

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 97  
ВЫБОРГСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГБОУ школы № 97  
\_\_\_\_\_/Ю.Л. Алексеева/  
Приказ № 108 от 25.05.2022 г.

ПРИНЯТО

Педагогическим советом  
Протокол № 8 от 25.05.2022 г.

**Рабочая программа  
по курсу Биологии 8 «А» класса на 2022-2023 учебный год**

Исполнил: учитель биологии  
Якименко Е.С.

Санкт-Петербург  
2022 г.

## Пояснительная записка

### 1. Рабочая программа по биологии составлена на основе следующих нормативных документов

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (приказ МО и Н РФ от 05.03.2004г. №1089) с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России от 23 июня 2015 года N 609;
- Примерной программы по биологии;
- Программы основного общего образования по биологии для 8-го класса «Человек», авторов В. В. Пасечника, В. В. Латюшина В.М. Пакуловой //Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев.М.: Дрофа, 2014,- 172., полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся;

### 2-3. Цели и задачи программы

- освоение знаний о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания человека;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за своим организмом, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

### 4. Место предмета в учебном плане

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов в год, 2 ч. в неделю.

### 5. Уровень обучения – базовый.

### 6. Форма организации учебного процесса, формы организации деятельности учащихся:

*Фронтальное* – формирование и укрепление классного коллектива. Обеспечивает привлечение к работе всех учащихся класса и их общий прогресс в учении.

*Индивидуальное* – самостоятельная работа учащегося:

- работа с тестами;
- лабораторные работы;
- работа у доски.

*Групповая* – применяется для закрепления и повторения, изучения нового материала.

Класс делится на группы, имеющих примерно одинаковую успеваемость и темп работы.

### 7. Формы контроля:

*Устный* - беседа, описание, контрольные вопросы;

*Письменный* – тесты, рефераты;

*Практический* – лабораторные работы, практические работы.

**8. Форма промежуточной аттестации:** выставление годовых оценок.

**9. Типы уроков:**

- изучение нового материала
- комбинированный
- обобщающие уроки.

**10. Содержание программы.**

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

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

**Раздел 2. Происхождение человека (2 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.

**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.

**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 соединений 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 вывихах суставов.

**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. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммуная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- 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 (7 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.

#### **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 лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак лёгких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землёй, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

#### **Раздел 8. Пищеварение (7 ч)**

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.

#### **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 ёмкость пищи.

#### **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.

#### **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.

#### **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. Коровая 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. Кортиковая 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.

### **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)**

Вклад отечественных учёных 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. Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

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

Железы внешней, внутренней 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 желёз, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

### **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля— Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека. Наследственные и врождённые заболевания. Заболевания, передающиеся половым путём: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребёнок, уход за ним. Половое созревание. 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.

## **11. Требования к уровню подготовки обучающихся**

- *признаки биологических объектов*: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; растений, животных и грибов своего региона;
- *сущность биологических процессов*: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость;
- *особенности организма человека*, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;
- *уметь*
- *объяснять*: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных

групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- *изучать биологические объекты и процессы:* ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- *распознавать и описывать:* на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

- *сравнивать* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

- *определять* принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- *проводить самостоятельный поиск биологической информации:* находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## **Формирование УУД.**

### ***Предметные результаты обучения***

Учащиеся должны знать:

- общее строение организма человека;
- строение тканей организма человека;
- рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.
- строение нервной системы;
- соматический и вегетативный отделы нервной системы.

- объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности;

- объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов.

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

- особенности высшей нервной деятельности человека.
- выделять существенные особенности поведения и психики человека;
- 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***

Учащиеся должны уметь:

- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.
- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.
- классифицировать железы в организме человека;
- устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.
- приводить доказательства (аргументировать) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.
- сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения;
- проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.

### ***Личностные результаты обучения***

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- соблюдать правила поведения в природе;
- понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;
- умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;
- понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;
- признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества;
- готовность и способность учащихся принимать ценности семейной жизни;
- уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проведение учащимися работы над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- признание права каждого на собственное мнение;
- эмоционально-положительное отношение к сверстникам;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

## 12. Оценка качества знаний обучающихся по биологии

Оценивание устного ответа учащегося:

«5»: полно раскрыто содержание материала в объёме программы и учебника;

· чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использованы научные термины;

· для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;

· ответ самостоятельный.

«4»: раскрыто содержание материала, правильно даны определения, понятия и использованы научные термины, ответ самостоятельные, определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, а обобщениях из наблюдений, опытов.

«3»: усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно;

· не всегда последовательно определены понятия недостаточно чёткие;

· не использованы выводы и обобщения из наблюдений и опытов, допущены ошибки при их изложении;

· допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

«2»: основное содержание учебного материала не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка умений ставить опыты

«5»: правильно определена цель опыта;

· самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;

· научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

«4»: правильно определена цель опыта; самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов при закладке опыта допускаются;

· 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;

· в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

«3»: правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;

· допущены неточности и ошибка в закладке опыта, описании наблюдений, формировании выводов.

«2»: не определена самостоятельно цель опыта; не подготовлено нужное оборудование;

· допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении.

Оценка умений проводить наблюдения (учитывается правильность проведения; умение выделять существенные признаки, логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах).

«5»: правильно по заданию проведено наблюдение; выделены существенные признаки, логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы.

«4»: правильно по заданию проведено наблюдение, при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса), названы второстепенные;

· допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

«3»: допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

· при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые, допущены ошибки (1-2) в оформлении наблюдений и выводов.

«2»: допущены ошибки (3-4) в проведении наблюдений по заданию учителя;

· неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса), допущены ошибки (3-4) в оформлении наблюдений и выводов.

## Оценка тестовых работ



Перевод качественной оценки в отметку по 4-балльной шкале осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Отметка в балльной шкале
90-100%	«5»
70-89%	«4»
50-69%	«3»
меньше 50%	«2»

«5»: учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;

· допустил не более 2% неверных ответов.

«4»: ставится, если выполнены требования к оценке 5, но допущены ошибки (не более 20% ответов от общего количества заданий).

«3»: учащийся выполнил работу в полном объеме, неверные ответы составляют от 20% до 50% ответов от общего числа заданий;

· если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить оценку.

«2»: работа, выполнена полностью, но количество правильных ответов не превышает 50% от общего числа заданий;

· работа выполнена не полностью и объем выполненной работы не превышает 50% от общего числа заданий.

### 13. Учебно методическое обеспечение

Учебник:

*Биология. Учебник. Человек. 8 кл. Колесов Д.В., Маш Р.Д. Биология. – М.: Дрофа, 2017.- 416 с.*

1. Муртазин Активные формы обучения биологии М., Просвещение, 1991

Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. – М. Акварель, 1998.

2. Маш Р.Д. Человек и его здоровье. 8 кл. – М.: Мнемозина, 1998

3. Харрисон Дж., Уайнер Дж., Теннен Дж., Барникот Н. Биология человека. — М.: Мир,

4. Журнал «Биология в школе»

Список рекомендуемый дополнительной литературы для учащихся:

1. Энциклопедический словарь юного биолога Сост. Аспиз М.Е. – М., Просвещение 1986

2. Журнал «Биология для школьников». "

3. Батуев А.С. и др. Словарь основных терминов и понятий по анатомии, физиологии и гигиене. 1996 г. "Просвещение"

Электронные издания:

1. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2005.

2.1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова

3. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2003 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.

4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова.

5. Единый государственный экзамен 2004. Тренажер по биологии. Пособие к экзамену.- В.М. Авторы - Арбесман, И.В. Копылов. ООО «Меридиан».

Интернет-ресурсы:

Название темы	Количество часов		
	Всего	В том числе	
		Лабораторные работы/практические работы	Лабораторные работы/практические работы
Повторение.	2		
Введение.	1		
Происхождение человека.	2		
Строение организма.	6	2	1
Опорно-двигательная система.	8	4	1
Внутренняя среда организма.	3	1	
Кровеносная и лимфатическая системы организма.	7	3/1	
Дыхательная система.	5	1	1
Пищеварительная система.	6	1	1
Обмен веществ и энергии.	3	1	1
Покровные органы. Теплорегуляция.	3		
Выделительная система.	1		
Нервная система человека.	4	2	
Анализаторы.	5	1	1
Железы внутренней секреции (эндокринная система).	2		
Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика.	5	2	1
Индивидуальное развитие организма.	4		
Обобщение по курсу.	1		
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>18/1</b>	<b>7</b>

## Учебно-тематический план

п./п.	Дата	Тема	Цели урока	Основной материал	Планируемые результаты			Деятельность на уроке.	Оборудование	Контроль	Д/з
					Предметные	Личностные	Метапредметные				
<b>Повторение курса Зоология 7 класс</b>											
1		Повторение курса Зоология	Повторить материал о многообразии животного мира, систематике.	Многообразие и систематика животного мира.	Повторение многообразия и систематики животного мира.	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	Познавательные УУД Применять логические действия анализа, сравнения, обобщения, классификации, установления причинно-следственных связей, построения рассуждений и выводов; систематизировать и обобщать знания о многообразии растительного мира; Регулятивные УУД Оценивать результаты решения поставленных задач, находить ошибки и способы их устранения; адекватно оценивать результаты учебной деятельности, осознавать причины неуспеха и обдумывать план восполнения пробелов в знаниях и умениях. Коммуникативные Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться,	Беседа, работа по таблицам	Презентация Многообразие животного мира		Записыв в тетради.
2		Повторение курса Зоология	Повторить материал по эволюции животного мира, адаптациям к окружающей среде	Процессы эволюции животного мира. Ареалы обитания животных, миграции и закономерности размещения.	Повторение материала по эволюции животного мира, адаптациям к окружающей среде			Беседа, работа по таблицам	Презентация Эволюция животного мира		Записыв в тетради.

							приходить к общему мнению; задавать вопросы.				
Науки изучающие организм человека (1 час.)											
3.		Введение. Биосоциальная природа человека. Становление наук о человеке.	Дать понятие о предмете изучения, раскрыть двойственную биосоциальную природу человека, показать черты, роднящие человека с миром животных, об основных этапах развития анатомии, физиологии и гигиены человека.	Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, психология, развитие анатомии, физиологии и гигиены с начала 19 века до наших дней, античного мира и изучение человека в эпоху Возрождения.	Приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; объяснение места и роли человека в природе; знание основных правил поведения в природе анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные:</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.	Беседа. Работа с учебником.	Презентация по теме Модель торса человека, таблицы «Внутренние органы человека».		§1,2
Происхождение человека (2 часа)											

4.		Систематическое положение человека.	Повторить систематические таксоны, определить место человека в системе живых существ.	Рудименты, атавизмы, доказательства происхождения человека. Систематическое положение человека.	Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека. Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны. Части тела человека. Пропорции тела человека.	Знание основных принципов и правил отношения к живой природе; сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы.	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные:</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.	Работа с учебником, работа с таблицей.	Презентация по теме Таблицы «Рудиментарные органы и атавизмы человека».	Фронтальный опрос.	§3
5.		Историческое прошлое людей. Расы человека.	Раскрыть экологические условия, способствующие переходу предков человека к прямохождению, показать этапы эволюции человека.	Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека и экологические факторы, способствующие развитию прямохождения.	Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида			Работа с учебником, работа с таблицей.	Презентация по теме Рисунки, презентация		§4, 5
Строение организма (6 часа)											
6.		Общий обзор организма. Лабораторная работа №1	Дать понятие об уровнях организации человеческого	Внешняя среда, внутренние органы, внутренняя среда, гормоны, органы,	Внешняя среда, внутренние органы, внутренняя среда,	Приведение доказательств (аргументация) взаимосвязи	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать	Работа с учебником, работа с	Презентация по теме Модель	Л/р №1 «Распознавание на	§6.

			о организма, плане его строения, топографии внутренних органов и полостях тела.	система органов.	гормоны, органы, система органов.	человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; объяснение места и роли человека в природе; знание основных правил поведения в природе анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.	свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные:</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы. <b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по	таблице й.	торса человека, таблицы «Внутренние органы человека».	таблиц ах органов и систем органов в челове ка»	
7.		Строение и химический состав клетки.	Показать единство органического мира, проявляющегося в клеточном строении; раскрыть строение и функцию клеточных органоидов.	Возбудимость, органоиды, развитие, рост.	Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.		Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	Работа с учебником, работа с таблицей.	Таблица «Строение растительной и животной клетки», презентация	§7	
8		Физиология клетки.	Раскрыть физиологию клетки.	Сократимость, проводимость, ферменты.	Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.		Работа с учебником, работа с таблицей.	Презентация по теме Таблицы по теме.		§7	
9.		Типы тканей и их свойства. Лабораторная работа №2	Раскрыть понятие ткань и орган, тканевая жидкость и межклеточное вещество.	Строение ткани, основные виды тканей: эпителиальные, соединительные, мышечные.	Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса		Работа с учебником, работа с таблицей.	Презентация по теме Таблицы по теме.	Л/р. №2 Изучение микроскопического строения	§8 до мышечной ткани.	

					к изучению предмета.		результату;			ия тканей».	
10		Нервная ткань. Рефлекторная регуляция.	Познакомить со строением нейрона и нейроглии, раскрыть природу нервных импульсов и функцию синапсов.	Свойства нервной ткани: возбудимость и проводимость, строение синапса.	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.			Работа с учебником, работа с таблицей.	Презентация по теме Таблицы по теме.	Викторина.	§8.
11.		Контрольная работа №1 «Строение организма».	Обобщить и систематизировать знания детей по данной теме.	Знать и уметь применять полученные знания на практике.	Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов.	анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.		Тестовая контрольная работа.	Презентация по теме	К/р. №1	

**Опорно-двигательная система (9 часов)**

12.		Значение опорно-двигательной системы, её состав. Строение костей.	Раскрыть значение скелета и мышц, показать опорную, защитную и двигательную функцию, химический состав, макро- и микроскопическое строение костей.	Макроскопическое строение костей: надкостница, красный костный мозг, желтый костный мозг, компактное и губчатое вещество.	Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках отделов скелета человека, видов мышечной ткани; анализ выполняемых функций отделов скелета человека различение видов мышечной ткани под микроскопом, а также узнавание под микроскопом костной ткани; понимание взаимосвязи работы активного и пассивного отделов опорно-двигательного	Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы). Различение на таблицах, макетах,	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, одноклассников.	Наблюдение, работа с учебником, работа с таблицей.	Презентация по теме Скелет человека, набор костей, таблицы по теме.	Фронтальный опрос.	§9
-----	--	---	--	---	--	---	---	--	--	--------------------	----

					аппарата; соблюдение мер профилактики заболеваний опорно-двигательной системы, травматизма, нарушения осанки, плоскостопия	схемах, рисунках отделов скелета человека, видов мышечной ткани; анализ выполняемых функций отделов скелета человека различение видов мышечной ткани под микроскопом, а также узнавание под микроскопом костной ткани; понимание взаимосвязи работы активного и пассивного отделов опорно-двигательного аппарата; соблюдение мер профилактики заболеваний опорно-двигательной системы, травматизма, нарушения осанки, плоскостопия .	<b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. <b>Коммуникативные</b> умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. <b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;					
13.		Скелет головы и туловища.	Пополнить знания детей о строении и функциях частей скелета, сравнить его со скелетом млекопитающих животных, выявить особенности скелета человека.	Осевой головы и осевой скелет.	Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.			Наблюдение, работа с учебником, работа с таблицей.	Скелет человека, набор костей, таблицы по теме.	Тест.	§10.	
14.		Скелет человека. Скелет конечностей. Соединение костей. Лабораторная работа №3	Пополнить знания детей о строении и функциях частей скелета, сравнить его со скелетом млекопитающих животных, выявить особенности скелета человека. Закрепить знание о строении костей. Части скелета, познакомить учащихся с	Осевой дополнительный скелет, его строение. Соединение костей.	Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение грудной клетки Соединение костей. Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей.			Наблюдение, работа с учебником, работа с таблицей.	Презентация по теме Скелет человека, набор костей, таблицы по теме.	Карточки.	§10.	
								Наблюдение, работа с учебником, работа с таблицей.	Скелет человека, набор костей и их соединений, таблицы	Л/р №3 «Изучение внешнего вида отдельных	§11, 12	



			типами соединения костей.				осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, одноклассников. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. <b>Коммуникативные</b> умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и		по теме.	костей».	
15.	Строение мышц. Обзор Лабораторная работа №4	Повторить материал о типах мышечной ткани и особенностях поперечнополосатой мышечной ткани.	Антагонисты, синергисты, скелетные мышцы, мышцы-сгибатели и разгибатели.	Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц.		соблюдение мер профилактики и заболеваний опорно-двигательной системы, травматизма, нарушения осанки, плоскостопия .  понимание взаимосвязи работы активного и пассивного отделов опорно-двигательного аппарата; соблюдение мер профилактики и заболеваний опорно-двигательной системы,		Наблюдение, работа с учебником, работа с таблицей.	Презентация по теме	Л/р №4 «Мышцы человеческого тела».	§13
16.	Работа скелетных мышц. Лабораторная работа №5	Дать понятие о двигательной единице, о механизмах, регулирующих силу мышечных сокращений, об изменении мышц при тренировках.	Гиподинамия, двигательная единица, тренировочный эффект.	Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление				Наблюдение, работа с учебником, работа с таблицей.	Таблицы, презентация	Л/р. №5 «Выявление влияния статической и динамической работы на утомление мышц» .	§14.

							синтаксическими нормами родного языка.				
17.		Осанка. Предупреждение плоскостопия Лабораторная работа №6	Познакомить с методами самоконтроля и коррекции осанки, разъяснить отрицательные последствия нарушения осанки и плоскостопия.	Осанка, плоскостопие.	Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия.		<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи; адекватно воспринимать предложения и оценки учителей, одноклассников.	Наблюдение, работа с учебником, работа с таблицей.	Таблицы, презентация	Л/р. №6 «Выявление нарушения осанки. Выявление плоскостопия».	§15.
18.		Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.	Разъяснить цели доврачебной помощи, показать её отличие от профессиональной врачебной помощи, дать элементарное сведения о костно-мышечных травмах.	Повреждение опорно-двигательной системы: ушиб, перелом, синяк, шина, растяжение связок, вывих.	Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах		<b>Познавательные:</b> установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей. <b>Коммуникативные</b> умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами	Работа с учебником, с таблицей.	Таблицы по теме, видеосюжет.	Фронтальный опрос.	§16.
19.		Обобщение по теме Контрольная работа №2	Обобщить и систематизировать знания детей по данной теме.	Знать и уметь применять полученные знания на практике.	Характеризовать особенности строения опорно-двигательной системы в связи с выполняемыми функциями		<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату	Тестовая контрольная работа.	Презентация по теме	К/р. №2	

Внутренняя среда организма (3 часа)										
20.	Компоненты внутренней среды. Лабораторная работа №7	Продолжить формирование понятия внутренней среды и её компонентах, раскрыть понятие гомеостаз.	Антиген, антитело, компоненты среды: кровь, лимфа, тканевая жидкость.	Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, определять цель учебной деятельности, оценивать свои знания.	Работа с учебником, схемами и таблицами.	Таблицы «Схема кровообращения и лимфообращения», Состав крови.	Л/р. №7 «Рассмотрение крови человека и лягушки и под микроскопом».	§17,
21.	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет.	Показать роль барьеров, защищающих организм человека от агрессии микроорганизмов на уровне кожных покровов, внутренней среды, клетки.	Иммуитет, антиген, интерферон, костный мозг, вилочковая железа, лимфатические сосуды и узлы, Т-лимфоциты, В-лимфоциты.	Иммуитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	<b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение структурировать знания; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и	Работа с учебником, схемами и таблицами.	Таблицы по теме, фагоцитоз, презентация	Тест.	§18.
22.	Иммунология на службе здоровья.	Познакомить школьников с наукой иммунологией. Историей открытия вакцины (работы Э. Дженнера и Л. Пастера).	Неспецифический и специфический иммуитет. Инфекционные и паразитические заболевания. Появление иммуитета. Аллергия. СПИД, тканевая совместимость.	Иммуитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки. Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови		второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); классификации объектов; установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей; формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b>	Работа с учебником, схемами и таблицами.	Таблицы по теме, фагоцитоз, презентации учащихся	Проекты.	§18, 19

							планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами				
Кровеносная и лимфатические системы организма (7 часа)											
23.		Транспортная система организма. Лабораторная работа №8	Повторить предшествующий материал по крови, тканевой жидкости и лимфе, функциях крови и иммунитета, замкнутой и незамкнутой системе кровообращения.	Замкнутая система, артерии, вены.	Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, определять цель учебной деятельности, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение структурировать знания; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ	Работа с учебником, схемами и таблицами.	Таблицы «Круги кровообращения».	Л/р. №8 «Положение венозных клапанов в опущенной и поднятой руке.».	§20.
24.		Круги кровообращения.	Повторить круги кровообращения и строения сердца, изучить общий план строения сердца человека и движения крови по большому и	Артериальная кровь, венозная кровь, большой и малый круги кровообращения. Кровообращение, отток лимфы.	Органы кровообращения. Строение сердца. Виды кровеносных сосудов. Большой и малый круги кровообращения			Работа с учебником, схемами и таблицами.	Таблицы «Круги кровообращения».	Индивидуальный опрос.	§21.

			малому кругам кровообращения.				объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных);				
25.		Строение и работа сердца.	Раскрыть связь строения сердца с его функцией, дать понятие о сердечном цикле, раскрыть регуляцию сердечной системы.	Автоматизм, строение сердца, околосердечная сумка, четырехкамерное строение, положение сердца в грудной полости.	Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.	выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов; установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей; формулирование проблемы. <b>Коммуникативные</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и	Работа с таблицей и текстом учебника, с рисунками и схемами.	Модель сердца, таблицы, рисунки.	Викторина.	§22.
26.		Движение крови по сосудам. Лабораторная работа №9	Выяснить причины движения крови и изменения скорости крови в сосудах; разъяснить принципы измерения артериального давления, обсудить природу пульса, дать понятие о гипер- и гипотонии.	Движение крови по сосудам, работа сердца, артериальное давление, нарушение артериального давления.	Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме. Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. Заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.		диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.	Работа с таблицей и текстом учебника, с рисунками и схемами.	Измерение скорости наполнения ногтевого ложа, измерение пульса.	Л/р. №9 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.».	§23.
27.		Гигиена сердечнососудистой системы. Лабораторная работа №10	Раскрыть физиологические основы сердца и сосудов, познакомить с последствиями и гиподинамией с влиянием курения,	Ударный объём, гипертония, гипотония, некроз, инфаркт миокарда, юношеская гипертония, первая помощь при стенокардии, гипертоническом кризе.	Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы.	Воспитание бережного отношения к своему здоровью, привитие интереса к изучению предмета.			Тонометр.	Л/р. №10 «Функциональная».	§24.

			потребления спиртных напитков на сердце и сосуды.								
28.		Первая помощь при кровотечениях. Практическая работа №1	Познакомить учащихся с приемами первой помощи по остановке кровотечений.	Гематома, внутреннее кровотечение, внешнее кровотечение: артериальное, венозное, капиллярное, носовые кровотечения.	Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).	Формирование у учащихся новых анатомофизиологических понятий о внутренней среде, составе и функциях крови. участие в коллективном обсуждении учебной проблемы.	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату	Практическая работа «Первая помощь при кровотечениях».	Оборудование для практической работы.	П/р. №1	§25.
29.		Обобщение по теме «Внутренняя среда организма.».	Повторить и обобщить знания детей по теме «Кровеносная система».	Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы.	Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы. Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).			Обобщение темы	Презентация		
<b>Дыхательная система ( 5 часа)</b>											
30.		Строение дыхательной системы. Заболевания органов дыхания.	Раскрыть значение биологического окисления, показать роль органов дыхания для поддержания в альвеолах легких постоянства газового состава.	Дыхание, артикуляция, органы дыхания, строение и функции, верхние и нижние дыхательные пути.	Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции. Различение на таблицах, макетах, схемах, рисунках органы дыхательной системы человека, анализ выполняемых функций органов дыхательной системы ; сравнение газообмена в легких и тканях, понимание взаимосвязи работы всех органов дыхательной системы; соблюдение мер профилактики заболеваний органов дыхательной системы.	Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные:</b> понимать информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем; способность пользоваться терминологией,	Работа с учебником, таблицей, рисунками	Презентация	Беседа	§26, 27
31.		Значение и механизм дыхания. Лабораторная работа №11	Раскрыть связь дыхательной и кровеносной системы. Показать роль кругов кровообращения в	Легочное и тканевое дыхание, вентиляция легких.				Работа с учебником, таблицей, рисунками	Датчики, презентация	Л/р. №11 «Изменение объема грудной клетки в	

			газообмене.		Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.		умение устанавливать причинно-следственные связи. <b>Коммуникативные</b> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия; умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;			состоянии вдоха и выдоха...».	
32.	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.	Определить роль нервно-гуморальной регуляции дыхания, механизма вдоха и выдоха.	Механизм вдоха и выдоха. Нервно-гуморальная регуляция дыхания.	Механизм вдоха и выдоха. Органы, участвующие в дыхательных движениях. Влияние курения на функции альвеол лёгких.	Реализация установок здорового образа жизни; сформированность интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы).	Работа с учебником, таблицей, решением учебно-познавательных задач.	Самодельная модель Дондерса, банка с растопленным снегом, газетный текст, таблицы.	Фронтальный опрос.	§29.		
33.	Функциональные возможности дыхательной системы. Болезни и травмы органов дыхания.	Показать простейшие приемы самообследования органов дыхания.	Флюорография, жизненная ёмкость лёгких, приемы оказания первой помощи утопающему. Пострадавшему при отравлении угарным газом, инфекционные и хронические заболевания дыхательных путей.	Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека. Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца	Работа с учебником, таблицей, решением учебно-познавательных задач.	Таблица «Первая помощь при травмах органов дыхания»	Карточки.	§30.			

34.	Контрольная работа №3 «Внутренняя среда организма».	Обобщить знания детей об системе дыхания и кровеносной системе, развивать умение анализировать.	Органы дыхательной системы человека, анализ выполняемых функций органов дыхательной системы ; сравнение газообмена в легких и тканях, понимание взаимосвязи работы всех органов дыхательной системы; соблюдение мер профилактики заболеваний органов дыхательной системы.	Характеризовать особенности строения кровеносной и дыхательной систем в связи с выполняемыми функциями	Реализация установок здорового образа жизни	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату	Оценка знаний по теме	Тестовая контрольная работа.	К/р. №3	
<b>Пищеварительная система (6 часа)</b>										
35.	Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене.	Дать понятие об питании, продуктах питания и питательных веществах: жирах, углеводах, витаминах, воде и минеральных веществах. Об пищеварении, строении и функциях пищеварительной системы, органах пищеварения: пищеварительный канал, и пищеварительные железы.	Называть питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся, объяснять роль питательных веществ в организме, характеризовать сущность процесса питания. Называть особенности строения организма человека – органы пищеварительной системы; распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы человека; характеризовать сущность биологического процесса питания.	Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.  Знать о строении и функционировании пищеварительной системы. Знать различия в строении и жизнедеятельности органов пищеварительной системы, продемонстрировать взаимосвязь всех органов пищеварительной системы.	Сформировать внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; сформировать познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного;	Работа с учебником, таблицей.	Таблицы «Продукты питания», «Органы пищеварения». Презентация	Беседа.	§30.



							<p>осуществление анализа, синтеза, обобщения.</p> <p><b>Коммуникативные</b></p> <p>Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи</p>				
36.		<p>Пищеварение в ротовой полости.</p> <p>Лабораторная работа №12</p>	<p>Дать понятие о строении и функциях пищеварительной системы, о пищеварительных железах, пищеварении в ротовой полости.</p> <p>Объяснить работу пищеварительных ферментов.</p>	<p>Уметь давать определение понятиям: фермент, рефлекс, безусловный рефлекс, условный рефлекс, уметь распознавать и описывать на таблицах основные органы пищеварительной системы, характеризовать сущность биологического процесса питания, пищеварения.</p>	<p>Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами</p> <p>Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.</p>		<p><b>Регулятивные</b></p> <p>Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания.</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <p>Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения.</p> <p><b>Коммуникативные</b></p>	<p>Работа с таблицей, инд. Работа по карточкам, работа с учебником.</p>	<p>Таблица «Органы пищеварения». Электронный учебник</p>	<p>Лабораторная работа № 12 «Действие ферментов на крахмал»</p>	§31.
37.		<p>Пищеварение в желудке.</p>	<p>Дать понятие о строении и функциях пищеварительной системы. Роль ферментов в пищеварении. Пищеварение в желудке. Желудок, строение желудка.</p>	<p>Уметь давать определение понятию фермент, рефлекс и безусловный, объяснять процесс пищеварения в желудке.</p>	<p>Пищеварение в желудке. рефлекс условный и безусловный, объяснять процесс пищеварения в желудке.</p>	<p>внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; знание основных принципов и правил отношения к своему</p>	<p>информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения.</p> <p><b>Коммуникативные</b></p>	<p>Работа с учебником, практическая работа стр. 170.</p>		<p>Тест.</p>	§32.

38.	Функции толстого и тонкого кишечника. Всасывание.	Дать понятие о строении двенадцатиперстной кишки, всасывании питательных веществ в тонком и толстом кишечнике. Аппендиксе.	Уметь характеризовать сущность биологического процесса в кишечнике, роли ферментов печени и поджелудочной железы.	Химическая обработка пищи в тонком и всасывание в питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции	здоровью; сформировать познавательный интерес и мотив, направленны й на изучение собственного организма	Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи	Работа с учебником и таблицей.	Таблица «Строение системы пищеварения».	С/р.	§33.
39.	Регуляция деятельности пищеварительной системы.	Дать понятие о регуляции деятельности пищеварения.	Уметь характеризовать сущность регуляции пищеварительной системы.	Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения. Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище.			Работа с учебником и таблицей.	Таблица «Строение системы пищеварения».	Фронтальный опрос.	§34
40.	Профилактика заболеваний Контрольная работа №4.	Дать понятие об укреплении здоровья, рационе питания, двигательной активности, соблюдении санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	Уметь использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики заболеваний органов пищеварения.	Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь Характеризовать особенности строения пищеварительной системы в связи с выполняемыми функциями	Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов)	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату	Работа с учебником и дополнительным материалом.	Видеосюжет.	Сообщения.	§35.
Обмен веществ и энергии (3 часа)										
41.	Обмен белков, жиров, углеводов. Лабораторная работа №13	Дать понятия об обмене и роле белков, углеводов, жиров.	Уметь характеризовать сущность обмена веществ и превращении энергии	Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен Раскрыть сущность	Знание основных принципов и правил питания;	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвигаемых	Работа с учебником и таблицей.	Таблица «Энергетический обмен».	Лабораторная работа № 13 «Соста	§36, 38.

			Водно-солевым обмене. О способах определения норм питания.	в организме, как основу жизнедеятельности организма.	обмена веществ, как основного признака живого. Показать взаимосвязь пластического и энергетического обмена Уметь сравнивать биологические процессы. Умение делать выводы, умозаключения на основе сравнения. Овладение основными методами биологической науки.	сформирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение собственного организма и сохранения своего здоровья.  Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.	предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания.			вление пищи рационов в зависимости от энерготрат».	
42.		Витамины.	Дать понятие об витаминах, их роль в организме и содержании в пище. Дать понятие о суточной потребности организма в витаминах, о гипо- и гипервитаминозах и их проявлениях.	Уметь называть основные группы витаминов и продуктов, в которых они содержатся, характеризовать роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность.	Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи.			Работа с таблицей, учебником.	Таблица «Витамины»	Сообщения.	§36.
43.		Обобщение по теме Контрольная работа №5	Обобщить знания детей о пищеварительной системе, обмене веществ и энергии	Уметь характеризовать сущность пищеварения, обмена веществ и превращении энергии в организме, как основу жизнедеятельности организма.	Основы правильного питания. Влияние пищи на нормальную жизнедеятельность человека. ГМО, влияние на организм.		<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату	Оценка знаний	Тестовая работа.	К/р. № 5	

Покровы тела. Терморегуляция (3 часа)

44.	Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи.	Дать понятие об покровах тела человека, значении кожных покровов и слизистых оболочек, функциях эпидермиса, дермы гиподермы.	Уметь называть особенности строения кожи человека, функции кожи. Распознавать и описывать структурные компоненты кожи.	Распознавать и описывать на таблицах структурные компоненты кожи. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями кожи. Характеризовать роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности организма.	Использование приобретенных знаний для соблюдения мер профилактики и травм, ожогов, обморожений.	<b>Регулятивные</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; умение структурировать знания; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); выбор оснований и критериев для сравнения и классификации объектов; установление причинно-следственных связей; синтез как составление целого из частей;	Работа с таблицами, текстом учебника.	Таблица «Кожа и кожные покровы человека.»	Викторина.	§39.
45.	Роль кожи в обменных процессах. Уход за кожей.	Дать понятие об теплообразовании, теплоотдачи и терморегуляции организма, о роле кожи в терморегуляции, уходе за кожей, волосами, ногтями. Приемах закаливания.	Уметь анализировать факторы риска для здоровья, соблюдать меры профилактики заболеваний кожи и других покровов тела.	Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожении. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка).			Работа с учебником, таблицей.	Видеосюжет.	Фронтальный опрос.	§39, 40, 41.
46.	Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударе.	Дать понятие о приемах оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактике.	Уметь использовать приобретенные знания для соблюдения мер профилактики вредных привычек, оказывать первую помощь при травмах, ожогах, обморожениях.	Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе	Использование приобретенных знаний для соблюдения мер при тепловом или солнечном ударе		Работа с учебником, таблицей.	Видеосюжет.	Самонаблюдение. Рассматривание под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение	§40.

							формулирование проблемы.			типа кожи	
Выделительная система (1 час)											
47.		Строение и работа почек. Предупреждение заболеваний почек.	Дать понятие о выделении, мочевыделительной системе, роли органов мочевого выделения, их значения. Строение и функции почек.	Уметь называть особенности строения организма человека – органы мочевыделительной системы, другие участвующие в удалении продуктов обмена. Характеризовать сущность биологического процесса выделения и его роль в обмене веществ. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов мочевыделительной системы.	Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках. Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питания. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК	Соблюдение мер профилактики и заболеваний выделительной системы; профилактика вредных привычек. Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье.	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания;	Работа с таблицей, учебником.	Таблица «Органы выделения», видеосюжет.	Карточки.	§42.
Нервная система (5 часов)											
48.		Значение и строение нервной системы.	Дать понятие о нервной системе, значении нервной системы, об отделах нервной системы: центральная и периферическая. Рефлекторно-деятельности нервной системы.	Давать определение понятию рефлекс. Называть особенности строения нервной системы, принцип деятельности нервной системы. Функции нервной системы. Распознавать и описывать основные отделы и органы нервной системы.	знать о строении и функционировании эндокринной и нервной систем. -знать различия в строении и жизнедеятельности желез внешней, внутренней и смешанной секреции -иметь представления о функциональных системах, Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы).	сформировать внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; - знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; - сформировать	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно и произвольно строить	Работа в тетради, с таблицей и схемами.	Таблица «Нервная система человека», карточки.	Фронтальный опрос.	§43
49.		Строение и	Дать понятие	Называть				Работа с	Таблица	Индив	§44.

		функции спинного мозга.	о спинном мозге, его строении и функциях. Сером веществе и белом веществе спинного мозга. Рефлекторной и проводниковой функцией спинного мозга. Нарушениях деятельности спинного мозга.	особенности строения спинного мозга, функция спинного мозга, распознавать основные части спинного мозга, характеризовать роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности человека.	Проводящая функция спинного мозга демонстрировать взаимосвязь нервной и эндокринной систем, показывать механизм поддержания гомеостаза с помощью функциональных систем, - знать о роли гормонов в обменных процессах организма человека и влияние нейрогуморальной регуляции на здоровье человека	ь познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма	речевое высказывание в устной форме; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений <b>Коммуникативные</b> умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	учебником и таблицами.	«Строение спинного мозга», модель. Презентация	идуальный опрос.	
50		Головной мозг. Его строение. Лабораторная работа №14 Головной мозг. Его строение.	Головной мозг. Строение и функции. Серое и белое вещество головного мозга. Продолговатый мозг. Средний мозг. Мозжечок. Промежуточный мозг. Большие полушария.	Называть особенности строения головного мозга. Отделы головного мозга. Функции головного мозга. Распознавать отделы головного мозга по таблице.	Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.	Соблюдение мер профилактики и заболеваний выделительной системы; профилактика и вредных привычек. Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье.		Работа с учебником и таблицами.	Таблица «Строение головного мозга». Модель мозга	Л/р. №14 «Пальцевая проба и особенности движений, связанные с функцией мозжечка. Рефлексы продолговатого и среднего мозга».	§45, 46
51.		Вегетативная нервная система.	Работать с понятиями соматическая	Называть отделы нервной системы, их функции, подотделы	Парасимпатический и симпатический подотделы	Соблюдение мер профилактики	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно и	Работа с учебником и	Таблица «Вегетативная	Л/р. №15 «Штри	§47.

		Лабораторная работа №15	и вегетативная нервная система. Функция автономного отдела. Симпатический и парасимпатический подотделы.	вегетативной нервной системы, их функции.	автономного отдела нервной системы. Связь желез внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем.	и заболеваний выделительной системы; профилактика и вредных привычек. Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье.	произвольно строить речевое высказывание в устной форме; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений <b>Коммуникативные</b> умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка	таблица ми.	нервная система».	хвое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонауса симпатической и парасимпатической систем.	
--	--	-------------------------	--	---	---	---	---	-------------	-------------------	--	--

Анализаторы ( 5 час)

52.		Значение органов чувств и анализаторов. Органы осязания,	Работать с понятиями органы чувств, их ролью в жизни человека. Анализаторы. Рецепторы, проводящие пути, чувствительные зоны коры больших полушарий.	Называть органы чувств человека. Анализаторы, особенности строения органов обоняния, осязания, вкуса, их анализаторов.	Выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств, анализаторов. Приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики нарушений зрения и слуха. Распознавать и описывать на таблицах основные части органов чувств, анализаторов. Характеризовать роль	Использование приобретенных знаний для соблюдения мер профилактики и заболеваний и повреждений органов зрения и слуха.	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для	Работа с учебником и таблицами.	Таблица «Анализаторы».	Фронтальная беседа.	§48, 52
53.		Орган зрения и зрительный анализатор.	Орган зрения. Вспомогательный аппарат	Называть особенности строения органа зрения и	Характеризовать роль	сформировать внутреннюю	Поиск и извлечение информации, необходимой для	Работа с учебником.	Модель глаза, таблица.	Л/р. №16 «Опыт	§49, зад.

		Лабораторная работа №16	глаза (брови, веки, ресницы). Строение и функции оболочек глаза. Зрительный анализатор.	зрительного анализатора	органов чувств и анализаторов в жизни человека. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора, органа слуха и слухового анализатора. Анализировать и оценивать: •воздействие факторов риска на здоровье; •влияние собственных поступков на здоровье. Объяснять результаты наблюдений.	позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; - знание основных принципов и правил отношения к здоровью; - сформировать познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма	выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; осуществление анализа, синтеза, обобщения. <b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению; задавать вопросы.			ы, выявляющие иллюзии, связанные с биноклярным зрением».	
54.		Заболевание и повреждение глаз.	Нарушение зрения. Их профилактика. Заболевания глаз: дальнозоркость, близорукость, астигматизм.	Называть заболевания, связанные с нарушением работы органов зрения, анализировать факторы риска для здоровья.	Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза. Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз			Работа с учебником, наблюдения, сообщения.	Таблицы. Презентация	Викторина.	
55.		Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	Орган слуха. Строение, функции наружного, среднего и внутреннего уха	Называть особенности строения органа слуха и слухового анализатора. Распознавать части органа слуха и анализатора.	Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха. Строение и расположение органа равновесия. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие вещества. Особенности работы органа вкуса.			Работа с учебником, таблицы.	Модель Органа слуха, таблица «Слуховой анализатор».		§51.



56.	Обобщение по теме Нервная система. Контрольная работа №6	Обобщить и систематизировать знания детей по теме.	Знать и уметь использовать полученные знания на практике.	Характеризовать особенности строения нервной и сенсорной систем в связи с выполняемыми функциями. Выявлять особенности функционирования нервной системы		<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату	Оценка знаний	Тесты разноуровневые.			
Эндокринная система (2 час)											
57.	Железы внешней, внутренней и смешанной секреции.	Эндокринная система. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции.	Называть особенности строения и работы желез эндокринной системы, железы внутренней секреции, внешней секреции.	знать о строении и функционировании эндокринной и нервной систем. -знать различия в строении и жизнедеятельности желез внешней, внутренней и смешанной секреции -иметь представления о функциональных системах, продемонстрировать взаимосвязь нервной и эндокринной систем, показывать механизм поддержания гомеостаза с помощью функциональных систем, - знать о роли гормонов в обменных процессах организма человека и влияние нейрорегуляции на здоровье человека.	сформировать внутреннюю позицию ученика на уровне положительного отношения к школе; - знание основных принципов и правил отношения к своему здоровью; сформировать познавательный интерес и мотив, направленный на изучение собственного организма	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> умение самостоятельно и произвольно строить речевое высказывание в устной форме; установление причинно-следственных связей; построение логической цепи рассуждений <b>Коммуникативные</b> умение достаточно полно и точно выражать свои мысли в соответствии с	Работа с учебником, таблицей.	Таблица «Железы внешней и внутренней секреции».	Беседа.	§58.	
58.	Роль гормонов и обмене веществ, росте и развитии организма.	Гормоны. Гормоны гипофиза, гормоны щитовидной железы, гормоны поджелудочной железы и заболевание сахарным диабетом.	Давать определение понятию гормоны, называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.	Давать определение понятию гормоны, называть заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез.			Работа с таблицей, учебником.	Таблица «Гормоны», сообщения.	Урок-конференция.	§59.	

							задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка				
Высшая нервная деятельность Поведение. Психика (4 час)											
59.		Рефлекторный характер деятельности нервной системы. Лабораторная работа №17	Дать понятие о рефлекторном характере деятельности нервной системы. Безусловном и условном рефлексе, их биологическом значении.	Давать определение понятиям безусловном рефлексе, условном рефлексе, называть принцип работы нервной системы.	Формирование навыков анализировать содержание текстов, рисунков учебника по главе ВНД, характеризовать и сравнивать основные понятия, объяснять разницу между процессами ВНД человека, отличать базовые потребности от второстепенных, мышление от интуиции, определять по описанию тип нервной системы, тип темперамента, перечислять черты характера, выделять существенные особенности поведения и психики человека. Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.	Научить высказывать свою точку зрения о проявлении психических процессов, определять положение личности в обществе, ориентироваться в морально-нравственных основах поведения, проводить самооценку особенностей личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции,	<b>Регулятивные</b> Умение использовать несложный эксперимент для выдвижения предположений, аргументировать полученные результаты, прогнозировать последствия нарушений правил поведения в обществе, оценивать свои знания. <b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; смысловое чтение, извлечение необходимой информации из прочитанного текста, определение основной и второстепенной информации; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных и несущественных); установление причинно-	Работа с учебником, таблицей.	Работы Сеченова, Павлова, Ухтомского, Анохина.	С/р.	§53.
60		Врожденные и приобретенные программы поведения.	Врожденные формы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные формы поведения: условные рефлексы. Динамический стереотип, рассудочная деятельность.	Давать определения понятиям безусловный рефлекс, условный рефлекс. Называть принципы работы нервной системы. Характеризовать особенности работы головного мозга.				Работа с учебником, таблицами	Оборудование для лабораторной работы.	§60, §61., подготовка сообщений.	§54.
61.		Биологические ритмы. Сон и его значение.	Биологические ритмы. Сон (фазы сна). Бодрствование, значение сна.	Стадии работоспособности (вращивание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение				Работа с таблицами.	Таблица «Фазы сна».	Опрос.	§55.

				и состав правильного режима дня, активного отдыха. Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна. Характеризовать значение сна для организма человека.		эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.	следственных связей; синтез как составление целого из частей. <b>Коммуникативные</b> Умение работать в группах по выполнению творческих заданий, практических и лабораторных работ, выслушивать другое мнение, использовать форму диалог для решения учебной задачи.				
62.		Особенности ВНД человека. Лабораторная работа №18	Биологическая природа и социальная сущность человека. Эмоции. Физиологическая основа эмоций. Воля. Особенности психики человека.	Называть особенности высшей нервной деятельности и поведения человека.	Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление. Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности			Работа с таблицей.	Оборудование для лабораторной работы.	Л/р. №18 Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях.	§56. 57
63.		Обобщение по теме Контрольная работа №7	Обобщить и систематизировать знания детей по теме.	Знать и уметь использовать полученные знания на практике.	Характеризовать особенности ВНД человека. Обосновывать значимость психических явлений и	Роль ВНД в жизни	<b>Регулятивные:</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с	Оценка знаний	Тесты разноуровневые.	К/р. №7	

					процессов в жизни человека		поставленной задачей; осуществлять контроль по результату				
Индивидуальное развитие организма (5 час)											
63.		Жизненные циклы. Размножение. Развитие зародыша и плода.	Оплодотворение. Органы размножения человека. Бесполое и половое размножение. Онтогенез, филогенез, плацента, развитие плода,	Называть этапы жизненного цикла человека, узнавать по рисункам органы размножения, сравнивать бесполое и половое размножения; функции плаценты, перечислять рефлексы новорожденных, описывать режим беременной.	Называть особенности строения женской и мужской половой системы. Психологические основы личности. Распознавать и описывать на таблицах мужскую и женскую половые системы, органы женской и мужской половой систем. Объяснять причины проявления наследственных заболеваний. Характеризовать сущность процессов размножения и развития человека. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека	Использовать знания для соблюдения мер профилактики и заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании) Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье.	<b>Регулятивные</b> Умение принимать и сохранять учебную задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме; смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; <b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению;	Работа с учебником, таблицей, карточками.	Таблицы «Жизненный цикл человека», «Онтогенез животных», презентация.	Беседа.	
65.		Беременность и роды.	Беременность. Режим беременной.	Называть и описывать режим беременной.	Использовать знания для соблюдения мер профилактики	Использовать знания для соблюдения	<b>Регулятивные</b> Умение принимать и сохранять учебную	Работа с учебником,	Презентация.	Беседа.	§61. , подг

					заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании)	мер профилактики и заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании) Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме;	таблицей, карточками.			отовка сообщений.
66.		Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передаваемые половым путем.	Наследственные заболевания. Врожденные заболевания. Проявление алкогольного синдрома плода. Меры профилактики и заболеваний, передающихся половым путем.	Знать и называть наследственные и врожденные заболевания, передаваемые половым путем.	Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	мер профилактики и заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании) Анализировать и оценивать воздействия факторов риска на здоровье. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	задачу, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей; осуществлять контроль по результату; выполнять учебные действия в устной и письменной речи. <b>Познавательные</b> Поиск и извлечение информации, необходимой для выполнения задания; умение структурировать знания в письменной и устной форме;	Работа с учебником, презентацией. Карточками..	Медицина, генетика	Сообщения	Конспект
67.		Развитие ребенка после рождения. Интересы и склонности.	Индивид, личность, интроверт, экстраверт. Развитие человека, стадии его развития. Типы темперамента. Склонности, способности, наследственные задатки.	Называть этапы развития и особенности развития ребенка после рождения. Называть типы темперамента, характера.	Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.	ые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека	смысловое чтение; выделение главного и второстепенного; <b>Коммуникативные</b> Владеть монологической и диалоговой формами речи; формулировать собственное мнение, учитывать другое мнение, позицию; договариваться, приходить к общему мнению;	Работа с ситуациями, наблюдения, таблицы.	Рисунки, карточки и ситуации.	Тест. Работа с карточками	§63. §64.
68		Обобщение по курсу «Биология. Человек»	Понятия анатомии, физиологии, гигиены	Называть понятия анатомии, физиологии, гигиены	Характеризовать анатомию, физиологию, гигиену человека. Обосновывать значимость этих наук в жизни человека	Роль анатомии, физиологии, гигиены в жизни человека	<b>Регулятивные</b> оценивать свои знания.	Работа с заданиями	Презентация		

оценка	Устный ответ	Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.	Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.	Оценка умений проводить наблюдения.
	<p>1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;</p> <p>2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутри предметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;</p> <p>3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами,</p>	<p>1. выполнил работу без ошибок и недочетов;</p> <p>2. допустил не более одного недочета.</p>	<p>Если ученик:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. правильно определил цель опыта;</li> <li>2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;</li> <li>3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;</li> <li>4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;</li> <li>5. правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).</li> <li>6. проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).</li> <li>7. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.</li> </ol>	<p>если ученик:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. правильно по заданию учителя провел наблюдение;</li> <li>2. выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);</li> <li>3. логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.</li> </ol>

<p>чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.</p>			
<p>1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.</p> <p>2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;</p> <p>3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.</p>	<p>Если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;</li> <li>2. или не более двух недочетов.</li> </ol>	<p>Если ученик выполнил требования к оценке "5", но:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;</li> <li>2. или было допущено два-три недочета;</li> <li>3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,</li> <li>4. или эксперимент проведен не полностью;</li> <li>5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.</li> </ol>	<p>Если ученик:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. правильно по заданию учителя провел наблюдение;</li> <li>2. при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные;</li> <li>3. допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;</li> <li>2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;</li> <li>3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и</li> </ol>	<p>Если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. не более двух грубых ошибок;</li> <li>2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;</li> <li>3. или не более двух-трех негрубых ошибок;</li> <li>4. или одной негрубой ошибки и трех</li> </ol>	<p>Если ученик:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;</li> <li>2. при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь</li> </ol>

<p>умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.</p> <p>4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;</p> <p>5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;</p> <p>6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;</p> <p>7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;</p> <p>8. обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.</p>	<p>недочетов;</p> <p>5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.</p>	<p>работы;</p> <p>2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;</p> <p>3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс);</p> <p>4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.</p>	<p>некоторые;</p> <p>3. допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.</p>
<p>1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.</p> <p>2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p>3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.</p>	<p>Если ученик:</p> <p>1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";</p> <p>2. или если правильно выполнил менее половины работы.</p>	<p>Если ученик:</p> <p>1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;</p> <p>2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;</p> <p>3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";</p> <p>4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники</p>	<p>Если ученик:</p> <p>1. допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;</p> <p>2. неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса);</p> <p>3. опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.</p>



безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

## ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программы и литература	Учебники и учебные пособия	Учебное оборудование
<p>1. Программно-методические материалы. Биология. Авторы: В.В.Пасечник, В.М. Пакулова, В.В. Латюшин, Р.Д.Маш. 8класс. Человек и его здоровье.</p> <p>2. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника/ авт.-сост. Г.М. Пальдяева. – М.Дрофа, 2009. -92,(4) с.</p> <p>3. Биологи. Человек. 8 класс Тематическое и поурочное планирование к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н. Беляева «Биология. Человек. 8 класс» / Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н. Беляев. - 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа,2006. – 174 /2/ с.</p>	<p>1. Биология. Человек: учеб. для 8кл. общеобразоват. учреждений/ Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев.-7-е изд., стереотип. - М.,Дрофа,2018. - 332,(4)с.: ил.</p> <p>2. Калинова Г.С., Мягкова А.Н., Резникова В.З. Биология. Сборник заданий для проведения экзамена в 9 классе, М., «Просвещение», 2006</p> <p>3. Банколе А.В., Васильева Г.Д. Биология. Ответы на экзаменационные вопросы. 9 класс, М., «Айрис Пресс», 2005</p> <p>4. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачеты, блицопросы, БИОЛОГИЯ. 10-11 классы, М., «ВАКО», 2007 г.</p> <p>5. Т.А. Бирилло. Тесты по биологии. К учебнику Д.В. Колесова, Р.Д. Маша, И.Н.Беляева «Биология. Человек. 8 класс М.: Издательство «Экзамен», 2008. – 126 /2/ с. – (Учебно-методический комплект).</p> <p>6. Биология. 7-8 классы: тесты / авт. – сост. М.В. Оданович. – Волгоград: Учитель, 2007. – 150 с.</p> <p>7. Агеева И.Д. Литературные забавы на уроках и праздниках. Методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2006. – 240 с. – (Игровые методы обучения).</p> <p>8. Рабочие программы по биологии (по программам Н.И. Сониной, В.Б. Захарова; В.В. Пасечника; И.Н.Понамаревой) / авт. - сост.: И.П. Чердниченко, М.В. Оданович. 2-е изд. Стереотип. – М.: Глобус, 2008. – 464 с. – (Новый образовательный стандарт).</p> <p>9. Т.С. Сухова. Тесты. Биология 6-11 классы./ Учебно-методическое пособие.-5-е, стереотип. – М.Дрофа – 2001г.- 80 с.</p> <p>10. Т.С.Сухова. Контрольные и проверочные работы по биологии. 9-11 классы./Методическое пособие/ М. Дрофа – 2001 г. – 127 с.</p> <p>11. Биология в таблицах. 6-11 классы: справочное пособие / авт. – сост. Т.А.Козлова, В.С. Кучменко. – 9-е изд. Стереотип. – М.: Дрофа, 2007. – 234, /6/ с.</p> <p>12. Т.В. Модестова. Понятия и определения. Биология. Справочник школьника. / Издательский Дом «Литера»- Санкт-Петербург -2006г. – 95с.</p> <p>13.Анишкина Е.Н. Кроссворды для</p>	<p>1. Оптическая: Лупы ручные; микроскоп «Юннат 2П – 3.</p> <p>2. Комплект посуды и принадлежностей для опытов.</p> <p>3. Портреты выдающихся биологов</p> <p>4. Таблицы Пугал Н.А. Уровни организации живой природы»</p> <p>5. Таблицы демонстрационные «Строение тела человека».</p> <p>6. Видеофильмы «Анатомия 1-2,3, 4».</p> <p>7. Видеофильм «Первая медицинская помощь».</p> <p>8. Слайд – альбомы: «Человек и его здоровье».</p> <p>9. Микропрепараты по физиологии и анатомии человека.</p> <p>10. МОДЕЛИ: глазное яблоко, гортани в разрезе, ДНК, мозга в разрезе, почки в разрезе, сердца (лабораторная), сердца в разрезе (Демонстрационная), скелет человека на штативе, торс человека разборный, увеличенная модель ушной раковины.</p> <p>11. Барельефные модели к разделу «Человек»: строение спинного мозга, железы внутренней секреции, строение уха человека, органы полости тела человека, почка человека, строение легких, пищеварительный тракт, кожа человека.</p> <p>12. CD – диск Биология. Человек. 1С: Школа.</p> <p>13. CD – disc Биология. Животные. 1С.: Школа</p> <p>14. CD – disc Интерактивные творческие задания. Биология 7-9</p> <p>15. CD – disk Виртуальная школа КИМ «Уроки биологии Кирилла и Мефодия. Человек и его здоровье. 8 класс.</p> <p>16. CD – disk Биология человека. Электронное наглядное пособие.</p> <p>17. CD – disk Инновационный школьный практикум Учебный методический комплект AFS™</p> <p>18. Лабораторно-демонстрационно-экспериментальное оборудование</p> <p>19. Комплект лабораторного оборудования для биохимических исследований.</p>

	<p>школьников. Биология. / Художники Янаев В.Х., Куров В.Н. – Ярославль: «Академия развития», 1997. – 128 с., ил. (Серия: «Учиться надо весело»).</p> <p>14. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы/ авт.-сост. М.М. Богданарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель, 2007. – 174 с.</p> <p>15. Агеева И.Д. Весёлая биология на уроках и праздниках: методическое пособие. – М.: ТЦ Сфера, 2004. – 352 с.</p> <p>16. Сивоглазов В.И., Марина А.В., Суматохин С.В. Биология: человек и его здоровье: дидактические карточки: 8 кл. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002.- 160 с.: ил.- (Б-ка учителя биологии).</p> <p>17. Гигиена детей и подростков: учеб. пособие/ И.В. Приходько (и др.) – Ростов – на –Дону: феникс, 2010 г.</p> <p>18. Биология: Пособие для подгот. отд. мед. институтов/ Под общей ред. Н.Е.Ковалева. – М.: Высшая школа, 1986 г.</p> <p>19. Органы чувств человека/ пер. с англ. И.А. Борисовой. – М. АСТ Артель, 2009</p> <p>20. Дыхательная система человека/ пер. с англ. И.А. Борисовой. – М. АСТ Артель, 2009</p> <p>21. Сердце и сердечно - сосудистая система/ пер. с англ. И.А. Борисовой. – М. АСТ Артель, 2009</p> <p>22. Клеточное и генетическое строение человека/ пер. с англ. И.А. Борисовой. – М. АСТ Артель, 2009</p> <p>23. Пищеварительная система человека/ пер. с англ. И.А. Борисовой. – М. АСТ Артель, 2009</p>	<p><b>Техническое обеспечение:</b>  мультимедийная доска  мультимедиа-проектор  компьютер  монитор  принтер Epson  видеодвойка «LG»</p>
--	---	---