

**МОУ Песоченская средняя общеобразовательная школа  
Рыбинского района Ярославской области**

Рассмотрена

на методическом совете

Протокол № \_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель МС \_\_\_\_\_ О. Ю. Троеглазова  
Сенченко

Утверждаю

Приказ №01-02/46-07 от 28.06.2022г.

Директор школы \_\_\_\_\_ С. А.



**Рабочая программа  
по курсу «Биология»  
(Линейный курс)**

9 класс

**Учитель Сидорова Е.В.**

**2022-2023 учебный год**

## **Пояснительная записка**

**Рабочая программа по биологии в 6-9 классах составлена в соответствии со следующими нормативными правовыми и инструктивно-методическими документами:**

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 года № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от «17» декабря 2010 г. № 1897, с изменениями и дополнениями от «29» декабря 2014 г., «31» декабря 2015 г., «07» июня 2017 г.
3. Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего среднего общего образования» (с последующими редакциями)
4. «Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Биология» в общеобразовательных организациях Ярославской области в 2022–2023 учебном году
5. Образовательная программа МОУ Песоченской СОШ на 2022-2023 учебный год.
6. Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования (базовый уровень) , 2015
7. Авторская рабочая программа курса биологии для 5-9 классов общеобразовательных учреждений . Автор Н.И.Сонин. М. Дрофа.
8. Учебный план МОУ Песоченской СОШ на 2022-2023 уч.г.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации рабочая программа предусматривает следующий вариант организации учебного процесса в 6-7 классах: 1 час в неделю. Что при 34 учебных неделях составляет 102 часа за 3 года обучения; в 2022-2023 уч.году на изучение биологии в 7-м классе выделен дополнительно 1 час из школьного компонента, соответственно 2 часа в неделю, 68 часов за год обучения; в 8-м и 9-м классах: 2 часа в неделю, что при 34 учебных неделях составляет 136 часов за 2 года обучения.

### **1. Планируемые результаты курса биологии**

**Познавательные** ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения биологии, проявляются в признании:

ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;  
ценности биологических методов исследования живой и неживой природы.

**Коммуникативные** ценностные ориентации курса способствуют:

правильному использованию биологической терминологии и символики;  
развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

развитию способности открыто выражать, и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

Ценностные ориентации, формируемые в курсе биологии в сфере эстетических ценностей, предполагают воспитание у учащихся способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии; эстетического отношения к объектам живой природы.

Все выше обозначенные ценности и ценностные ориентации составляют в совокупности основу для формирования ценностного отношения к природе, обществу, человеку в контексте общечеловеческих ценностей истины, добра и красоты

-создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций.

**Обучающиеся овладеют:**

-научными методами решения различных теоретических и практических задач;

-умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты,

оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

**Планируемые результаты** (общие положения). В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:

**Личностные:** раскрывают и детализируют основные направленности этих результатов:

-сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления

-наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Патриотическое воспитание:**

— отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

**Гражданское воспитание:**

— готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

**Духовно-нравственное воспитание:**

— готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

— понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

**Метапредметные:** представлены в соответствии с подгруппами универсальных учебных действий.

Условием формирования межпредметных понятий, например таких как, система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является:

-овладение обучающимися основами читательской компетенции;

-приобретение навыков работы с информацией;

-участие в проектной деятельности.

**Предметные:** В результате изучения курса биологии в основной школе

**выпускник научится:**

-пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем;

-давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека;

-проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом;

-описывать биологические объекты, процессы и явления;

-ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты;

**выпускник овладеет:**

-системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение;

-сведениями по истории становления биологии как науки;

**выпускник освоит:**

-общие приемы: оказания первой помощи;

-рациональной организации труда и отдыха;

-выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

-проведения наблюдений за состоянием собственного организма;

-правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами;

**Выпускник приобретет навыки** использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

-осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;

-выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;

-ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

-создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Биология. Человек.**

Место человека в системе органического мира. Происхождение человека. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека. Общий обзор строения и функций организма человека

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— доказательства родства человека и животных;

— вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие о строении и функционировании организма человека;

— науки изучающие организм человека;

— основные органоиды клетки, ткани, органы и системы органов.

Учащиеся должны уметь:

— объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей;

— характеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека;

— сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека, представителей различных рас, делать выводы на основе сравнения;

— выделять и описывать существенные признаки процессов жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- участвовать в совместной деятельности;
- оценивать свою работу и работу одноклассников;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- сравнивать объекты, факты по заданным критериям;
- высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;
- выявлять причинно-следственные связи;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;
- работать с текстом и его компонентами;
- создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий.

Строение и жизнедеятельность организма человека.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки организма, его биологическую и социальную природу;
- строение и функции органов и систем органов человека.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;
- аргументированно доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами;
- оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.;
- применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования;
- соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;
- объяснять место и роль человека в биосфере.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- организовывать свою учебную деятельность;
- ставить учебные задачи;
- планировать и корректировать свою познавательную деятельность;
- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- сравнивать и классифицировать объекты;
- определять проблемы и предлагать способы их решения;
- применять методы анализа и синтеза;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;
- представлять информацию в различных формах;

- составлять аннотации, рецензии, резюме;
- уметь делать сообщение, вести дискуссии.

#### Личностные результаты обучения

- воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к отечеству;
- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;
- формирование целостного научного мировоззрения;
- осознание учащимися ценности здорового образа жизни;
- знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;
- формирование экологического мышления.

#### **Выпускник 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.

#### **Выпускник 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.

### **Общие биологические закономерности**

#### **Выпускник научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет- ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- 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;*

*-находить информацию по вопросам общей биологии в научно- популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

*-ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

*-создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

*-работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Содержание программы

Биология. Человек. 9 класс (70 ч, 2 ч в неделю)

Тема 1.1. Место человека в системе органического мира

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Демонстрация

Скелеты человека и позвоночных, таблицы, схемы, рисунки, раскрывающие черты сходства человека и животных.

Тема 1.2. Происхождение человека

Биологические и социальные факторы антропогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Демонстрация

Модели «Происхождение человека», модели остатков материальной первобытной культуры человека, изображения представителей различных рас человека.

Тема 1.3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека

Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий.

Демонстрация

Портреты великих учёных — анатомов и физиологов.

Тема 1.4. Общий обзор строения и функций организма человека

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов.

Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Демонстрация

Схемы систем органов человека.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения тканей.

Распознавание на таблицах органов и систем органов.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— доказательства родства человека и животных;

- вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие строения и функционирования организма человека;
- науки изучающие организм человека;
- основные органоиды клетки, ткани, органы и системы органов.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей;
- характеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека;
- сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека, представителей различных рас, делать выводы на основе сравнения;
- выделять и описывать существенные признаки процессов жизнедеятельности организма человека.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;
- работать в соответствии с поставленной учебной задачей;
- участвовать в совместной деятельности;
- оценивать свою работу и работу одноклассников;
- выделять главные и существенные признаки понятий;
- сравнивать объекты, факты по заданным критериям;
- высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;
- выявлять причинно-следственные связи;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;
- работать с текстом и его компонентами;
- создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий.

Раздел 2. Строение и жизнедеятельность организма человека

Тема 2.1. Координация и регуляция

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервная системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс. Проведение нервного импульса. Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и её связь с другими отделами мозга. Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Демонстрация

Схемы строения эндокринных желез. Таблицы строения, биологической активности и точек приложения гормонов. Фотографии больных с различными нарушениями работы эндокринных желез.

Модели головного мозга, органов чувств. Схемы рефлекторных дуг безусловных рефлексов, безусловных рефлексов различных отделов мозга.

Лабораторные и практические работы

Изучение головного мозга человека (по муляжам).

Изучение изменения размера зрачка.

Тема 2.2. Опора и движение

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением. Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц. Статическая и динамическая нагрузки. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль

активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Демонстрация

Скелет человека, модели отдельных костей, распилов костей. Приёмы оказания первой помощи при повреждениях (травмах) опорно-двигательной системы.

Лабораторные и практические работы

Изучение внешнего строения костей.

Измерение массы и роста своего организма.

Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц.

Тема 2.3. Внутренняя среда организма

Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость. Кровь, её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. Свёртывание крови. Группы крови. Лимфа. Иммуитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Переливание крови. Донорство. *Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.*

Демонстрация

Схемы и таблицы, посвящённые составу крови, группам крови.

Лабораторные и практические работы

Изучение микроскопического строения крови.

Тема 2.4. Транспорт веществ

Сердце, его строение и регуляция деятельности. Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам.

Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Демонстрация

Модели сердца человека, таблицы и схемы строения клеток крови и органов кровообращения.

Лабораторные и практические работы

Измерение кровяного давления.

Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений.

Тема 2.5. Дыхание

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях.

Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.

Демонстрация

Модели гортани, лёгких. Схемы, иллюстрирующие механизм вдоха и выдоха. Приёмы искусственного дыхания.

Лабораторные и практические работы

Определение частоты дыхания.

Тема 2.6. Пищеварение

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы пищеварения. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения.*

Демонстрация

Модель тора человека, муляжи внутренних органов.

Лабораторные и практические работы

Воздействие желудочного сока на белки, воздействие слюны на крахмал.

Определение норм рационального питания.

### Тема 2.7. Обмен веществ и энергии

Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.

### Тема 2.8. Выделение

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ.

Демонстрация

Модель почек.

### Тема 2.9. Покровы тела

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Демонстрация

Схема строения кожных покровов человека. Производные кожи.

### Тема 2.10. Размножение и развитие

Система органов размножения, их строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка.

Планирование семьи.

### Тема 2.11. Высшая нервная деятельность

Рефлекс — основа нервной деятельности. *Исследована И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции. Особенности психики человека.

### Тема 2.12. Человек и его здоровье

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Оказание первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлении угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание.

Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление. Вредные привычки, их влияние на здоровье человека. Человек и окружающая среда.

Окружающая среда как источник веществ и энергии. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде.

Лабораторные и практические работы

Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.

### Тема 2.13. Человек и окружающая среда

Природная и социальная среда. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. Биосфера — живая оболочка земли. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние.

Демонстрация

Таблицы, слайды, иллюстрирующие влияние деятельности человека на биосферу.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- существенные признаки организма, его биологическую и социальную природу;
- строение и функции органов и систем органов человека.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;
- аргументированно доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами;

- оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.;
- применять меры профилактики простудных и инфекционных заболеваний;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования;
- соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии;
- приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;
- объяснять место и роль человека в биосфере.

#### Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- организовывать свою учебную деятельность;
- ставить учебные задачи;
- планировать и корректировать свою познавательную деятельность;
- объективно оценивать свою работу и работу товарищей;
- сравнивать и классифицировать объекты;
- определять проблемы и предлагать способы их решения;
- применять методы анализа и синтеза;
- использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;
- представлять информацию в различных формах;
- составлять аннотации, рецензии, резюме;
- уметь делать сообщение, вести дискуссии.

#### Личностные результаты обучения

- воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к отечеству;
- формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;
- формирование целостного научного мировоззрения;
- осознание учащимися ценности здорового образа жизни;
- знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;
- формирование экологического мышления.

Резервное время — 5 ч.

#### **Система оценки достижения планируемых результатов освоения программы курса биологии стартовой диагностики;**

- текущего выполнения *практических и лабораторных работ*;
- *промежуточных и итоговых комплексных работ на межпредметной основе*, направленных на оценку сформированности познавательных, регулятивных и коммуникативных действий при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач, основанных на работе с текстом;
- *защиты итогового индивидуального проекта*.
- *выявлению и осознанию сущности и особенностей* изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием учебного предмета биологии, *созданию и использованию моделей* изучаемых объектов и процессов, схем;
- *выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений* между объектами и процессами.

- При этом обязательными составляющими системы накопленной оценки являются материалы:
- *стартовой диагностики;*
- *тематических и итоговых проверочных работ по биологии;*
- *практических и лабораторных работ;*
- *творческих работ, включая учебные исследования и учебные проекты.*

### — 3. Тематическое планирование

- составлено на основе
- - ООП НОО ООО Песоченской СОШ для основной школы
- - Составлена на основе ПООП ООО – 2015( 6-9 классы), с учетом авторской программы основного общего образования Биология. 5—9 классы. Концентрический и линейный курсы авторы Н. И. Сонин, В. Б. Захаров 2012
- - Методического письма Департамента ЯО по биологии на 2018-2023 учебный год
- - Учебного плана школы на 2022 – 2023 учебный год
- С использованием УМК
  - В.И.Сивоглазов Биология. Живой организм. 6 класс, М. Дрофа, 2020
  - В.И.Сивоглазов, М.Р.Сапин, А.А.Каменский Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс, М.Дрофа, 2021
  - В.И.Сивоглазов, М.Р.Сапин, А.А.Каменский. Биология. Человек 8 класс, М. Дрофа, 2022
  - Н.И.Сонин. Человек. 9 класс, М. Дрофа, 2017
- (федеральный перечень учебников Приказ Минобрнауки от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»; Приказ Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года № 459 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»)

№	Наименование разделов и тем	Кол – во часов	Лаб. р Практ. р.	Пров. работы	Планируемые результаты обучения
1	Введение	9	2	1	Предметные результаты обучения  Учащиеся должны знать:

				<p>— доказательства родства человека и животных;</p> <p>— вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие о строения и функционирования организма человека;</p> <p>— науки изучающие организм человека;</p> <p>— основные органоиды клетки, ткани, органы и системы органов.</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— объяснять взаимосвязь строения и функций клеток, тканей;</p> <p>— характеризовать структурные компоненты основных систем органов тела человека;</p> <p>— сравнивать особенности внешнего строения древних предков человека, представителей различных рас, делать выводы на основе сравнения;</p> <p>— выделять и описывать существенные признаки процессов жизнедеятельности организма человека.</p> <p>Метапредметные результаты обучения</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>— планировать свою деятельность самостоятельно и под руководством учителя;</p> <p>— работать в соответствии с поставленной учебной задачей;</p> <p>— участвовать в совместной деятельности;</p> <p>— оценивать свою работу и работу одноклассников;</p>
--	--	--	--	--

					<ul style="list-style-type: none"> <li>— выделять главные и существенные признаки понятий;</li> <li>— сравнивать объекты, факты по заданным критериям;</li> <li>— высказывать свои предположения, отстаивать их, подтверждать фактами;</li> <li>— выявлять причинно-следственные связи;</li> <li>— использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации;</li> <li>— работать с текстом и его компонентами;</li> <li>— создавать презентации, используя возможности компьютерных технологий.</li> </ul>
2	Строение и жизнедеятельность организма человека	56	14	7	<p>Предметные результаты обучения</p> <p>Учащиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— существенные признаки организма, его биологическую и социальную природу;</li> <li>— строение и функции органов и систем органов человека.</li> </ul> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— распознавать на муляжах, наглядных пособиях органы и системы органов человека;</li> <li>— аргументированно доказывать необходимость борьбы с вредными привычками, стрессами;</li> <li>— оказывать первую доврачебную помощь человеку при кровотечениях, травмах опорно-двигательного аппарата, ожогах, обморожениях и др.;</li> <li>— применять меры профилактики простудных и</li> </ul>

				<p>инфекционных заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— соблюдать санитарно-гигиенические требования;</li><li>— соблюдать правила поведения и работы в кабинете биологии;</li><li>— приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды;</li><li>— объяснять место и роль человека в биосфере.</li></ul> <p>Метапредметные результаты обучения</p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>— организовывать свою учебную деятельность;</li><li>— ставить учебные задачи;</li><li>— планировать и корректировать свою познавательную деятельность;</li><li>— объективно оценивать свою работу и работу товарищей;</li><li>— сравнивать и классифицировать объекты;</li><li>— определять проблемы и предлагать способы их решения;</li><li>— применять методы анализа и синтеза;</li><li>— использовать дополнительные источники для поиска необходимой информации, в том числе ресурсы Интернета;</li><li>— представлять информацию в различных формах;</li><li>— составлять аннотации, рецензии, резюме;</li></ul>
--	--	--	--	--

					<p>— уметь делать сообщение, вести дискуссии.</p> <p>Личностные результаты обучения</p> <p>— воспитание российской гражданской идентичности, чувства патриотизма, уважения к отечеству;</p> <p>— формирование ответственного отношения к обучению, способности к самообразованию;</p> <p>— формирование целостного научного мировоззрения;</p> <p>— осознание учащимися ценности здорового образа жизни;</p> <p>— знание правил поведения в обществе и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>— формирование экологического мышления.</p>
3	Резерв	5			
		70	16	8	

№	Тема	Кол – во часов автор.прогр.	Кол – во часов рабоч. прогр.	№ урока	Практическая часть	Обобщение
1	<b>Место человека в системе органического мира</b>	2	2			
2	<b>Происхождение человека</b>	2	2			
3	<b>Краткая история развития знаний о строении и функциях организма</b>	1	1			

	<b>человека</b>					
4	<b>Общий обзор строения и функций организма человека</b>	5	5	8	<b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение микроскопического строения тканей. Выявление особенностей строения клеток разных тканей».	
				9	<b>Органы человеческого организма. Системы органов. Лабораторная работа №2</b> «Распознавание на таблицах и описание органов и систем органов».	
				10		1
5	<b>Координация и регуляция</b>	10	12	17	<b>Лабораторная работа №3</b> «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»..	
				19	<b>Лабораторная работа №4</b> «Изучение изменения размера зрачка. Изучение строения и работы органа зрения».	
				22		1
6	<b>Опора и движение</b>	8	8	24	<b>Лабораторная работа №5</b> «Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков»	
				25	<b>Лабораторная работа №6</b> «Измерение массы и роста своего организма»	
				28	<b>Лабораторная работа №7</b> «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц».	
				29	<b>Лабораторная работа №8</b> «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»	
				30		1
7	<b>Внутренняя среда организма</b>	3	3	31	<b>Лабораторная работа №9</b> «Изучение микроскопического строения крови. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».	
8	<b>Транспорт веществ</b>	4	5	36	<b>Практическая работа №1</b> «Измерение артериального давления». <b>Практическая</b>	

					<b>работа №2</b> «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений в разных условиях»	
				38		1
9	<b>Дыхание</b>	5	5	41	<b>Практическая работа №3</b> «Определение частоты дыхания. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Дыхательные движения».	
				43		1
10	<b>Пищеварение</b>	5	5	46	<b>Лабораторная работа.№10</b> «Действие ферментов слюны на крахмал. Действие ферментов желудочного сока на белки».	
				48	<b>Практическая работа №4</b> «Определение норм рационального питания».	
11	<b>Обмен веществ и энергии</b>	2	3	51		1
12	<b>Выделение</b>	2	2			
13	<b>Покровы тела</b>	3	2	55		1
14	<b>Размножение и развитие</b>	3	2			
15	<b>Высшая нервная деятельность</b>	5	3	60		1
16	<b>Человек и его здоровье</b>	5	4	62	<b>Практическая работа №5</b> «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».	
				64	<b>Практическая работа № 6</b> Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды.	
	Резерв	5	4			
	Итого:	70	68		Практических работ – 6 Лабораторных работ – 10	8

Календарно - тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Элементы содержания	Практическая часть	Индивидуальная работа	Домашнее задание	Сроки прохождения		Используемые ресурсы (в том числе электронные, оборудование образовательного центра «Точка роста» и оборудование регионального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»)
						План	Факт	
	<b>Тема 1. Место человека в системе органического мира*- 2 часа</b>							
1.	Общие сведения об организме человека. Черты сходства человека и животных. Инструктаж по ТБ	Человек как часть живой природы. Место человека в системе органического мира. Сходство и различие человека и человекообразных обезьян. Человек разумный. Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека. <b>Введение в науки о человеке</b> <b>Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности</b>		<b>Определять</b> систематическое положение человека разумного <b>Сравнивать</b> человека с представителями млекопитающих и приматов	п.1(пересказ) в 1,2 (ОВЗ) составить таблицу черты сходства и различия			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2463/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2463/start/</a>  Электронные таблицы и плакаты.

		<p>организма человека для самопознания и сохранения здоровья.</p> <p>Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных.</p> <p>Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека.</p>						
2.	Входная диагностическая работа			по рекомендациям ПМПК задания по выбору				
	<b>Тема 2. Происхождение человека* - 2 часа</b>							
3.	Биологические и социальные факторы антропогенеза.	Этапы и факторы становления человека.		<p><b>Характеризовать</b> особенности человека</p> <p>по рекомендациям ПМПК чтение учебника</p>	п.2(пересказ) составить схему - факторы антропогенеза работа с таблицей (ОВЗ)			<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwjj-obzor-organizma-chelovekab/biosotsialnaya-priroda-cheloveka-nauki-ob-organizme-cheloveka">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bobwjj-obzor-organizma-chelovekab/biosotsialnaya-priroda-cheloveka-nauki-ob-organizme-cheloveka</a>
4.	<b>Расы</b> человека, их происхождение и единство.			<p><b>Сравнивать</b> виды человеческих рас с условиями среды обитания</p> <p>по рекомендациям ПМПК чтение учебника работа с готовой таблицей</p>	п.3(пересказ) составить таблицу — расы в. 2-4 (ОВЗ)			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2462/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2462/start/</a>  Электронные таблицы и плакаты.

	Тема 3. Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека* - 1 час							
5.	Методы изучения организма человека.	Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Науки о человеке: анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы и физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов.		<p><b>Называть</b> методы изучения человека, их значение в жизни человека</p> <p>по рекомендациям ПМПК <i>чтение учебника</i></p>	п.4(пересказ) В 1 (ОВЗ), в 4-6(пис.)			<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2461/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2461/start/</a></p> <p>Электронные таблицы и плакаты, ноутбуки мобильного класса («Цифровая образовательная среда»).</p>
	Тема 4 Общий обзор строения и функций организма человека – 5 часов.							
6.	Клеточное строение организма.	Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.		<p><b>Называть</b> органоиды клетки</p> <p><b>Распознавать</b> на таблицах и описывать органоиды клетки</p> <p><b>Сравнивать</b> клетки растений, животных и человека</p> <p><b>Характеризовать</b></p>	п.5(пересказ) сделать рисунок – строение клетки повтор 6 класс			<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2460/start/</a></p> <p>Микроскоп цифровой, микропрепараты.</p>

				процессы обмена веществ в клетке по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку</i>				
7.	<b>Ткани:</b> эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная.			<b>Давать определения понятиям:</b> ткань <b>Устанавливать соответствие</b> между строением и функциями тканей по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку работа с готовой таблицей</i>	п.6(пересказ) составить таблицу – ткани повтор 6 класс В 1-2 (ОВЗ)			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2459/start/</a> Ноутбуки мобильного класса («Цифровая образовательная среда»).
8.	Инструктаж по ТБ <b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение микроскопического строения тканей. Выявление особенностей строения клеток разных тканей».		<b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение микроскопического строения тканей. Выявление особенностей строения клеток разных тканей».	<b>Изучать</b> микроскопическое строение тканей <b>Рассматривать и описывать</b> ткани человека <b>Сравнивать</b> ткани человека	Работа с рисунками к п.6(ОВЗ)			Микроскоп цифровой, готовые микропрепараты
9.	<b>Органы человеческого организма. Системы органов.</b> Инструктаж по ТБ <b>Лабораторная работа №2</b> «Распознавание на	Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза. <b>Ткани, органы и системы органов организма человека, их строение и функции. Организм человека как биосистема.</b>	<b>Лабораторная работа №2</b> «Распознавание на таблицах и описание органов и систем органов».	<b>Давать определения понятиям:</b> орган, система органов <b>Распознавать и описывать</b> органы и системы органов человека	п.7(пересказ) выписать определения В 3 (ОВЗ)			таблицы

	таблицах и описание органов и систем органов».			по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку подготовка к контролю по вопросам</i>				
10.	Обобщение и систематизация знаний по темам: происхождение человека, общий обзор строения и функций организма.			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>	П 1-7 повторить.			
	<b>Тема 5. Координация и регуляция – 10 часов +2 (из резерва)</b>							
11.	<b>Нейрогуморальная регуляция</b> процессов жизнедеятельности организма.	Гуморальная регуляция. Железы внешней и внутренней секреции. <b>Нейрогуморальная регуляция функций организма. Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций.</b>		<b>Характеризовать</b> сущность регуляции жизнедеятельности и организма <b>Называть и различать</b> железы внешней, смешанной и внутренней секреции по рекомендациям ПМПК <i>использование схемы</i>	п.8(пересказ) составить схему – железы внешней секреции В 2-3 (ОВЗ)			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2458/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2458/start/</a>  Микроскоп цифровой, микропрепараты.
12.	<b>Эндокринная система.</b> Гормоны,	Гормоны и их роль в обменных процессах. <b>Железы и их</b>		<b>Характеризовать</b> строение и работу	п.8 (повторить)			<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-</a>

	механизмы их действия на клетки.	классификация. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желёз.		желез эндокринной системы <b>Давать определения понятиям:</b> гормоны <b>Характеризовать</b> роль гормонов <b>Называть</b> заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией желёз <b>Оценивать</b> факторы риска <b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между нервной и эндокринной системами по рекомендациям ПМПК <i>работа с готовой таблицей</i>	составить таблицу – железы внутренней секреции В 4 (ОВЗ)			<a href="http://klass/bgolovnoj-mozgb/zhelezy-vneshney-vnutrenney-i-smeshannoy-sekretsii-endokrinnaya-sistema">klass/bgolovnoj-mozgb/zhelezy-vneshney-vnutrenney-i-smeshannoy-sekretsii-endokrinnaya-sistema</a>
13.	<b>Нервная система.</b> Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.	Нервно – гуморальная регуляция. Нервная регуляция. Значение нервной системы. <b>Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы.</b>		<b>Давать определения понятиям:</b> рефлекс, нейрон <b>Называть</b> особенности строения нервной системы, функции, принцип деятельности	п.9 (пересказ), выписать определения			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2457/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2457/start/</a>  Микроскоп цифровой, микропрепараты. Цифровая лаборатория по

				<p><b>Распознавать и описывать</b> основные отделы и органы нервной системы</p> <p><b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями нервной системы</p>				физиологии. Датчик артериального давления.
14.	Рефлекс. <b>Рефлекторная дуга.</b>	Проведение нервного импульса. <b>Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы.</b>		<p><b>Давать определения</b> понятиям:рефлекс, рефлекторная дуга, рецепторы, безусловные и условные рефлексы</p> <p><b>Характеризовать</b> роль нервной системы в организме</p> <p><b>*Составлять</b> схему рефлекторной дуги по рекомендациям ПМПК</p> <p><i>использование схемы</i></p>	п.9(повторить) составить схему – рефлекторная дуга В1-3 (ОВЗ)			<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bgolovnoj-mozgb/neyrogumoralnaya-regulyatsiya">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bgolovnoj-mozgb/neyrogumoralnaya-regulyatsiya</a>
15.	Строение и функции спинного мозга.	<b>Спинной мозг.</b>		<p><b>Называть</b> особенности строения спинного мозга, его функции</p>	п.10 (пересказ) В 1 (ОВЗ)			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2729/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2729/start/</a>

				<p><b>Распознавать и описывать</b> основные части спинного мозга</p> <p><b>Характеризовать</b> роль спинного мозга в регуляции жизнедеятельности и по рекомендациям ПМПК <i>Рассказ по плану</i></p>				Микроскоп цифровой, микропрепараты.
16.	Строение и функции отделов головного мозга.	<b>Головной мозг. Большие полушария головного мозга.</b>		<p><b>Называть</b> особенности строения головного мозга, отделы и функции отделов</p> <p><b>Распознавать и описывать</b> основные части головного мозга</p> <p><b>Характеризовать</b> роль головного мозга в регуляции жизнедеятельности и организма по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку работа с готовой таблицей</i></p>				<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2456/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2456/start/</a>
17.	Кора больших полушарий, её значение и связь с другими отделами мозга. Инструктаж	<b>Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной</b>	<b>Лабораторная работа №3</b> «Изучение строения головного мозга»	<b>Называть</b> отделы нервной системы, их функции, подотделы вегетативной	п.12 (повторить) составить схему – отделы н.с. В			<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bgolovnoj-mozgb/golovnoy-mozg-stroenie-i-funktsii">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bgolovnoj-mozgb/golovnoy-mozg-stroenie-i-funktsii</a>

	по ТБ <b>Лабораторная работа №3</b> «Изучение строения головного мозга человека (по муляжам)»..	<b>системы и их предупреждение.</b>	человека (по муляжам)»..	нервной системы, их функции <b>Различать</b> функции соматической и вегетативной нервной системы <b>Характеризовать</b> роль нервной системы в организме <b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между нервной и эндокринной системами <b>Находить в тексте</b> учебника информацию, необходимую для выполнения контрольной работы  по рекомендациям ПМПК <i>чтение учебника использование схемы</i>	1,2 (ОВЗ)			муляжи
18.	Органы чувств (анализаторы), их строение, функции.	Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. <b>Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.</b>		<b>Давать определения</b> понятиям: рецептор, орган чувств, анализатор <b>Называть</b> органы	п.13, 16(пересказ) П 13 В 4 (ОВЗ), выписать определения основных			<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/borgany-chuvstv-analizatoryb/kak-deystvuyut-organy-chuvstv-i-analizatory">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/borgany-chuvstv-analizatoryb/kak-deystvuyut-organy-chuvstv-i-analizatory</a>

				<p>чувств, анализаторы, особенности строения органов чувств и анализаторов</p> <p><b>Характеризовать</b> роль органов чувств и анализаторов в жизни человека</p>	органов чувств.			
19.	<p>Строение, функции и гигиена органов зрения..Инструкта жтб</p> <p><b>Лабораторная работа №4</b>«Изучение изменения размера зрачка. Изучение строения и работы органа зрения».</p>	<p>Нарушение органов зрения, их предупреждение <b>Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Нарушения зрения и их предупреждение.</b></p>	<p><b>Лабораторная работа №4</b>«Изучение изменения размера зрачка. Изучение строения и работы органа зрения».</p>	<p><b>Называть</b>особенности строения органов зрения и зрительного анализатора</p> <p><b>Распознавать и описывать</b> основные части органа зрения и зрительного анализатора</p> <p><b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями органов зрения и зрительного анализатора по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку</i></p>	<p>п.14(пересказ )</p> <p>сделать рисунок – строение глаза</p> <p>составить схему – зрительный анализатор В 2 (ОВЗ)</p>			<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2499/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2499/start/</a></p> <p>Микроскоп цифровой, микропрепараты.</p>
20.	<p>Строение и функции органов слуха.Предупреждение нарушений</p>	<p><b>Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха.</b></p>		<p><b>Называть</b> заболевания, связанные с нарушением работы</p>	<p>п.15 (пересказ) работа с таблицей</p>			<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2498/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2498/start/</a></p>

	слуха.			органов слуха <b>Оценивать</b> воздействие факторов риска для здоровья, влияние собственных поступков на здоровье <b>Использовать знания</b> для соблюдения мер профилактики по рекомендациям ПМПК <i>правила гигиены</i>	(ОВЗ)			Микроскоп цифровой, микропрепараты.
21.	Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.	<b>Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.</b>		<b>Называть</b> особенности строения органов слуха и слухового анализатора <b>Распознавать и описывать</b> основные части органа зрения и зрительного анализатора <b>Оценивать</b> воздействие факторов риска для здоровья, влияние собственных поступков на здоровье <b>Использовать</b>	п.15(повторить) В 4 (ОВЗ), составить таблицу «Органы осязания, обоняния, вкуса»			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2497/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2497/start/</a>

				знания для соблюдения мер профилактики по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку</i>				
22.	Обобщение и систематизация знаний по темам: строение и функции головного и спинного мозга, органы чувств.			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				
	<b>Тема 6. Опора и движение - 8 часов</b>							
23.	Опора и движение. Опорно – двигательная система.	Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелет поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.. <b>Опорно-двигательная система: строение, функции.</b> <b>Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.</b> <b>Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.</b>		<b>Называть</b> особенности строения скелета человека, функции опорно-двигательной системы <b>Распознавать и описывать</b> основные части скелета человека <b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями костей по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку</i>	п.17(пересказ) ) В 2-4 (ОВЗ)			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2487/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2487/start/</a>  Муляж «Скелет человека». Электронные таблицы и плакаты.

24.	Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Инструктаж по ТБ <b>Лабораторная работа №5</b> «Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков»	. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. <b>Кость: химический состав, строение, рост.</b>	<b>Лабораторная работа №5</b> «Изучение внешнего строения костей. Выявление особенностей строения позвонков»	<b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями скелета по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку работа с готовой таблицей</i>	п.18(пересказ) ) составить таблицу – скелет человека В 1 (ОВЗ)			<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bopornodvigatelna-ya-sistemab/skelet-stroenie-i-sostav-kostey">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bopornodvigatelna-ya-sistemab/skelet-stroenie-i-sostav-kostey</a>  Муляж «Скелет человека».
25.	Типы соединения костей. Профилактика травматизма. Инструктаж по ТБ <b>Лабораторная работа №6</b> «Измерение массы и роста своего организма»	Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика. <b>Соединение костей.</b>	<b>Лабораторная работа №6</b> «Измерение массы и роста своего организма»	<b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и типом соединения костей	Найти в интернете информацию об особенностях скелета человека, сделать презентацию.			<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bopornodvigatelna-ya-sistemab/soedinenie-kostey">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bopornodvigatelna-ya-sistemab/soedinenie-kostey</a>  Муляж «Скелет человека».
26.	Мышечная система.	Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. <b>Мышцы и их функции</b>		<b>Распознавать</b> основные мышцы групп человека. по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку</i>	п.19(пересказ) ) сделать рисунок – мышцы человека В 2 (ОВЗ)			<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bopornodvigatelna-ya-sistemab/myshtsy-tipy-myshts-ih-stroenie-i-znachenie">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bopornodvigatelna-ya-sistemab/myshtsy-tipy-myshts-ih-stroenie-i-znachenie</a>  Электронные таблицы и плакаты.
27.	Работа мышц, статистическая и динамическая нагрузка.	Роль нервной системы в регуляции работы мышц.		<b>Раскрывать сущность</b> процесса работы мышц	п.20 (пересказ), выписать определения			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2494/sta">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2494/sta</a>

				<p><b>Описывать и объяснять</b> результаты опыта по выявлению статистической и динамической работы на утомление мышц</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями мышц</p> <p>по рекомендациям ПМПК чтение учебника</p>				<a href="#">rt/</a>
28.	<p>Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Инструктаж по ТБ</p> <p><b>Лабораторная работа №7</b> «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц».</p>		<p><b>Лабораторная работа №7</b> «Выявление влияния статистической и динамической работы на утомление мышц».</p>	<p><b>Описывать и объяснять</b> результаты опыта по выявлению статистической и динамической работы на утомление мышц</p>	п.46(пересказ) В 1-3 (ОВЗ)			<p>Цифровой микроскоп, микропрепараты мышечной ткани. Цифровая лаборатория ( датчик силомер).</p>
29.	<p>Значение физических упражнений и</p>	<p>Первая помощь при травмах опорно- двигательной системы. Значение физической культуры</p>	<p><b>Лабораторная работа №8</b> «Выявление</p>	<p><b>Выявлять</b> влияние физических</p>	п.51 (пересказ) составить			<p><a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bopornodvigatelna">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bopornodvigatelna</a></p>

	культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Инструктаж по ТБ <b>Лабораторная работа №8</b> «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия»	и режим труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. <b>Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.</b>	нарушения осанки и наличия плоскостопия»	упражнений на развитие скелета и мускулатуры <b>Использовать приобретённые знания</b> для профилактики заболеваний опорно-двигательной системы <b>Находить в тексте</b> учебника информацию, необходимую для выполнения контрольной работы по рекомендациям ПМПК <i>правила гигиены</i>	таблицу, первая помощь при травмах. В 5 (ОВЗ)			<a href="http://ya-sistemab/narushenie-osanki-i-ploskostopie">ya-sistemab/narushenie-osanki-i-ploskostopie</a> <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bopornodvigatelna-ya-sistemab/razvitie-oporno-dvigatelnoy-sistemy">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bopornodvigatelna-ya-sistemab/razvitie-oporno-dvigatelnoy-sistemy</a> Муляж «Скелет человека».
30.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Опора и движение»			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				
	<b>Тема 7. Внутренняя среда организма – 3 часа</b>							
31.	Транспорт веществ. <b>Внутренняя среда организма,</b> значение её постоянства.	<b>Кровеносная система.</b> Понятие «внутренняя среда». <b>Тканевая жидкость. Кровь,</b> её состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови:	<b>Лабораторная работа №9</b> «Изучение микроскопического строения крови.	<b>Называть</b> составляющие внутренней среды организма, крови, плазмы <b>Рассматривать</b>	п.21,22(пересказ)составить схему – внутренняя среда, состав крови			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2489/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2489/start/</a> Цифровой

	<p>Инструктаж по ТБ <b>Лабораторная работа №9</b> «Изучение микроскопического строения крови. Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».</p>	<p>эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови. <b>Функции крови или лимфы.</b> <b>Поддержание постоянства внутренней среды.</b> <b>Гомеостаз. Состав крови.</b> <b>Форменные элементы крови:</b> эритроциты, лейкоциты, тромбоциты.</p>	<p>Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».</p>	<p><b>готовые микропрепараты</b> крови человека и лягушки <b>Сравнить</b> кровь человека и лягушки <b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями крови по рекомендациям ПМПК <i>использование схемы</i> <i>работа с готовой таблицей</i></p>	<p>таблицу – клетки крови В 1-3 (ОВЗ)</p>			<p>микроскоп, микропрепараты.</p>
32.	<p>Свёртывание крови. Группы крови. <b>Лимфатическая система.</b> <b>Лимфа.</b></p>	<p><b>Группы крови. Резус-фактор.</b> <b>Переливание крови.</b> <b>Свертывание крови.</b></p>		<p><b>Характеризовать</b> сущность свёртывания крови, <b>Называть</b> свою группу крови и резус-фактор <b>Оценивать</b> воздействие факторов риска для здоровья, влияние собственных поступков на здоровье <b>Находить в различных источниках</b></p>				<p>Электронные таблицы и плакаты.</p>

				информацию по проблеме пересадки органов и тканей, об использовании донорской крови по рекомендациям ПМПК <i>использование схемы</i>				
33.	Инструктаж тб Иммунитет. Антитела. Аллергические реакции.	Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Переливание крови. Донорство. <i>Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета. Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.</i>		<b>Давать определения понятиям:</b> иммунитет <b>Называть</b> виды иммунитета <b>Объяснять</b> проявление иммунитета у человека <b>Использовать приобретённые знания</b> для соблюдения мер профилактики СПИДа, инфекционных и простудных заболеваний  по рекомендациям ПМПК <i>чтение учебника использование схемы</i>	п.23(пересказ) ) составить схему– виды иммунитета, выписать определения			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1580/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1580/start/</a>  <a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrawenie/imunitet">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrawenie/imunitet</a>
	<b>Тема 8.</b>							

	<b>Транспорт веществ – 4 часа + 1 час (из резерва)</b>							
34.	Сердце, его строение и работа, регуляция деятельности.	<b>Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови.</b>		<b>Называть</b> особенности строения кровеносной системы <b>Распознавать и описывать</b> систему органов кровообращения, органы кровеносной системы <b>Описывать</b> работу сердца <b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями сердца по рекомендациям ПМПК	п.24, 25(пересказ) выписать особенности строения сердца В 3 (ОВЗ)			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1581/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1581/start/</a>  Цифровая лаборатория (датчик ЧСС).
35.	Большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение.	<i>Движение лимфы по сосудам.</i>		<b>Давать определения</b> понятиям: аорта, артерия, вена, капилляры <b>Называть</b> особенности строения кровеносных и лимфатических сосудов <b>Распознавать и</b>	п.24(повторить) выписать особенности строения сосудов, составить схему –круги кровообращения В 2-3 (ОВЗ)			<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrawenie/stroenie-i-rabota-serdtsa-krugi-krovoobrascheniya">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrawenie/stroenie-i-rabota-serdtsa-krugi-krovoobrascheniya</a>  Цифровая лаборатория (датчик ЧСС).

				<p><b>описывать</b> систему органов кровообращения, органы кровеносной системы</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность большого и малого кругов по рекомендациям ПМПК</p> <p><i>использование схемы</i></p>				
36.	<p>Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Пульс. Инструктаж по ТБ</p> <p><b>Практическая работа №1</b> «Измерение артериального давления». <b>Практическая работа №2</b> «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений в разных условиях»</p>	<p><b>Строение сосудов. Движение крови по сосудам.</b></p>	<p><b>Практическая работа №1</b> «Измерение артериального давления». <b>Практическая работа №2</b> «Определение пульса и подсчёт числа сердечных сокращений в разных условиях»</p>	<p><b>Характеризовать</b> сущность движения крови, автоматизма сердечной мышцы</p> <p><b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями кровеносных сосудов</p> <p><b>Использовать приобретённые знания</b> для проведения наблюдений за состоянием организма</p>	п.26(пересказ), выписать определения			<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2489/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2489/start/</a></p> <p>Цифровая лаборатория (датчик ЧСС и артериального давления).</p>
37.	<p>Заболевания органов кровообращения, их</p>	<p><b>Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений,</b></p>		<p><b>Анализировать и оценивать</b> факторы риска на здоровье,</p>	п.46,51(пересказ), составить таблицу			<p><a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrabwlenie/predupr">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/tema-5-krov-i-krovoobrabwlenie/predupr</a></p>

	предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.	<b>приемы оказания первой помощи при кровотечениях.</b>		нормальную работу сердечнососудистой системы <b>Использовать приобретённые знания</b> для профилактики вредных привычек <b>Использовать приобретённые знания</b> для оказания первой помощи при кровотечениях <b>Освоить</b> приёмы измерения пульса, кровяного давления <b>Находить в тексте учебника</b> информацию, необходимую для выполнения контрольной работы по рекомендациям ПМПК <i>подготовка к систематизации знаний по вопросам</i>	«Первая помощь при кровотечениях».			<a href="#">ezhdenie-zabolevaniy-serdtsa-i-sosudov</a>
38.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Внутренняя			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				

	среда. Транспорт веществ».						
	<b>Тема 9. Дыхание – 5 часов</b>						
39.	Дыхание. Дыхательная система.	Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания, их строение. <b>Дыхательная система: строение и функции. Этапы дыхания. Легочные объемы.</b>		<b>Называть</b> особенности строения дыхательной системы <b>Распознавать и описывать</b> систему органов дыхания, органы дыхательной системы <b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями органов дыхания по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку работа с готовой таблицей</i>	п.27(пересказ ) составить таблицу – органы дыхания В 1-3 (ОВЗ)		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2218/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2218/start/</a>  Электронные таблицы и плакаты.
40.	Дыхательные движения. Газообмен в лёгких, тканях.	Перенос газов эритроцитами и плазмой крови. <b>Газообмен в легких и тканях.</b>		<b>Характеризовать</b> сущность дыхания, транспорта веществ <b>Сравнивать</b> газообмен в органах и тканях <b>Освоить</b> приёмы определения жизненной	п.28(пересказ ) составить схему – газообмен в лёгких и тканях В 2 (ОВЗ)		<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/stroenie-legkih-gazoobmen-v-legkih-i-tkanyah">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/stroenie-legkih-gazoobmen-v-legkih-i-tkanyah</a>

				ёмкости лёгких <b>Устанавливать взаимосвязь</b> между процессами дыхания и кровообращения по рекомендациям ПМПК <i>использование схемы</i>			
41.	Регуляция дыхания. Инструктаж по ТБ <b>Практическая работа №3</b> «Определение частоты дыхания. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Дыхательные движения».	<b>Регуляция дыхания.</b>	<b>Практическая работа №3</b> «Определение частоты дыхания. Измерение жизненной ёмкости лёгких. Дыхательные движения».	<b>Называть</b> заболевания органов дыхания <b>Использовать приобретённые знания</b> для соблюдения мер профилактики инфекционных и простудных заболеваний, вредных привычек  по рекомендациям ПМПК <i>чтение учебника правила гигиены</i>	п.48(читать) подготовить сообщение о гигиене дыхания.		<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/regulyatsiya-dyhaniya">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/regulyatsiya-dyhaniya</a>  Цифровая лаборатория (датчик частоты дыхания и окиси углерода, кислорода и влажности).
42.	Искусственное дыхание. Голосовой аппарат.	Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред		<b>Использовать приобретённые знания</b> для оказания первой помощи при отравлении угарным газом и	п.46,51 (читать), найти информацию в интернете о заболеваниях дыхательной		<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/pervaya-pomosch-pri-porazheniyah-organov-dyhaniya">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/btema-6-dyhanieb/pervaya-pomosch-pri-porazheniyah-organov-dyhaniya</a>

		<p>табакокурения.</p> <p><b>Гигиена дыхания.</b>  <b>Вред табакокурения.</b>  <b>Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом.</b></p>		<p>при спасении утопающего</p> <p><b>Находить в тексте учебника</b> информацию, необходимую для выполнения контрольной работы</p> <p>по рекомендациям ПМПК <i>чтение учебника</i></p>	системы, сделать презентацию.			Цифровая лаборатория по экологии.
43.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Дыхание».			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				
	<b>Тема 10. Пищеварение – 5 часов</b>							
44.	<b>Питание.</b> Питательные вещества и пищевые продукты.	. Потребность человека в пище и питательных веществах. <b>Витамины. Пищеварение.</b>		<b>Называть</b> питательные вещества и пищевые продукты, в которых они находятся <b>Объяснять</b> роль питательных веществ в организме <b>Характеризовать</b> сущность процесса питания, пищеварения	п.29(пересказ) ) В 2 (ОВЗ)			<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2496/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2496/start/</a></p> <p>Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии.</p>

				, по рекомендациям ПМПК чтение учебника				
45.	Пищеварительная система. Строение и функции органов пищеварения.	Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. <b>Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.</b>		<b>Давать определения понятиям:</b> фермент, рефлекс, безусловный и условный рефлекс <b>Называть</b> особенности строения пищеварительной системы <b>Распознавать и описывать</b> систему органов пищеварения, органы пищеварительной системы <b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями ротовой полости <b>Характеризовать</b> роль ферментов в пищеварении <b>Использовать приобретённые знания</b> для проведения	п.30(пересказ) ) составить таблицу – строение органов пищеварения			<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpiwevarenieb/organy-pishevareniya">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpiwevarenieb/organy-pishevareniya</a>  Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии.

				наблюдений за состоянием организма по рекомендациям ПМПК <i>работа с готовой таблицей</i>			
46.	<p>Этапы пищеварения. Инструктаж по ТБ <b>Лабораторная работа.№10</b> «Действие ферментов слюны на крахмал. Действие ферментов желудочного сока на белки».</p>	<p><b>Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.</b></p>	<p><b>Лабораторная работа.№10</b> «Действие ферментов слюны на крахмал. Действие ферментов желудочного сока на белки».</p>	<p><b>Давать определения понятиям:</b> фермент, рефлекс, безусловный и условный рефлекс <b>Распознавать и описывать</b> систему органов пищеварения, органы пищеварительной системы <b>Описывать и объяснять</b> результаты опытов <b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями желудка по рекомендациям ПМПК <i>работа с готовой таблицей</i></p>	<p>п.31(пересказ), составить таблицу – строение органов пищеварения В 4 (ОВЗ)</p>		<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2493/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2493/start/</a> Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии.</p>
47.	<p><i>Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Нарушение работы</i></p>	<p><b>Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.</b></p>		<p><b>Давать определения понятиям:</b> фермент, <b>Распознавать и</b></p>	<p>п.31(повторить) В 1-3 (ОВЗ)</p>		<p><a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpiwvarenieb/regulyatsiya-pischevareniya-gigiena-">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bpiwvarenieb/regulyatsiya-pischevareniya-gigiena-</a></p>

	пищеварительной системы и их профилактика.			<p><b>описывать</b> систему органов пищеварения, органы пищеварительной системы</p> <p><b>Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями кишечника</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b> факторы риска для здоровья</p> <p><b>Использовать приобретённые знания</b> для соблюдения мер профилактики заболеваний, профилактики вредных привычек, оказания первой помощи при отравлениях</p> <p>по рекомендациям ПМПК <i>работа с готовой таблицей</i></p>				<a href="#">pitaniya</a>
48.	Инструктаж по ТБ <b>Практическая работа №4</b> «Определение норм	<b>Пищевые рационы. Нормы питания.</b>	<b>Практическая работа №4</b> «Определение норм рационального	<b>Давать определения понятиям:</b> пластический обмен,	п.51(читать) составить сообщение о гигиене питания.			Электронные таблицы и плакаты.

	рационального питания».		питания».	энергетический обмен, обмен веществ, рациональной питание, нормы питания, режим питания <b>Давать определения понятиям:</b> рацион альной питание, нормы питания, режим питания  по рекомендациям ПМПК чтение учебника правила гигиены				
	<b>Тема 11. Обмен веществ и энергии – 2 часа +1 час из резерва</b>							
49.	<b>Обмен веществ и превращение энергии в организме.</b>	Общая характеристика обмена веществ и энергии. Пластический и энергетический обмен, их взаимосвязь. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. <b>Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.</b>		<b>Давать определения понятиям:</b> пластический обмен, энергетический обмен, обмен веществ <b>Характеризовать</b> сущность обмена веществ; обмен веществ как основу	п.32(пересказ ), выписать определения характеристика обменов В 2 (ОВЗ)			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2492/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2492/start/</a>  Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания, ЧСС, артериального давления).

				<p>жизнедеятельность и</p> <p><b>Использовать приобретённые знания</b> для соблюдения мер профилактики заболеваний, связанных с нарушением обмена веществ, для рациональной организации труда и отдыха</p> <p>по рекомендациям ПМПК чтение учебника</p>				
50.	Витамины. Их роль в обмене веществ.	<p>Гиповитаминоз. Гипервитаминоз. Рациональное питание. Нормы и режим питания. <b>Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения. Энергетический обмен и питание.</b></p>		<p><b>Называть</b> основные группы витаминов и продукты, в которых они содержатся</p> <p><b>Характеризовать</b> роль витаминов в организме, их влияние на жизнедеятельность</p> <p><b>Использовать приобретённые знания</b> для соблюдения мер профилактики</p>	п.33(пересказ), составить таблицу – витамины определения В 3 (ОВЗ)			<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2488/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2488/start/</a></p> <p>Ноутбуки мобильного класса («Цифровая образовательная среда»).</p>

				инфекционных и простудных заболеваний, а также заболеваний, связанных с недостатком витаминов в организме <b>Находить в тексте</b> учебника информацию, необходимую для выполнения контрольной работы по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку</i> <i>работа с готовой таблицей</i>				
51.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварение. Обмен веществ».			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				
	<b>Тема 12. Выделение – 2 часа</b>							
52.	Выделение. Строение и функции выделительной системы.	Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. <b>Мочевыделительная система: строение и функции. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция.</b>		<b>Называть</b> особенности строения мочевыделительной системы, другие системы,	п.34(пересказ) ) сделать рисунки – строение почек В 1-4			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2217/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2217/start/</a>  Электронные

				<p>участвующие в удалении продуктов обмена</p> <p><b>Распознавать и описывать</b> органы выделительной системы</p> <p><b>Характеризовать</b> сущность процесса выделения и его роль в обмене веществ</p> <p><b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями органов мочевыделительной системы по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку</i></p>	(ОВЗ)			таблицы и плакаты.
53.	Образование мочи. <b>Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.</b>	Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ		<p><b>Использовать приобретённые знания</b> для соблюдения мер профилактики заболеваний выделительной системы, профилактики вредных привычек</p> <p><b>Анализировать и оценивать</b></p>				<a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bydelitelnaya-sistema-kozhab/preduprezhdenie-zabolevaniy-pochek">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bydelitelnaya-sistema-kozhab/preduprezhdenie-zabolevaniy-pochek</a>

				факторы риска для здоровья				
				по рекомендациям ПМПК чтение учебника				
	<b>Тема 13. Покровы тела – 2 часа</b>							
54.	Покровы тела. Строение и функции кожи. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. <b>Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды.</b> Покровы тела. Роль кожи в процессах терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. <b>Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.</b>		<b>Называть</b> особенности строения кожи, функции <b>Распознавать и описывать</b> структурные компоненты кожи <b>*Устанавливать взаимосвязь</b> между строением и функциями кожи <b>Характеризовать</b> роль кожи в обмене веществ и жизнедеятельности и организма по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку работа с готовой таблицей</i> <b>Использовать приобретённые знания</b> для соблюдения мер	п.35,36(пересказ) составить таблицу – строение кожи П 36 В 3.4 (ОВЗ)п.46,48, 51(читать) подготовить сообщение о гигиене кожных покровов.			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/1582/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/1582/start/</a>  Электронные таблицы и плакаты. Цифровая лаборатория по экологии (датчик температуры и влажности).

				профилактики заболеваний кожи, вредных привычек, оказания первой помощи при ожогах, обморожениях, тепловом и солнечном ударах <b>Находить в тексте</b> учебника информацию, необходимую для выполнения контрольной работы по рекомендациям ПМПК <i>правила гигиены</i>				
55.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Выделение. Кожа».			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				
	<b>Тема 14. Размножение и развитие – 2 часа</b>							
56.	Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. <b>Оплодотворение. Внутритрубное развитие.</b>	Система органов размножения, их строение и гигиена. Половое созревание. <b>Половая система: строение и функции.</b> Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребление алкоголя, наркотиков. <b>Роды.</b> Лактация. Развитие после рождения. <b>Рост и</b>		<b>Называть</b> особенности строения женской и мужской половых систем <b>Распознавать и описывать</b> женскую и	п.37 (пересказ), выписать определения В 1-2 (ОВЗ)п.38(пересказ), В 1-8(пис.)			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2491/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2491/start/</a>  Электронные таблицы и плакаты.

		<p>развитие ребенка. Половое созревание. Наследование признаков у человека.</p>		<p>мужскую половые системы, органы половых систем <b>Использовать приобретённые знания</b> для проведения наблюдений за состоянием организма по рекомендациям ПМПК <i>работа по рисунку</i> <b>Давать определения понятиям:</b> размножение, оплодотворение <b>Характеризовать</b> сущность процесса размножения и развития человека</p>				
57.	Планирование семьи.	<p>Инфекции передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медикогенетическое консультирование. <b>Наследственные болезни, их причины и предупреждение.</b> <b>Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.</b> <b>Инфекции, передающиеся половым путем и их профилактика. ВИЧ,</b></p>		<p><b>Объяснять</b> причины проявления наследственных заболеваний  <b>Анализировать и оценивать</b> факторы риска для здоровья <b>Находить в различных источниках</b></p>	п.46,48,51(читать) найти информацию о заболеваниях передающихся половым путём.			<p><a href="https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bindividualnoe-organizmab/nasledstvennye-i-vrozhdyonnye-zabolevaniya-peredayuschiesya-polovym-putyom">https://interneturok.ru/lesson/biology/8-klass/bindividualnoe-organizmab/nasledstvennye-i-vrozhdyonnye-zabolevaniya-peredayuschiesya-polovym-putyom</a></p>

		профилактика СПИДа.		информацию о достижениях генетики в области изучения наследственных болезней  по рекомендациям ПМПК чтение учебника правила гигиены				
	<b>Тема 15 Высшая нервная деятельность – 5 часов</b>							
58.	Рефлекс — основа нервной деятельности. Поведение и психика человека. Особенности поведения человека.	<i>Исследования И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.</i> Виды рефлексов. Безусловные рефлекссы и инстинкты. Условные рефлекссы. <b>Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина.</b> Безусловные и условные рефлекссы, их значение. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. <b>Познавательная деятельность мозга.</b>		<b>Давать определения понятиям:</b> рефлекссы, условные и безусловные рефлекссы <b>Называть</b> принцип работы нервной системы <b>Характеризовать</b> биологическое значение рефлекссов, сущность регуляции жизнедеятельности и организма <b>Использовать приобретённые</b>	п.39(пересказ) ) составить таблицу - рефлекссы п.39 (пересказ), выписать определения В 1-3 (ОВЗ)		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2474/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2474/start/</a>  Электронные таблицы и плакаты.	

				<p><b>знания</b> для рациональной организации труда и отдыха</p> <p><b>Характеризовать</b> биологическое значение рефлексов, сущность регуляции жизнедеятельности и организма</p> <p><b>Использовать приобретённые знания</b> для рациональной организации труда и отдыха</p> <p>по рекомендациям ПМПК чтение учебника</p>				
59.	<p>Типы нервной системы. Гигиена умственного труда. Память. Эмоции и чувства. Темперамент и характер.</p>	<p>Речь. Мышление. Внимание. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. <b>Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации в поколениях. Информации. Способности и</b></p>		<p><b>Называть</b> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека</p> <p><b>Характеризовать</b> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека, их значение (речь,</p>	<p>п.41,42,43 (читать), выписать определения п.40(читать), подготовить сообщение о гигиене сна В 2,3 (ОВЗ)</p>			<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2490/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2490/start/</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2485/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2485/start/</a></p> <p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2216/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2216/start/</a></p>

		<p>одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Особенности психики человека.</p> <p><b>Индивидуальные особенности личности:</b>  <b>способности, темперамент, характер, одаренность.</b></p> <p><b>Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.</b></p>		<p>мышление) по рекомендациям ПМПК чтение учебника</p> <p><b>Характеризовать</b> особенности высшей нервной деятельности и поведения человека, их значение (память, эмоции)</p> <p><b>Использовать приобретённые знания</b> для проведения наблюдений за состоянием организма, организации учебной деятельности</p> <p><b>Использовать приобретённые знания</b> для рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде по рекомендациям ПМПК чтение учебника</p>			<p><a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2215/start/">rt/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/2215/start/</a></p> <p>Электронные таблицы и плакаты.</p>
--	--	--	--	---	--	--	--

60	Итоговая проверочная работа.			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				
	Тема 16. Человек и его здоровье – 4 часа							
61.	Здоровый образ жизни. <b>Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.</b>	<b>Здоровье человека. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.</b>		<b>Использовать приобретённые знания</b> для рациональной организации труда и отдыха проведения наблюдений за состоянием организма	Подготовить презентацию о здоровом образе жизни.			<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2658/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2658/start/</a>  <a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2473/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2473/start/</a>
62.	Оказание себе и окружающим первой доврачебной помощи при кровотечениях, отравлениях угарным газом, спасении утопающего, травмах, ожогах, обморожении. Инструктаж по ТБ <b>Практическая работа №5</b> «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».	<b>Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни.</b>	<b>Практическая работа № 5</b> «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».	<b>Использовать приобретённые знания</b> для умения Оказания себе и окружающим первой доврачебной помощи	Найти информацию о правилах оказания первой помощи и сделать доклад.			

63.	Укрепление здоровья: аутотренинг, двигательная активность, закаливание.	Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья. <b>Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</b>		<b>Объяснять</b> зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды	Составить таблицу «Факторы укрепления здоровья».		<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/2657/start/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/2657/start/</a>
64.	Человек и окружающая среда. Окружающая среда как источник веществ и энергии. Инструктаж по ТБ Практическая работа № 6 Анализ и оценка влияния на здоровье факторов окружающей среды. Природная и социальная среда обитания. Биосфера — живая оболочка земли.	. Среда обитания. Правила поведения человека в окружающей среде. Защита среды обитания человека. Биосоциальная сущность человека. Стресс и адаптация к нему организма человека. В. И. Вернадский — создатель учения о биосфере. Ноосфера — новое эволюционное состояние. <b>Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная</b>	<b>Практическая работа №6</b> Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды.	<b>Находить в различных источниках</b> информацию о влиянии факторов окружающей среды и факторов риска на здоровье по рекомендациям ПМПК <i>чтение учебника</i> <b>Характеризовать</b> : природную и социальную среды <b>Давать определения</b> <b>понятиям:</b>			Цифровая лаборатория по экологии.

		<i>организация труда и отдыха. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.</i>		биосфера, ноосфера <b>Характеризовать</b> новые эволюционные состояния и адаптация к ним организма человека.				
65.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Опора и движение».			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				
66.	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Внутренняя среда организма. Транспорт веществ»			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				
67.	Обобщение и систематизация знаний по темам: «Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ и энергии. Выделение»			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				
68	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Покровы тела. Размножение и развитие»			по рекомендациям ПМПК <i>выбор заданий</i>				