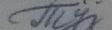


МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

УПОРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

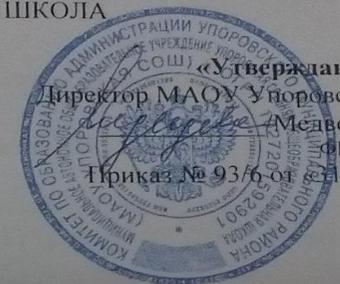
«Согласовано»

Заместитель руководителя по УВР

 /Туз Н.А./

ФИО

«31»августа 2016г.



**АДАптированная рабочая программа  
по учебному предмету «Биология» в 8 классе (обучение на дому)  
на 2016 - 2017 учебный год**

Ученики : Еловиков Евгений 8г класс  
Мингалев Олег 8а класс  
Головоченко Олег 8в класс

Учитель: Бренчагова Татьяна Александровна

2016

Рабочая программа по биологии для 8 класса составлена в соответствии с нормативными документами, определяющими структуру и содержание курса:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897)
2. Примерные программы по биологии для 5–9 классов авторов: И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой (Москва, Издательский центр Вентана-Граф, 2012)
3. Программа по биологии «Человек и его здоровье» авторов В.В. Пасечника, В.В. Латюшина, В.М. Пакуловой.
4. Приказ о введении индивидуальной формы обучения (Еловиков Евгений – приказ №117у.от 01.09.2016, Головоченко Олег – приказ № 118у. от 01.09.2016, Мингалев Олег – приказ №119у. от 01.09.2016)

Согласно действующему учебному плану МАОУ Упоровская СОШ рабочая программа для 8 класса предусматривает обучение биологии 0,5 часа в неделю, всего 17 часов в год.

## Раздел 1

### Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

#### 8 класс

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих *личностных результатов*:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) 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 ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) 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 и экономических особенностей;
- 6) развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных

чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

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

8) 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;

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

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

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

**Метапредметные результаты** освоения биологии в основной школе должны отражать:

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

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

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

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

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

8) смысловое чтение;

9) 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;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1) формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в 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;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

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

## Раздел 2

### Содержание учебного предмета «Биология»

#### 8 класс

##### **1. Организм человека. Общий обзор (1 ч)**

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

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

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

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

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

Демонстрация. Разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

Лабораторная работа. Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.

Практическая работа. Получение мигательного рефлекса и его торможения.

##### **2. Опорно-двигательная система (3 ч)**

Значение костно-мышечной системы. Скелет, строение, состав и соединение костей. Обзор скелета головы и туловища.

Скелет поясов и свободных конечностей. Первая помощь при травмах скелета и мышц.

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

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

Демонстрации. 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.

### **3. Кровь и кровообращение (2 ч)**

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.

### **4. Дыхательная система (1 ч)**

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.

### **5. Пищеварительная система (2 ч)**

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 небного язычка. Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.

### **6. Обмен веществ и энергии. Витамины (1 ч)**

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

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

### **7. Мочевыделительная система (1 ч)**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон — функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала.

Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиеническая оценка питьевой воды.

### **8. Кожа (1 ч)**

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.

### **9. Эндокринная система (1 ч)**

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.

### **10. Нервная система (1 ч)**

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.

Практические работы. Выяснение действия прямых и обратных связей. Вегетативных сосудистых рефлексов при штриховом раздражении кожи.

### **11. Органы чувств. Анализаторы (1 ч)**

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. Заболевания и повреждение глаз, профилактика. Гигиена зрения.

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

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

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

Демонстрации. Модели черепа, глаза и уха.

Практические работы. 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 холодных точек.

### **12. Поведение и психика (1 ч)**

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: вработывание, 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.

### **13. Индивидуальное развитие человека (1 ч)**

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

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

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

Влияние наркотических 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 3**

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы**

| № уро-ка п/п   | № уро-ка в теме / разд еле | Тема урока  | Цели  | Практическая часть<br>Подготовка к ГИА  | Демонстрац ии, Использо-вание элементов ИКТ | Основные виды учебной деятельности учащихся                   | Домашнее задание                                | Сроки проведени я   | Дата прове дения (по факту ) |
|--|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---------------------|------------------------------|
| 1  | 2                          | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9                   | 10                           |
| <b>1. Общий обзор организма человека</b><br>(1 час)  |                            |   |   |   |   |   |   |                     |                              |
| <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— общее строение организма человека;</li> <li>— строение тканей организма человека;</li> <li>— рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.</li> </ul> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы;</li> <li>— наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;</li> <li>— выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека.</li> </ul> <p><i>Метапредметные результаты обучения, УУД</i></p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;</li> <li>— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</li> </ul> |                            |   |   |   |   |   |   |                     |                              |
| 1  | 1                          | Науки об организме человека. Общий обзор организма человека. Клетка. Ткани. | Уметь объяснять место и роль человека в природе, роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика | Биологическая природа и сущность человека. Природная среда, социальная среда, биосоциальная природа человека. Науки о человеке. Методы изучения организма человека. Значение знаний о |   | Принимать участие в беседе, работать с текстом, иллюстрациями | Вопросы после параграфа 1,6,7 статья «введение» | Сентябрь 1-2 неделя |                              |

|  |   |  |  |   |  |   |                              |                     |  |
|--|---|--|--|---|--|---|------------------------------|---------------------|--|
|  |   |  |  | строении и жизнедеятельности организма человека.                  |  |   |                              |                     |  |
| <b>2. Опорно-двигательная система.</b><br>(3 часа)   |   |  |  |   |  |   |                              |                     |  |
| <p>Учащиеся должны знать:<br/>— строение скелета и мышц, их функции.</p> <p>Учащиеся должны уметь:<br/>— объяснять особенности строения скелета человека;<br/>— распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;<br/>— оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</p> <p><i>Метапредметные результаты обучения, УУД</i></p> <p>Учащиеся должны уметь:<br/>— устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.</p> |   |  |  |   |  |   |                              |                     |  |
| 2  | 1 | Органы, системы органов, организм. Скелет. Строение, состав и соединение костей. | Знать особенности строения скелета человека, уметь распознавать на таблицах основные части скелета человека. Уметь находить в тексте учебника биологическую информацию | Опора и движение; строение и функции опорно-двигательной системы. |  | Структурировать текст в схему, выполнять рисунок, подписи<br>Обобщать, анализировать, дополнять недостающие понятия | Вопросы после параграфа 9,10 | Сентябрь 3-4 неделя |  |

|   |   |   |  |   |  |  |  |                           |  |
|---|---|---|--|---|--|--|--|---------------------------|--|
| 3 | 2 | <p>Скелет головы, туловища. конечностей<br/>Первая помощь при повреждении ОДС</p> | <p>Знать особенности строения скелета головы и туловища человека, уметь распознавать на таблицах основные части скелета головы и туловища, особенности строения скелета поясов и свободных конечностей человека<br/>Использовать приобретенные знания и умения оказания первой помощи при травмах в практической деятельности.</p> | <p>Строение и функции опорной системы</p> |  | <p>Структурировать текст в схему, выполнять рисунок, подписи</p> | <p>Вопросы после параграфа 11,12, 16</p> | <p>Октябрь 1-2 неделя</p> |  |
|---|---|---|--|---|--|--|--|---------------------------|--|

|   |   |  |   |  |               |   |                               |                    |  |
|---|---|--|---|--|---------------|---|-------------------------------|--------------------|--|
| 4 | 3 | Мышцы человека<br>Работа мышц<br>Нарушение осанки и плоскостопие | Уметь распознавать на таблицах основные группы мышц человека. Использовать приобретенные знания и умения для проведения наблюдений состоянием собственного организма и для соблюдения профилактики нарушения осанки | Строение двигательной системы. Типы мышц, их строение и значение. Основные группы скелетных мышц. Развитие опорно-двигательной системы; укрепление здоровья, соблюдение правил здорового образа жизни. | Строение мышц | Принимать участие в беседе, работать с текстом, иллюстрациями, вести опытническую работу, составлять схемы по результатам эксперимента, делать выводы | Вопросы после параграфа 13-15 | Октябрь 3-4 неделя |  |
|---|---|--|---|--|---------------|---|-------------------------------|--------------------|--|

### 3. Кровь и кровообращение

(2 часа)

Учащиеся должны знать:

- органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;
- о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем;
- выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам;
- измерять пульс и кровяное давление.

*Метапредметные результаты обучения, УУД*

Учащиеся должны уметь:

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.

|   |   |   |  |   |               |  |  |                         |  |
|---|---|---|--|---|---------------|--|--|-------------------------|--|
| 5 | 1 | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав<br>Иммунитет.<br>Тканевая совместимость и переливание крови. | Знать особенности организма человека, его строения и жизнедеятельности (свою группу крови, резус-фактор), оценивать факторы риска для здоровья. Уметь объяснять проявления иммунитета у человека | Внутренняя среда организма; значение постоянства внутренней среды организма. Кровь, ее функции. Плазма крови, клетки крови. Свертывание крови. Иммунитет.                   |               | Структурировать текст в схему, выполнять рисунок, подписи                              | Вопросы после параграфа 17-19                                      | Ноябрь<br>1 неделя      |  |
| 6 | 2 | Строение и работа сердца.<br>Круги кровообращения.<br>Движение лимфы.                                     | Знать признаки биологического объекта (сердца), сущность биологического процесса (работа сердца, кровообращение, лимфообращение). Уметь анализировать и оценивать факторы риска на здоровье.     | Кровеносная система.<br>Сердце и кровеносные сосуды.<br>Строение сердца.<br>Транспорт веществ.<br>Кровеносные сосуды.<br>Значение кровообращения.<br>Лимфатическая система. | модель сердца | Вести опытническую работу, составлять схемы по результатам эксперимента, делать выводы | Вопросы в конце параграфов 22 - 25, задания на закрепление знаний. | Ноябрь<br>2-3<br>неделя |  |

#### 4. Дыхание (1 час)

Учащиеся должны знать:

- строение и функции органов дыхания;
- механизмы вдоха и выдоха;
- нервную и гуморальную регуляцию дыхания.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;

— оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.

*Метапредметные результаты обучения, УУД*

Учащиеся должны уметь:

— находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об инфекционных заболеваниях, оформлять её в виде рефератов, докладов.

|   |   |   |   |   |   |  |   |
|---|---|---|---|---|---|--|---|
| 7 | 1 | Органы дыхания.<br>Строение легких.<br>Регуляция дыхания<br>Гигиена дыхания | Знать особенности строения организма человека (строение дыхательной системы),<br>распознавать и описывать на таблицах основные органы дыхательной системы человека<br>Понимать сущность процесса дыхания,<br>транспорта веществ | Дыхание.<br>Система органов дыхания и роль ее в обмене веществ. Связь с кровеносной системой.<br>Обмен газов в легких и тканях. | Принимать участие в беседе, работать с текстом, иллюстрациями | Вопросы в конце параграфа 26-29*, задания на закрепление знаний. | Ноябрь<br>4 неделя<br>– декабрь<br>1 неделя |
|---|---|---|---|---|---|--|---|

## 5. Пищеварение (2 часа)

Учащиеся должны знать:

- строение и функции пищеварительной системы;
- пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ;
- правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы.

*Метапредметные результаты обучения, УУД*

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

|   |   |  |   |  |  |  |  |                                    |  |
|---|---|--|---|--|--|--|--|------------------------------------|--|
| 8 | 1 | Значение и состав пищи.<br>Органы пищеварения<br>Пищеварение в ротовой полости<br>Пищеварение в желудке. | Уметь объяснять роль питательных веществ в организме.<br>Понимать сущность процесса питания   | Питание.<br>Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, вода. Пища как биологическая основа жизни<br>Пищеварение.<br>Строение и функции пищеварительной системы. |  | Принимать участие в беседе, работать с текстом, иллюстрациями, структурировать текст в схему | Вопросы в конце параграфа30-32, задания на закрепление знаний. | декабрь 2-3 неделя                 |  |
| 9 | 2 | Пищеварение в кишечнике.<br>Регуляция пищеварения<br>Гигиена питания.                                    | Знать особенности строения и функции органов пищеварительной системы, сущность процесса питания, анализировать и оценивать факторы риска на здоровье. | Строение функции пищеварительной системы.<br>Роль ферментов в пищеварении.<br>Переваривание в двенадцатиперстной кишке.<br>Всасывание питательных веществ.<br>Строение и функции тонкой и толстой кишки.             |  | Принимать участие в беседе, работать с текстом, иллюстрациями                                | Вопросы в конце параграфа33-35, задания на закрепление знаний. | Декабрь 4 неделя – январь 3 неделя |  |

**6. Обмен веществ и энергии.  
(1 часа)**

Учащиеся должны знать:

- обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ;
  - роль ферментов в обмене веществ;
  - классификацию витаминов;
  - нормы и режим питания.
- Учащиеся должны уметь:
- выделять существенные признаки обмена веществ и превращений энергии в организме человека;
  - объяснять роль витаминов в организме человека;
  - приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений развития авитаминозов.

*Метапредметные результаты обучения, УУД*

- Учащиеся должны уметь:
- классифицировать витамины.

|    |  |   |  |   |   |                                    |
|----|--|---|--|---|---|------------------------------------|
| 10 | Обменные процессы в организме.<br>Витамины | Понимать сущность обмена веществ и превращения энергии в организме, знать особенности жизнедеятельности организма человека. | Обмен веществ и превращения энергии как необходимое условие жизнедеятельности организма.<br>Пластический и энергетический обмен. | Принимать участие в беседе, работать с текстом, иллюстрациями | Вопросы в конце параграфа 36,38, задания на закрепление знаний. | январь 4 неделя – февраль 1 неделя |
|----|--|---|--|---|---|------------------------------------|

### 7. Выделение (1 час)

- Учащиеся должны знать:
- наружные покровы тела человека;
  - строение и функция кожи;
  - органы мочевыделительной системы, их строение и функции;
  - заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.
- Учащиеся должны уметь:
- выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции;
  - оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударе, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.
- Метапредметные результаты обучения, УУД*
- Учащиеся должны уметь:
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

|    |   |   |   |   |  |   |   |                          |  |
|----|---|---|---|---|--|---|---|--------------------------|--|
| 11 | 1 | Строение и работа почек.<br>Предупреждение заболеваний почек. | Понимать сущность процесса выделения и его роли в обмене веществ, знать особенности строения выделительной системы. | Выделение.<br>Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме.<br>Мочевыделительная система.<br>Роль органов мочевыделительной системы, их значение.<br>Строение и функции почек.<br>Образование первичной и вторичной мочи.<br>Удаление мочи из организма. |  | Принимать участие в беседе, работать с текстом, иллюстрациями | Вопросы в конце параграфа42, задания на закрепление знаний. | Февраль<br>2-3<br>неделя |  |
|----|---|---|---|---|--|---|---|--------------------------|--|

**8. Кожа  
(1 час)**

|    |   |   |   |   |                                 |  |  |                                  |  |
|----|---|---|---|---|---------------------------------|--|--|----------------------------------|--|
| 12 | 1 | Кожа. Значение и строение кожи.<br>Роль кожи в терморегуляции | Знать особенности строения кожи, распознавать и описывать на таблицах ее основные части.<br>Понимать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма | Покровы тела.<br>Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек.<br>Волосы и ногти- роговые придатки кожи.<br>Уход за кожей, волосами, ногтями. | Рельефная таблица строения кожи | Работать в паре, сотрудничать с одноклассникам и,<br>структурировать текст в схему, выполнять рисунок, подписи | Вопросы в конце параграфа39-40, задания на закрепление знаний. | Февраль 4 неделя – март 1 неделя |  |
|----|---|---|---|---|---------------------------------|--|--|----------------------------------|--|

**9. Эндокринная система  
(1 час)**

Учащиеся должны знать:

- железы внешней, внутренней и смешанной секреции;
- взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы;
- устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.

*Метапредметные результаты обучения, УУД*

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.

|    |   |  |   |   |   |   |  |                 |  |
|----|---|--|---|---|---|---|--|-----------------|--|
| 13 | 1 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. | Знать особенности строения и работы желез эндокринной системы, распознавать и описывать на таблицах ее составные части. Понимать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма | Эндокринная система. Железы внешней, внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. | Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефная таблица, изображающая железы эндокринной системы | Принимать участие в беседе, работать с текстом, иллюстрациями | Вопросы в конце параграфа 58, задания на закрепление знаний. | март 2-3 неделя |  |
|----|---|--|---|---|---|---|--|-----------------|--|

**10.Нервная система  
(1 час)**

Учащиеся должны знать:

- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;
- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

*Метапредметные результаты обучения*

Учащиеся должны уметь:

- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

|    |   |                                     |  |   |  |  |  |                                    |  |
|----|---|-------------------------------------|--|---|--|--|--|------------------------------------|--|
| 14 | 1 | Значение и строение нервной системы | Знать особенности строения и работы нервной системы, распознавать и описывать на таблицах ее основные части. | Нервная система, ее значение.<br>Отделы нервной системы: центральный и периферический.<br>Рефлекторный характер деятельности нервной системы. |  | Работать в паре, сотрудничать с одноклассниками и, структурировать текст в схему, выполнять рисунок, подписи | Вопросы в конце параграфа 43, задания на закрепление знаний. | март 4 неделя –<br>апрель 2 неделя |  |
|----|---|-------------------------------------|--|---|--|--|--|------------------------------------|--|

**11. Органы чувств и анализаторы  
(1 час)**

Учащиеся должны знать:

— анализаторы и органы чувств, их значение.

Учащиеся должны уметь:

— выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.

*Метапредметные результаты обучения, УУД*

Учащиеся должны уметь:

— устанавливать причинно-следственные связи между строением анализатора и выполняемой им функцией;

— проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

|    |   |   |  |  |                           |   |  |                   |  |
|----|---|---|--|--|---------------------------|---|--|-------------------|--|
| 15 | 1 | Значение органов чувств и анализаторов<br>Органы зрения, слуха, осязания, обоняния, вкуса и их анализаторы. | Знать особенности строения органов чувств и анализаторов, распознавать и описывать на таблицах их основные части | Органы чувств, их роль в жизни человека.<br>Анализаторы. | Модели черепа, глаза, уха | Принимать участие в беседе, работать с текстом, иллюстрациями | Вопросы в конце параграфа 48, задания на закрепление знаний. | апрель 3-4 неделя |  |
|----|---|---|--|--|---------------------------|---|--|-------------------|--|

**12. Поведение и психика  
(1 час)**

Учащиеся должны знать:

— вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности;

— особенности высшей нервной деятельности человека.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека;
- характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.

*Метапредметные результаты обучения, УУД*

Учащиеся должны уметь:

- классифицировать типы и виды памяти.

|    |   |                     |   |   |  |   |  |                |  |
|----|---|---------------------|---|---|--|---|--|----------------|--|
| 16 | 1 | Поведение и психика | Понимать сущность регуляции жизнедеятельности организма, использовать приобретенные знания для соблюдения правил поведения в окружающей среде | Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение. Врожденные и приобретенные формы поведения. |  | Работать в паре, сотрудничать с одноклассникам и, структурировать текст в схему, выполнять рисунок, подписи | Вопросы в конце параграфа53, задания на закрепление знаний | май 1-2 неделя |  |
|----|---|---------------------|---|---|--|---|--|----------------|--|

**Тема 13**  
**Индивидуальное развитие организма**  
**(1 час)**

Учащиеся должны знать:

- жизненные циклы организмов;
- мужскую и женскую половые системы;
- наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путём, а также меры их профилактики.

Учащиеся должны уметь:

- выделять существенные признаки органов размножения человека;
- объяснять вредное влияние никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;
- приводить доказательства (аргументировать) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путём, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний человека.

*Метапредметные результаты обучения, УУД*

Учащиеся должны уметь:

- приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.

|    |   |   |  |  |   |   |   |                      |  |
|----|---|---|--|--|---|---|---|----------------------|--|
| 17 | 1 | Половая система человека<br>Развитие организма. | Знать особенности строения женской и мужской половой систем, распознать и описывать на таблицах их основные части. Уметь объяснять причины наследственности, использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. | Мочеполовая система. Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Женская половая система. Мужская половая система. | Модели зародышей человека и животных разных возрастов | Принимать участие в беседе, работать с текстом, иллюстрациями | Вопросы в конце параграфа3, задания на закрепление знаний | Май<br>3-4<br>неделя |  |
|    |   |   |  |  |   |   |   |                      |  |