

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Комитет по образованию Санкт-Петербурга**  
**Отдел образования Кировского района**  
**ГБОУ СОШ № 538**

РАССМОТРЕНО  
МО учителей  
естественных наук



Галактионова М.В.

Протокол № 1  
От «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО  
Педагогическим  
советом



Полукарова Е.А.

Протокол № 1  
От «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО  
Директор

Приказ № 91  
от «30» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета**  
**«Биология»**  
**для обучающихся 8 классов**

Санкт-Петербург 2023

## Пояснительная записка

### Нормативная база

Рабочая программа по биологии для 8 класса (базовый уровень), составлена с учетом следующих **нормативно-методических документов:**

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
3. Учебный план ОП ООО в соответствии с ФГОС ОО ГБОУ СОШ № 538 на 2023-2024 учебный год;
4. «Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных предметов, курсов ГБОУ СОШ № 538»;
5. «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГБОУ СОШ № 538 Кировского района Санкт-Петербурга»;
6. Учебный план ГБОУ СОШ № 538 на 2023-2024 учебный год;
7. На основе примерной программы по биологии 8 класса, авторы И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко, В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, Р.Д.Маш и др. - Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-9 классы. – М.: Вентана-Граф, 2012г.

и ориентирована на использование

### Учебно-методического комплекса:

1. *Биология. 8 класс/* учебник для учащихся общеобразовательных организаций: А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш., М.: Вентана-Граф, 2021.
2. А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. Биология. Человек: 8 класс. Методическое пособие. М.: Вентана-Граф, 2018.

### Цели обучения:

- социализация обучаемых - вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность - носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

### Задачи обучения:

- освоение знаний о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменениях природной среды под воздействием человека;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;
- овладение начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учет, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
- развитие интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;
- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе, экологическое сознание.
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной.

## **Общая характеристика курса биологии в 8 классе**

Курс биологии на ступени основного общего образования в 8 классе посвящен изучению организма человека и опирается на знания обучающихся, полученные ими в 5 - 7 классах при освоении данного предмета.

Он направлен на формирование у школьников представлений о человеке как части живой природы, а также об отличительных особенностях человека, в том числе о человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культурологического подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить материал, значимый для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, для повседневной жизни и практической деятельности.

Материал курса биологии в 8 классе разделен на тринадцать глав.

*Глава 1 «Организм человека. Общий обзор»* знакомит обучающихся с анатомией, физиологией, гигиеной, психологией как науками, изучающими организм человека. Особое внимание уделяется особенностям строения животной клетки, основным процессам ее жизнедеятельности, животным тканям, их строению и функциям. Строение органов рассматривается в тесной взаимосвязи с выполняемыми ими функциями. Формируется представление о человеке как о целостном организме.

*Главы 2 – 13* посвящены изучению систем органов человека. В ходе изучения учащиеся знакомятся с их строением, жизнедеятельностью, регуляцией функций, развитием. Особое внимание уделено сохранению и укреплению здоровья человека, предупреждению заболеваний органов и систем органов.

## **Место предмета в учебном плане**

Согласно базисному учебному плану планирование учебного материала и авторской программой рабочая программа по биологии для 8 класса составлена из расчета 2 часа в неделю, итого 68 часов за учебный год.

**Формы промежуточной и итоговой аттестации:** промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных работ и проверочных работ.

**Срок реализации учебной программы:** один учебный год

## **Планируемые результаты изучения предмета**

### Личностные

- Постепенное выстраивание собственного целостного мировоззрения.
- Осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.) .
- Оценивание жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивание экологического риска взаимоотношений человека и природы.
- Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

### Метапредметные

#### ***Регулятивные УУД:***

- Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.
- Составлять в группе или индивидуально план решения проблемы.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия.
  - В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
  - Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

#### ***Познавательные УУД:***

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.
- Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала.
- Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений.
- Осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
- Представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков.
- Выявлять причины и следствия простых явлений.

- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинноследственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

#### ***Коммуникативные УУД:***

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль.
- Учиться критично относиться к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией.

#### **Предметные**

- Характеризовать элементарные сведения об эмбриональном и постэмбриональном развитии человека.
- Объяснять некоторые наблюдаемые процессы, происходящие в собственном организме.
- Объяснять, почему труд и спорт благотворно влияют на организм.
- Использовать в быту элементарные знания основ психологии, чтобы уметь эффективно общаться.
- Выделять основные функции организма и объяснять их роль в его жизнедеятельности.
- Характеризовать особенности строения и жизнедеятельности клетки.
- Объяснять биологический смысл разделения органов и функций.
- Характеризовать, как кровеносная, нервная и эндокринная системы органов выполняют координирующую функцию в организме.
- Объяснять, какова роль опорно-двигательной системы в обеспечении функций передвижения и поддержания функций других систем органов.
- Характеризовать, как покровы поддерживают постоянство внутренней среды организма.
- Объяснять, какова роль основных функций организма (питание, дыхание, выделение) в обеспечении нормальной жизнедеятельности.
- Характеризовать внутреннюю среду организма и способы поддержания ее постоянства (гомеостаза).

- Объяснять, как человек узнает о том, что происходит в окружающем мире, и какую роль в этом играет высшая нервная деятельность и органы чувств.
- Характеризовать особенности строения и функции репродуктивной системы.
  - Объяснять биологический смысл размножения и причины естественной смерти.
- Объяснять важнейшие психические функции человека, чтобы понимать себя и окружающих (соотношение физиологических и психологических основ в природе человека и т.п.).
- Характеризовать биологические корни различий в поведении и в социальных функциях женщин и мужчин (максимум).
- Называть основные правила здорового образа жизни, факторы, сохраняющие и разрушающие здоровье.
- Понимать, к каким последствиям приводит нарушение важнейших функций организма (нарушение обмена веществ, координации функций).
- Выявлять причины нарушения осанки и развития плоскостопия.
- Оказывать первую помощь при травмах.
- Применять свои знания для составления режима дня, труда и отдыха, правил рационального питания, поведения, гигиены.
- Называть симптомы некоторых распространенных болезней.
- Объяснять вред курения и употребления алкоголя, наркотиков.

## **Основное содержание программы**

### **Введение.**

Биологическая и социальная природа человека. Значение знаний о строении и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья.

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена, медицина, психология.

Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.

### **Организм человека. Общий обзор.**

Уровни организации организма. Цитология – наука о клетке. Строение и разнообразие клеток организма человека.

Понятие о тканях, виды тканей. Органы и системы органов организма человека.

### **Опорно-двигательная система.**

Строение и функции опорно-двигательной системы. Типы соединения костей. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на формирование и развитие скелета. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

Строение и свойства мышечной ткани. Скелетные мышцы и сухожилия, их функции. Работа мышц, их утомление. Зависимость развития мышечной системы от физических нагрузок.

### **Кровь и кровообращение.**

Понятие о внутренней среде организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Гомеостаз. Значение постоянства внутренней среды организма. Селезенка и ее роль в организме.

Кровь, ее состав. Клетки крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Функции крови. Свертывание крови. Группы крови. Тканевая совместимость и переливание крови.

Лимфа, свойства и значение. Тканевая жидкость.

Иммунитет. Иммунная система человека. Гуморальный и клеточный иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л.Пастера и И.И.Мечникова в области иммунитета. Вакцинация. Аллергические заболевания человека.

Значение кровообращения. Строение кровеносной системы. Сердце, его строение и функции. Сердечно-сосудистые заболевания, причины и предупреждение.

Сосудистая система. Строение и функции кровеносных сосудов (артерии, капилляры, вены). Малый и большой круги кровообращения. Регуляция кровообращения. Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь кровеносной и лимфатической систем.

### **Дыхательная система.**

Система органов дыхания и ее роль в обмене веществ. Газообмен в легких и тканях. Механизм вдоха и выдоха.

Основные заболевания дыхательной системы, их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца.

### **Пищеварительная система.**

Понятие о питании. Культура питания. Пища как биологическая основа пищи. Пищевые продукты и питательные вещества: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, вода, витамины.

Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Пищеварение. Строение и функции пищеварительного тракта (полость рта, глотка, пищевод, желудок, кишечник). Пищеварительные железы. Роль ферментов в пищеварении.

Регуляция пищеварения.

Нарушения пищеварения. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита.

### **Обмен веществ и энергии. Витамины.**

Значение питательных веществ для роста, энергообразования, энергоснабжения и обновления клеток организма. Пластический и энергетический обмен. Обмен и роль белков, углеводов, жиров. Водно-солевой обмен. Нормы питания.

Витамины, их роль в организме, содержание в пище. Авитаминозы. Гипо- и гипервитаминозы, меры их предупреждения.

### **Мочевыделительная система.**

Выделение. Структура мочевыделительной системы: почки, мочеточники и мочевого пузыря. Строение и значение почек.

Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья. Достижения медицины: искусственная почка, пересадка почек.

### **Кожа.**

Строение и значение кожи. Функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами и ногтями.

Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

#### **Эндокринная система.**

Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляций.

#### **Нервная система.**

Отделы нервной системы: центральный и периферический. Рефлекторный характер деятельности нервной системы, понятие синапса. Спинной мозг, строение и функции. Рефлекторная дуга. Головной мозг, строение и функции. Соматическая и вегетативная нервная система. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение.

#### **Органы чувств. Анализаторы.**

Значение органов чувств. Понятие об анализаторах.

Орган зрения. Строение глаза и зрение. Основные нарушения зрения, их профилактика. Орган слуха. Строение и функции уха. Болезни органов слуха и их гигиена. Роль органа равновесия. Строение и функции органов обоняния и вкуса. Осязание.

#### **Поведение и психика.**

Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Исследования И.М. Сеченова, И.П. Павлова, А.А. Ухтомского, П.К. Анохина в создании учения о высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы, их биологическое значение.

Психика и поведение человека. Мышление, воля и эмоции. Внимание. Возникновение и развитие речи. Память и ее виды. Ритмы жизни. Бодрствование и сон, функции сна. Регуляция сна. Работоспособность. Рациональная организация труда и отдыха. Разрушительное действие алкоголя и наркотиков на ВНД человека.

Психологические особенности личности.

#### **Индивидуальное развитие человека.**

Половая система человека. Развитие человека.

Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Пороки развития плода как следствие действия алкоголя и наркотиков. Опасность аборта. Бесплодие. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

#### **Повторение.**

Повторение и обобщение материала, изученного в курсе 8-го класса.

## **Планируемые результаты изучения курса биологии в 8 классе**

*Ученик научится:*

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;



- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

*Ученик получит возможность научиться:*

- объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;
- находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.
- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

### Тематический план

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Кол-во контрольных работ	Практическая часть
1	Введение.	1		
2	Организм человека. Общий обзор.	5		Л/р №1. Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей. П/р №1. Получение мигательного рефлекса и его торможение.
3	Опорно-двигательная система.	8		Л/р №2. Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости. П/р №2. Роль плечевого пояса в движении руки. Л/р №3. Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани. П/р №3. Утомление при статической и динамической работе. П/р №4. Определение нарушений осанки и плоскостопия.
4	Кровь и кровообращение.	9		Л/р №4. Сравнение крови человека с кровью лягушки. П/р №5. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение. П/р №6. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.
5	Дыхательная система.	5		Л/р №5. Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. П/р №7. Измерение обхвата грудной клетки.
6	Пищеварительная система.	7		П/р №8. Наблюдение за подъёмом гортани при глотании. П/р №9. Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка. Л/р №6. Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на

				белки.
7	Обмен веществ и энергии. Витамины.	3		П/р №10. Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.
8	Мочевыделительная система.	2		
9	Кожа.	3		П/р №11. Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.
10	Эндокринная система.	2		
11	Нервная система.	5		П/р №12. Выяснение действия прямых и обратных связей.
12	Органы чувств. Анализаторы.	5		П/р №13. Выявление функции зрачка и хрусталика. Обнаружение слепого пятна. П/р №14. Проверка чувствительности тактильных рецепторов. П/р №15. Обнаружение холодных точек.
13	Поведение и психика.	7		П/р №16. Проверка действия закона взаимной индукции при рассматривании рисунков двойственных изображений. П/р №17. Иллюзии установки, иллюзии зрения. П/р №18. Влияние речевых инструкций на восприятие.
14	Индивидуальное развитие человека	5		
15	Повторение	1		
	Итого:	68		Л/р – 6, П/р - 18

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**Сокращения для столбца «Тип урока»:** (в программах на основе ФГОС)

- УОНЗ** – урок открытия новых знаний (лекции, инсценировка, экскурсия, беседа, путешествия, конференция)  
**УОУиР** – урок отработки умений и рефлексии (сочинение, практикум, диалог, ролевая игра, деловая игра и др.)  
**УСЗ** – урок систематизации знаний (конкурс, консультация, обсуждение, лекция, диспут и др.)  
**УРК** – урок развивающего контроля (письменная работа, устные опросы, викторина, творческие отчеты)  
**УИ** – урок исследование  
**КУ** – комбинированный урок

№1 ур ока	Тема	Дата проведения		Тип урока	Планируемые результаты			Контроль
		план	факт		Предметные	Личностные	Метапредметные	
<b>Введение (1 час).</b>								
1	Повторение материала, изученного в 7 классе: класс Млекопитающие, место человека в живой природе. Биологическая и социальная природа человека.			УСЗ	Называть признаки класса Млекопитающие, особенности человеческого организма как представителя класса Млекопитающие и как отдельного биологического вида. Характеризовать роль социальных факторов в эволюции вида Человек разумный.	Ориентация в межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	Умение слушать и вступать в диалог. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.	
<b>Глава 1. Организм человека. Общий обзор (5 часов).</b>								
2	Науки, изучающие			УОНЗ	Называть методы	Ориентация в	Овладение учебными	

	человека.				изучения организма человека, их значение для использования в собственной жизни. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Использовать знания о методах изучения организма в собственной жизни.	межличностных отношениях. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; проводить анализ и обработку информации.	
3	Клетка: строение и жизнедеятельность.			КУ	Называть: органоиды клетки, процессы жизнедеятельности, роль ферментов в процессе обмена веществ. Распознавать на таблицах и описывать основные органоиды клетки. Сравнить клетки растений, животных, человека.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
4	Ткани. Л/р №1 Просмотр под микроскопом эпителиальных, соединительных и мышечных тканей.			КУ	Давать определение понятию ткань. Изучать микроскопическое строение ткани человека. Называть основные группы тканей человека. Устанавливать соответствие между строением тканей и выполняемыми функциями.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу и пр.). Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лабораторной работы.	
5	Клеточный и тканевой уровни организации организма.			УОНЗ	Давать определение понятиям: ткань, орган, система органов.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и	Самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания.	

						объяснимости на основе достижений науки.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	
6	Организм - единое целое. П/р №1 Получение мигательного рефлекса и его торможение.			УСЗ	Давать определение понятиям: ткань, орган, система органов, рефлекс, рецептор, рефлекторная дуга. Характеризовать суть регуляции жизнедеятельности организма.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Выявлять причины и следствия простых явлений. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.	
<b>Глава 2. Опорно-двигательная система (8 часов).</b>								
7	Значение опорно-двигательной системы. Скелет.			УОНЗ	Называть функции опорно-двигательной системы. Узнавать по рисунку строение отделов скелета.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Создавать схематические модели с	

							выделением существенных характеристик объекта.	
8	Строение и значение отделов скелета. П/р №2 Роль плечевого пояса в движении руки.			УОНЗ	Называть особенности отделов скелета человека. Распознавать на таблицах основные части скелета.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	
9	Строение, состав и соединение костей. Л/р №2 Исследование свойств нормальной, жжёной и декальцинированной кости.			УОНЗ	Описывать химический состав костей. Устанавливать взаимосвязь между функциями и строением костей. Определять по рисунку типы соединения костей.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лабораторной работы.	
10	Повреждения скелета. Первая помощь при повреждениях скелета.			УОНЗ	Перечислять опорно-двигательной системы, описывать приемы оказания первой медицинской помощи. Использовать приобретённые навыки и умения для соблюдения мер профилактики травматизма.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	

							Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.	
11	Мышцы. Строение, основные группы. Л/р №3 Просмотр микропрепаратов костей и поперечно-полосатой мышечной ткани.			УОНЗ	Описывать строение мышц, узнавать расположение скелетных мышц и приводить примеры мышц сгибателей и разгибателей, устанавливать взаимосвязь между функциями и строением мышц.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно. Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лабораторной работы.	
12	Работа мышц. П/р №3 Утомление при статической и динамической работе.			УОНЗ	Устанавливать взаимосвязь между функциями и строением мышц. Объяснять причины возникновения утомления, переутомления мышц. Последствия переутомления для организма. Профилактика переутомления.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	
13	Нарушения осанки и			УОНЗ	Называть последствия	Осознавать единство и	Овладение учебными	



	плоскостопие. П/р №4 Определение нарушений осанки и плоскостопия.				гиподинамии, описывать нарушение осанки различных степеней, называть причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Использовать приобретённые знания для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы	целостность окружающего мира.	умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
14	Развитие опорно-двигательной системы.			УОНЗ	Знать основные возрастные этапы развития опорно-двигательной системы.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
<b>Глава 3. Кровь и кровообращение (9 часов).</b>								
15	Внутренняя среда организма, её роль.			УОНЗ	Перечислять компоненты внутренней среды и их функции.	Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Преобразовывать информацию из одного вида в другой (рисунка в текст и пр.). Выявлять причины и следствия простых явлений.	
16	Кровь, её состав и значение. Л/р №4 Сравнение крови человека с кровью			УОНЗ	Называть функции лейкоцитов, группы крови человека; перечислять органы кроветворения;	Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал;	

	лягушки.				описывать проявление транспортной функции эритроцитов.		умение работать с информацией. Овладение исследовательскими умениями: определять цели, этапы и задачи лабораторной работы, самостоятельно моделировать и проводить наблюдение и на его основе получать новые знания.	
17	Иммунитет.			УОНЗ	Называть органы иммунной системы. Давать определение понятиям иммунитет, виды иммунитета, вакцина, сыворотка, антитела.	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Умение выделять нравственный аспект поведения.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
18	Тканевая совместимость и переливание крови.			КУ	Знать основные системы групп крови. Объяснять понятия тканевая совместимость, донор, универсальный донор. Анализировать и оценивать факторы риска при переливании крови.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Умение выделять нравственный аспект поведения.	Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания. Умение слушать и вступать в диалог.	
19	Строение и значение кровеносной системы.			УОНЗ	Называть транспортные системы человека и их органы. Давать определение понятиям: аорта, артерия, капилляры, вены. Описывать расположение и строение сердца. Устанавливать взаимосвязь между функциями и строением сердца.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Умение слушать и вступать в диалог.	

20	<p>Движение крови и лимфы. П/р №5</p> <p>Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение. П/р №6</p> <p>Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.</p>			УОНЗ	<p>Лимфатические сосуды, узлы. Описывать образование тканевой жидкости и лимфы. Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения, называть факторы, влияющие на движение крови; описывать механизм измерения артериального давления; называть причины юношеской гипертонии.</p>	<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.</p>	
21	<p>Регуляция работы сердца и сосудов.</p>			УОНЗ	<p>Называть факторы, влияющие на движение крови.</p>	<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Умение выделять нравственный аспект поведения.</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.</p>	
22	<p>Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.</p>			УОНЗ	<p>Приводить примеры инфекционных заболеваний; называть гормоны, влияющие на работу сердца. Анализировать и оценивать факторы риска для здоровья.</p>	<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.</p>	
23	<p>Первая помощь при кровотечениях.</p>			КУ	<p>Различать венозное, артериальное и капиллярное кровотечения. Знать способы остановки различных кровотечений. Оказывать первую медицинскую помощь</p>	<p>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.</p>	<p>Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Преобразовывать</p>	

					при кровотечениях. Использовать приобретённые знания для оказания первой помощи.		информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).	
<b>Глава 4. Дыхательная система (5 часов).</b>								
24	Значение дыхания. Строение дыхательной системы.			УОНЗ	Узнавать по немым рисункам органы дыхания; называть расположение органов дыхательной системы; характеризовать сущность дыхания.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Умение слушать и вступать в диалог.	
25	Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях. л/р №5 Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.			УОНЗ	Описывать механизм газообмена легких и тканевого дыхания; транспорт веществ. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
26	Дыхательные движения. Регуляция дыхания. П/р №7 Измерение объёма грудной клетки.			УОНЗ	Называть этапы дыхания. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов дыхания, характеризовать сущность процесса регуляции жизнедеятельности организма.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
27	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.			УОУиР	Называть заболевания органов дыхания. Использовать приобретённые знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек (курение). Анализировать	Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки. Умение выделять нравственный аспект поведения.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	

					и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.	Ориентация в межличностных отношениях. Самоопределение.		
28	Первая помощь при поражении органов дыхания.			КУ	Описывать приемы реанимации. Называть меры первой помощи утопающему, при электротравме, при удушении.	Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.	
<b>Глава 5. Пищеварительная система (7часов).</b>								
29	Значение и состав пищи.			УОНЗ	Приводить примеры пищи животного и растительного происхождения; объяснять роль питательных веществ в организме, характеризовать сущность процесса питания.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Самоопределение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Умение слушать и вступать в диалог.	
30	Органы пищеварения. П/р №8 Наблюдение за подъёмом гортани при глотании. П/р №9 Задержка глотательного рефлекса при отсутствии раздражения задней стенки языка.			УОНЗ	Называть и показывать по таблице расположение органов пищеварительной системы.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
31	Строение и значение			УОНЗ	Описывать строение	Осознавать единство и	Отвечать на итоговые	

	зубов.				зубов, проявление функций органов ротовой полости; называть и показывать по таблице расположение органов пищеварительной системы.	целостность окружающего мира. Самоопределение. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	вопросы темы, выполнять задания. Умение слушать и вступать в диалог. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.	
32	Пищеварение в ротовой полости и в желудке. Л/р №6 Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки.			УОНЗ	Описывать строение и расположение желудка, состав желудочного сока и его значение для пищеварения.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Умение слушать и вступать в диалог.	
33	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.			УОНЗ	Описывать строение и расположение двенадцатиперстной кишки, тонкого и толстого кишечника; описывать состав сока поджелудочной железы, механизм всасывания, роль печени; перечислять функции толстого и тонкого кишечника.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
34	Регуляция пищеварения.			УОНЗ	Называть симптомы аппендицита; приводить примеры безусловных и условных пищеварительных рефлексов; называть правила приема пищи. Использовать приобретенные знания для проведения наблюдений за	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	

					состоянием собственного организма.			
35	Заболевания органов пищеварения и их профилактика.			УРК	Знать основные заболевания органов пищеварения, источники заражения или возникновения, меры профилактики.	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания. Умение слушать и вступать в диалог. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.	
<b>Глава 6. Обмен веществ и энергии. Витамины (3 часа).</b>								
36	Обменные процессы в организме.			УОНЗ	Характеризовать сущность обмена веществ. Давать определение понятиям: пластический обмен, энергетический обмен. Называть основные этапы обмена веществ; перечислять функции белков, жиров и углеводов.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
37	Нормы питания. П/р №10 Функциональные пробы с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки.			КУ	Приводить примеры продуктов, содержащих незаменимые аминокислоты, ненасыщенные жирные кислоты. Использовать приобретённые знания для рациональной организации питания.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Умение слушать и вступать в диалог.	
38	Регуляция обмена веществ. Витамины.			УОНЗ	Называть группы витаминов, продукты питания, в которых находятся витамины; перечислять значение витаминов в организме. Использовать	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	

					приобретённые знания для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, а также заболеваний связанных с недостатком витаминов.			
<b>Глава 7. Мочевыделительная система (2 часа).</b>								
39	Строение и функции мочевыделительной системы.			УОНЗ	Называть функции системы мочевого выделения; называть и показывать по таблице органы выделительной системы; узнавать по немоному рисунку структурные компоненты почки; описывать строение и работу нефрона.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
40	Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы. Питьевой режим.			УОНЗ	Называть факторы, влияющие на работу почек, меры профилактики болезней почек. Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
<b>Глава 8. Кожа (3 часа).</b>								
41	Значение и строение кожи. П/р №11 Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки.			УОНЗ	Описывать строение кожи; перечислять функции кожи. Распознавать на таблицах и описывать структурные компоненты кожи.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
42	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.			УОНЗ	Называть возбудителей; причины заболевания кожи, гормональные нарушения; называть меры первой помощи при термическом и химическом ожогах.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	



43	Роль кожи в терморегуляции.			УОНЗ	Перечислять признаки теплового и солнечного удара, характеризовать приемы оказания доврачебной помощи.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
<b>Глава 9. Эндокринная система(2 часа).</b>								
44	Железы, их типы. Эндокринная система			УОНЗ	Называть органы эндокринной системы; узнавать по рисункам органы эндокринной системы. Давать определение понятию гормон. Характеризовать роль гормонов в обмене веществ, жизнедеятельности, росте, развитии и поведении организма.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
45	Гормоны, их значение в регуляции функций организма.			УОНЗ	Называть причины сахарного диабета, гигантизма. Описывать симптомы нарушения функций желез внутренней секреции.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира. Умение выделять нравственный аспект поведения.	Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
<b>Глава 10. Нервная система(5 часов).</b>								
46	Значение, строение и функционирование нервной системы. П/р №12 Выяснение действия прямых и обратных связей.			УОНЗ	Давать определение понятию рефлекс. Называть: особенности строения нервной системы, принцип деятельности, функции нервной системы. Распознавать на таблицах и описывать основные отделы и органы нервной системы человека. Устанавливать взаимосвязь между	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	

					строением и функциями нервной системы. Называть компоненты рефлекторной дуги, особенности их строения и функции.			
47	Центральный отдел нервной системы. Спинной мозг.			УОНЗ	Описывать проявление функций нервной системы; описать по рисунку и микропрепарату строение и функции спинного мозга, характеризовать роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности организма.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
48	Головной мозг, его строение и значение.			КУ	Узнавать по немому рисунку структурные компоненты головного мозга; называть функции отделов головного мозга, долей коры больших полушарий; характеризовать роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности организма и поведения организма.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу и пр.).	
49	Автономный отдел нервной системы.			УОНЗ	Различать функции соматической и автономной нервной системы; симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Описывать проявление функций симпатической и парасимпатической нервной системы.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
50	Нейрогуморальная			УОНЗ	Устанавливать взаимосвязь между	Постепенно выстраивать	Самостоятельно обнаруживать и	

	регуляция процессов жизнедеятельности.				функциями нервной системы.	собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.	
<b>Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5 часов).</b>								
51	Значение органов чувств и анализаторов, принцип их действия.			УОНЗ	Называть структурные компоненты анализатора и их функции. Давать определения понятиям: анализатор, рецептор, проводящие пути. Называть органы чувств человека.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
52	Орган зрения. П/р №13 Выявление функции зрачка и хрусталика. Обнаружение слепого пятна.			УОНЗ	Описывать строение глаза, сетчатки, зрительного анализатора; называть функции структур глаза. Устанавливать взаимосвязь между строением и функциями органов зрения и зрительным анализатором.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
53	Заболевания и повреждения глаз, их предупреждение.			УОНЗ	Называть причины дальнозоркости и близорукости, меры их профилактики. Называть основные факторы травм глаза.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
54	Органы слуха и равновесия.			УОНЗ	Описывать механизм передачи звуковых сигналов; называть значение слуха для жизни человека; описывать	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.	

					строение и расположение органов равновесия.	целостность окружающего мира.	Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
55	Органы осязания, обоняния, вкуса. П/р №14 Проверка чувствительности тактильных рецепторов. П/р №15 Обнаружение холодных точек.			УОНЗ	Описывать строение и расположение органов мышечного чувства, кожной чувствительности, обоняния и вкуса.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией. Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
<b>Глава 12. Поведение и психика (7 часов).</b>								
56	Врожденные и приобретенные формы поведения.			УОНЗ	Приводить примеры торможения рефлексов; приводить примеры врожденных и приобретенных программ поведения.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Умение слушать и вступать в диалог. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
57	Закономерности работы головного мозга. П/р №16 Проверка действия закона взаимной индукции при			УОНЗ	Называть познавательные процессы человека, качества ума. Использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Анализировать, сравнивать,	

	рассматривании рисунков двойственных изображений. П/р №17 Иллюзии установки, иллюзии зрения.				состоянием собственного здоровья.		классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
58	Биологические ритмы. Сон и его значение.			УОНЗ	Описывать фазы сна. Использовать приобретённые знания для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Осознавать единство и целостность окружающего мира.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.	
59	Особенности высшей нервной деятельности человека. П/р №18 Влияние речевых инструкций на восприятие.			УОНЗ	Характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Умение выделять нравственный аспект поведения. Ориентация в межличностных отношениях. Самоопределение.	Умение слушать и вступать в диалог. Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.	
60	Воля, эмоции, внимание, память.			УОНЗ	Приводить примеры факторов, влияющих на формирование потребностей; приводить примеры ситуаций проявления функций воли.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Умение выделять нравственный аспект поведения. Самоопределение.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.	

61	Работоспособность. Режим дня.			КУ	Анализировать и оценивать воздействие факторов риска на здоровье. Использовать приобретённые знания для рациональной организации труда и отдыха; для проведения наблюдений за состоянием собственного здоровья.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Умение выделять нравственный аспект поведения. Ориентация в межличностных отношениях. Самоопределение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
62	Личность, её структура, индивидуальные особенности.			КУ	Называть психологические особенности личности. Характеризовать роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Умение выделять нравственный аспект поведения. Ориентация в межличностных отношениях. Самоопределение.	Умение слушать и вступать в диалог. Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
<b>Глава 13. Индивидуальное развитие человека (5 часов).</b>								
63	Поведение человека в связи с выполнением половых функций.			УОНЗ	Называть первичные и вторичные половые признаки полов. Объяснять причины развития вторичных половых признаков, изменения поведения, связанные с возрастной перестройкой эндокринной системы.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.	
64	Половая система человека, строение и значение.			УОНЗ	Называть особенности строения женской и мужской половой системы. Узнавать по рисункам органы размножения.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять	

							причины и следствия простых явлений.	
65	Развитие организма человека.			УОНЗ	Называть функции плаценты; описывать режим беременной. Называть основные этапы эмбрионального развития. Перечислять этапы жизненного цикла особи; перечислять рефлексы новорожденных.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
66	Наследственные и врождённые заболевания. Венерические болезни.			УОНЗ	Называть некоторые наследственные и врождённые заболевания и причины их возникновения. Понимать природу венерических заболеваний, меры профилактики.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Умение выделять нравственный аспект поведения. Ориентация в межличностных отношениях. Самоопределение.	Овладение учебными умениями: работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; умение работать с информацией.	
67	Вредное влияние факторов среды на репродуктивную функцию человека.			УОНЗ	Проводить самостоятельный поиск биологической информации о влиянии факторов среды, факторов риска на здоровье.	Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение. Умение выделять нравственный аспект поведения. Ориентация в межличностных отношениях. Самоопределение.	Умение слушать и вступать в диалог. Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат.	
<b>Повторение (1 час).</b>								
68	Повторение и обобщение материала за курс 8 класса.			УСЗ	Использовать приобретённые знания для сохранения собственного здоровья, для соблюдения правил поведения. Объяснять зависимость	Осознавать единство и целостность окружающего мира. Постепенно выстраивать собственное целостное	Умение слушать и вступать в диалог. Отвечать на итоговые вопросы темы, выполнять задания.	

					собственного здоровья от состояния окружающей среды. Проводить самостоятельный поиск биологической информации о влиянии факторов среды, факторов риска на здоровье.	мировоззрение.		
--	--	--	--	--	---	----------------	--	--