## Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Нагалыкская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»

«Согласовано»

«Утверждаю»

Руководитель МО

**Я**сец Мандарханова Э.В.

Протокол № 5 от

« 25\_» августа2023 г.

Заместитель директора школы по УВР — Директор МБОУ «Нагалыкская МБОУ «Нагалыкская СОШ»

валтухаева С.Г.

« 28 » августа2023 г.

Хантаев Р.Н.

Приказ № 118 от « 28 » августа2023г.

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология» для обучающихся 8 класса с использованием оборудования «Точка роста»

составила: Мандарханова Э.В., учитель биологии

Нагалык,2023

#### Планируемые результаты.

**Личностными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- **воспитание** российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий 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, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьной самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным по ступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** изучения курса «Биология» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

#### Регулятивные УУД:

• Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.
- Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
- Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:
  - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
  - осуществлять логическую операцию установления родо видовых отношений;
  - обобщать понятия
  - осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.
- Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

• Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

#### Коммуникативные УУД:

- Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

# **Предметными результатами** изучения предмета «Биология» являются следующие умения:

- 1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:
- классификация определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- выделение существенных признаков биологических объектов;
- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых животными,
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на живых объектах и таблицах наиболее распространенных животных; опасных для человека животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- 2. В ценностно-ориентационной сфере:
  - знание основных правил поведения в природе;
  - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
- 3. В сфере трудовой деятельности:
  - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
  - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
- 4. В сфере физической деятельности:
  - освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми растениями;
- 5. В эстетической сфере:
  - овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

#### Выпускник научится:

• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;

- применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

#### Выпускник получит возможность научиться:

- использовать на практике приёмы оказания первой помощи при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма;
  - выделять эстетические достоинства человеческого тела;
  - реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- 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.

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

Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)

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

Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)

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 (4 ч)

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 (8 ч)

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. Контрольная работа по пройденным темам.

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 (3 ч)

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 вирусоносители. 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 (6 ч)

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

Тестирование № 1 по темам" Строение организма. Скелет и мышцы. Кровеносная система." Раздел 7. Дыхание (5 ч)

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. Контрольная работа по пройденным темам.

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 (7ч)

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. Контрольная работа по пройденным темам.

Демонстрация

Торс человека.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 10 Действие ферментов слюны на крахмал.

Раздел 9. Обмен веществ и энергии (2 ч)

Обмен веществ и энергии основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменимые 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 (5 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. 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. Контрольная работа по пройденным темам.

Демонстрация

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

Раздел 11. Нервная система (6 ч)

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. Контрольная работа по пройденным темам.

Демонстрация

Модель головного мозга человека.

Лабораторные работы:

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

Тестирование №2 по темам: "Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ . Кожа. Нервная система."

Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (6 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. Корковая 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. Корковая 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. Контрольная работа по пройденным темам.

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 (3ч)

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 возбужденияторможения. 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. Эндокринная система (1ч)

Железы внутренней, внешней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг т 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 (3ч)

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 абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности способности. Выбор жизненного пути. Обобщение. Контрольная работа по пройденным темам. Итоговая контрольная работа.

### Тематическое планирование

$\mathcal{N}_{\underline{0}}$	Наименование разделов и тем	Кол-во	
раздела		часов	
и тем			
1	Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм	2	
	человека		
2	Раздел 2. Происхождение человека	3	
3	Раздел 3. Строение организма	4	
4	Раздел 4. Опорно- двигательная система. Л.Р.№ 1-	8	
	4		
5	Раздел 5. Внутренняя среда организма	3	
6	Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма Л.Р.№ 5-8	6	
7	Раздел 7. Дыхание Л.Р.№9	5	
8	Раздел 8. Пищеварение (6ч) Л.Р.№10	7	
9	Раздел 9. Обмен веществ и энергии Л.Р.№10	2	
10	Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение)	5	
11	Раздел 11. Нервная система Л.Р.№12	6	
12	Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств Л.Р.№13	6	
13	Раздел 13. Высшая нервная деятельность.	3	
	Поведение. Психика. Л.Р.№14,15		
14	Раздел 14. Эндокринная система	1	
15	Раздел 15. Индивидуальное развитие организма	3	

## Тематическое планирование 8 класс

No	Тема урока	Кол-	Примечание
$\Pi/\Pi$	\ \frac{1}{2}	во	(использование
		часов	оборудования
			Точки роста)
1	Науки, изучающие организм человека. Систематическое	1	
	положение человека		
2	Историческое прошлое людей. Расы человека. Среда	1	
	обитания		
3	Общий обзор организма.	1	
4	Клеточное строение организма	1	
5	Ткани	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты тканей
6	Ткани	1	Микроскоп цифровой, микропрепараты тканей
7	Рефлекторная регуляция	1	
8	Обобщение по теме «Строение организма»	1	
9	Значение опорно-двигательной системы, её состав. Строение костей. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Микроскопическое строение кости».	1	
10	William Rocketti Iterati in Rocketti in Ro	1	Микроскоп
10	Скелет человека. Осевой скелет		цифровой, микропрепараты тканей
11	Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей.	1	
12	Строение мышц. <i>Лабораторная работа №2</i> «Мышцы человеческого тела».	1	Цифровая лаборатория, датчики.
13	Работа скелетных мышц и их регуляция <i>Лабораторная</i> работа №3 «Утомление при статической работе».	1	
14	Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов. Лабораторная работа №4 «Осанка и плоскостопие».	1	
15	Контрольная работа по теме: «Опорно-двигательная система»	1	
16	Анализ контрольной работы	1	
17	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма	1	
18	Борьба организма с инфекцией. Иммунитет	1	
19	Иммунология на службе здоровья	1	
20	Транспортные системы организма	1	
21	Круги кровообращения. <i>Лабораторная работа №5</i> «Изучение особенностей кровообращения».	1	
22	Круги кровообращения.	1	
23	Строение и работа сердца.	1	

24	Строение и работа сердца	1	Цифровая лаборатория, датчики.
25	Движение крови по сосудам. <i>Лабораторная работа №6</i> «Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». <i>Лабораторная работа №7</i> «Опыт доказывающий,	1	
.26	пульс связан с колебаниями стенок артерий».  Гигиена сердечно-сосудистой системы <i>Лабораторная</i> работа №8 «Функциональная проба. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку».	1	
27	Первая помощь при кровотечениях	1	
28	Значение дыхания. Органы дыхательной системы.	1	
29	Лёгкие. Газообмен в лёгких и других тканях.	1	
30	Функциональные возможности дыхательной системы. Лабораторная работа №9 «Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	1	Цифровая лаборатория, датчики.
31	Контрольная работа по темам: «Кровь. Дыхательная система»	1	
32	Анализ контрольной работы	1	
33	Питание и пищеварение	1	
34	Пищеварение в ротовой полости	1	Цифровая лаборатория, датчики.
35	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке Лабораторная работа № 10 «Действие слюны на крахмал»	1	
36	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.	1	
37	Регуляция пищеварения	1	
38	Гигиена органов пищеварения.	1	
39	Обобщение по теме: «Пищеварительная система»	1	
40	Обмен веществ и энергии.	1	
41	Витамины. <i>Лабораторная работа №11</i> «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена»	1	
42	Покровы тела. Строение и функции кожи.	1	
43	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви.	1	
44	Терморегуляция организма. Закаливание	1	
45	Выделение	1	
46	Обобщение по темам: «Обмен веществ и энергии. Покровные органы. Выделение»	1	
47	Значение нервной системы.	1	
48	Строение головного мозга. <i>Лабораторная работа №12</i> «Пальценосная проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка	1	
49	Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария.	1	
50	Соматический и вегетативный отделы нервной системы.	1	
51	Контрольная работа по теме «Нервная система»	1	
52	Анализ контрольной работы	1	
53	Анализаторы	1	

54	Зрительный анализатор. Лабораторная работа №13	1
	«Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением»	
55	Слуховой анализатор.	1
56	Органы равновесия, мышечное и кожное чувство.	1
57	Обобщающий урок по теме «Анализаторы»	1
58	Вклад отечественных учёных в разработку учения.	1
59	Врождённые и приобретённые программы поведения.	1
	Лабораторная работа №14 «Иллюзия, связанная с	
	бинокулярным зрением»	
60	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
	Лабораторная работа №14 «Измерение числа колебаний	
	образа усечённой пирамиды в различных условиях».	
61	Роль эндокринной регуляции	1
62	Функции желёз внутренней секреции	1
63	Размножение. Половая система.	1
64	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды.	1
65	Развитие ребёнка после рождения. Становление личности.	1
66	Контрольная работа по темам: «Высшая нервная	1
	деятельность. Эндокринная система. Индивидуальное	
	развитие организма»	
67	Анализ контрольной работы	1
68	Обобщающий урок за курс 8 класса	1