения России от 20.05.2020 №254 «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» (в ред. приказа Минпросвещения России от 23.12.2020 №766);
5. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
6. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06.2020 №16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)» (в ред. от 20.06.2022 №18);

7. Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 №1/15);
8. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Кутейниковской казачьей СОШ №3 на 2022-2023 учебный год (утверждена приказом от 18.08.2021г. №135-ОД);
9. Учебного плана МБОУ Кутейниковской казачьей СОШ №3 (утверждён приказом от 27.05.2022г. №97-ОД);
10. Примерная программа основного общего образования по биологии Москва: Просвещение, 2017г.
11. Авторской программы В.В. Пасечник биология 5-9классы. Просвещение-2017г.

Программа по биологии разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения обучающимися основ курса по биологии.

**Цели :**

- овладение обучающимися знаниями о живой природе, общими методами её изучения, учебными умениями;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- гигиеническое воспитание и формирование здорового образа жизни в целях сохранения психического, физического и нравственного здоровья человека.

**Задачи:**

- установление гармоничных отношений обучающихся с природой, со всем живым как главной ценностью на Земле;

- подготовка школьников к практической деятельности в области сельского хозяйства, медицины, здравоохранения.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА:**

Для реализации целей выбран учебник по биологии 8 класса «Человек» (авторов Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева), вошедший в Федеральный перечень учебников на 2021-2022 учебный год. Рабочая программа и данный учебник предусматривают изучение материала в следующей последовательности. На первых уроках курса раскрывается биосоциальная природа человека, определяется место человека в природе, раскрывается предмет и методы анатомии, физиологии и гигиены, приводится знакомство с разноуровневой организацией организма человека. На последующих уроках даётся обзор основных систем органов, вводятся сведения об обмене веществ, нервной и гуморальной системах, их связи, анализаторах, поведении и психике. На последних занятиях рассматривается индивидуальное развитие человека, наследственные и приобретённые качества личности. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Все лабораторные работы являются этапами комбинированных уроков и оцениваться будут по моему усмотрению. Особое внимание уделяется познавательной активности обучающихся, их мотивации к самостоятельной учебной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предлагается работа с тетрадью на печатной основе, применена используемая в практике обучения биологии типология уроков по дидактической цели: урок комплексного применения знаний, урок обобщения и систематизации знаний и умений, урок актуализации знаний и умений, урок контроля и коррекции знаний и умений.

## **Место предмета в учебном плане:**

Согласно учебному плану МБОУ Кутейниковской казачьей СОШ №3 на 2022-2023 учебный год рабочая программа предусматривает обучение биологии в 8 классе в объёме 70 часов за год, 2 часа в неделю.

В связи с тем, что 23 февраля и 9 мая - выходной день, программа выдаётся за счёт уплотнения уроков №46 и 47 «Уход за кожей. Закаливание» – 28 февраля. Урок 63 и 64 - 11 мая. По плану 70 часов, по календарю 68 часов.

## **Планируемые результаты изучения учебного курса.**

### **Личностные результаты обучения:**

- воспитание у обучающихся чувства гордости за российскую биологическую науку, осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношение человека и природы;
- умения реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- понимание важности ответственного отношения к обучению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.
- владеть системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

### **Метапредметные результаты обучения:**

**Регулятивные УУД:** 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;

**Познавательные УУД:** 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и

окружающих;

**Коммуникативные УУД:** умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Предметные результаты обучения :**

Обчающиеся должны знать о месте человека в систематике;

- о основных этапах эволюции человека;
- о особенностях строения организма человека, о строении систем и органов;
- о обмене веществ и энергии-основном свойстве живых существ;
- о заболеваниях систем и органов человека;
- о вкладе отечественных ученых в развитие науки анатомии;
- о наследственных и врожденных заболеваниях и заболеваниях передающихся половым путем, а также о мерах их профилактики

Обчающиеся должны уметь:

- объяснять место и роль человека в природе;
- определять черты сходства и различия человека и животных;
- выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;
- наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;
- выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека;
- объяснять особенности строения систем и органов организма человека;
- оказывать первую помощь при отравлениях, кровотечениях , при простудных заболеваниях, ожогах и т.д.;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

### **Содержание учебного предмета предмета «Биология 8 класс»**

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека

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

Раздел 2. Происхождение человека

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

Демонстрация:

Модель «Происхождения человека». Модели остатков древней культуры человека.

Раздел 3. Строение организма

Общий обзор организма человека. Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Рефлекторная регуляция органов и систем организма. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация:

Разложение пероксида водорода ферментом каталазой.

Раздел 4. Опорно-двигательная система

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединения костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы). Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа. Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихов суставов.

Демонстрация

Скелет и муляжи торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков. Распилы костей. Приемы оказания первой помощи при травмах.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 Микроскопическое строение кости.

Лабораторная работа №2 Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Лабораторная работа №3 Утомление при статической и динамической работе.

Лабораторная работа №4 Осанка и плоскостопие.

## Раздел 5. Внутренняя среда организма

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилла- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

## Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях .

Демонстрация:

Модели сердца и торса человека. Приёмы измерения артериального давления по методу Короткова. Приёмы остановки кровотечений.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 5 Функция венозных клапанов. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение.

Лабораторная работ№ 6 Измерения скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

Лабораторная работа №7 Опыт, доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови

Лабораторная работа № 8 Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку

Раздел 7. Дыхание



Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательных путей как показатель здоровья. Жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

Демонстрация

Модель гортани. Модель, поясняющая механизм вдоха и выдоха. Приемы определения проходимости носовых ходов у маленьких детей. Роль резонаторов, усиливающих звук. Опыт по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе. Измерение жизненной емкости легких. Приемы искусственного дыхания.

Лабораторные работы :

Лабораторная работа № 9 Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха выдоха.

Раздел 8. Пищеварение

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 10 Действие ферментов слюны на крахмал.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)

Обмен веществ и энергии основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 11 Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

## Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

### Демонстрация

Рельефная таблица «Строение кожи». Модель почки. Рельефная таблица «Органы выделения»

## Раздел 11. Нервная система

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

### Демонстрация

Модель головного мозга человека.

### Лабораторные работы :

Лабораторная работа № 12 Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.

## Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортикальная часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

Демонстрация:

Модели глаза и уха. Опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 13 Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением

Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А.Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Речь как средство общения. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №14 Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.

Лабораторная работа №15 Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях

Раздел 14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (2ч)

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половая системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ на здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Развитие ребенка после рождения. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

Заключение .

## Календарно-тематический план.

№п/п	Дата Факт	Тема урока
1	1.09.2022	Введение. Биосоциальная природа человека.
2	6.09.2022	Становление наук о человеке
3	8.09.2022	Систематическое положение человека.
4	13.09.2022	Историческое прошлое людей.
5	15.09.2022	Расы человека.
6	20.09.2022	Общий обзор организма.
7	22.09.2022	Клеточное строение организма.
8	27.09.2022	Типы тканей и их свойства.
9	29.09.2022	Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.
10	4.10.2022	Значение тканей и их функции
11	6.10.2022	Значение опорно-двигательной системы, её состав. Строение костей.
12	11.10.2022	Скелет человека. Осевой скелет.
13	13.10.2022	Скелет человека. Скелет конечностей.
14	18.10.2022	Соединение костей.
15	20.10.2022	Строение мышц. Обзор мышц человека. Работа скелетных мышц и их регуляция
16	25.10.2022	Контрольная работа №1 по теме: «Опорно-двигательная система»
17	27.10.2022	Осанка. Предупреждение плоскостопия.
18	8.11.2022	Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.
19	10.11.2022	Первая помощь при переломах и вывихах
20	15.11.2022	Компоненты внутренней среды.
21	17.11.2022	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет.
22	22.11.2022	Иммунология на службе здоровья.
23	24.11.2022	Транспортная система организма.
24	29.11.2022	Круги кровообращения.
25	1.12.2022	Строение и работа сердца.
26	6.12.2022	Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения.
27	8.12.2022	Гигиена сердечнососудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.

28	13.12.2022	Первая помощь при кровотечениях.
29	15.12.2022	Контрольная работа №2 по теме «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы».
30	20.12.2022	Строение дыхательной системы. Заболевания органов дыхания.
31	22.12.2022	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.
32	27.12.2022	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания.
33	12.01.2023	Болезни и травмы органов дыхания.
34	17.01.2023	Обобщающее повторение по теме: «Дыхательная система».
35	19.01.2023	Питание и пищеварение
36	24.01.2023	Пищеварение в ротовой полости.
37	26.01.2023	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке.
38	31.01.2023	Функции толстого и тонкого кишечника. Всасывание. Барьерная роль печени.
39	2.02.2023	Регуляция деятельности пищеварительной системы.
40	7.02.2023	Гигиене органов пищеварения
41	9.02.2023	Обмен веществ и энергии-основное свойство всех живых существ.
42	14.02.2023	Витамины.
43	16.02.2023	Обобщающий урок по теме «Пищеварительная система и обмен веществ».
44	21.02.2023	Кожа- наружный покровный орган.
45	28.02.2023	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи.
46	28.02.2023 упл.	Терморегуляция организма. Закаливание.
47	2.03.2023	Выделение.
48	7.03.2023	Значение нервной системы.
49	9.03.2023	Строение и функции спинного мозга.
50	14.03.2023	Головной мозг. Его строение.
51	16.03.2023	Вегетативная нервная система, строение и функции
52	21.03.2023	Контрольная работа №3 по теме: «Выделительная и нервная система».
53	23.03.2023	Анализаторы
54	4.04.2023	Зрительный анализатор.
55	6.04.2023	Гигиена зрения.
56	11.04.2023	Слуховой анализатор. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности.
57	13.04.2023	Зачет «Нервная система. Органы чувств. Анализаторы».

58	18.04.2023	Роль эндокринной регуляции.
59	20.04.2023	Функции желёз внутренней секреции.
60	25.04.2023	Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности
61	27.04.2023	Врожденные и приобретенные программы поведения.
62	2.05.2023	Сон и сновидения.
63	4.05.2023	Особенности ВНД человека. Познавательные процессы. Воля, эмоции, внимание.
64	11.05.2023	Обобщающий урок по теме «Железы внутренней секреции (эндокринная система). Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика».
65	11.05.2023 упл.	Жизненные циклы. Размножение
66	16.05.2023	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Наследственные и врожденные заболевания
67	18.05.2023	Итоговая контрольная работа
68	23.05.2023	Развитие ребенка после рождения.
69	25.03.2023	Интересы и склонности.
70	30.05.2023	Обобщающий урок по теме «Индивидуальное развитие организмов».

РАССМОТРЕНО

Протокол заседания

ШМО ЕМЦ

от 30.08.2022 года № 1

зам.руководителя МО

\_\_\_\_\_ Чернышова С.И.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

\_\_\_\_\_ Ерина Г.М.