

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
Сретенская школа им. П.И. Батова.**

Утверждаю  
31 августа 2023 года  
директор Сретенской школы им. П.И. Батова

**Рабочая программа  
учебного курса по биологии  
в 8 классе**



**учитель биологии  
Крундаев Н.К.**

**Рыбинский район  
2023-2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

## **Планируемые результаты обучения биологии в 8 классе.**

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** обучения в основной школе включают готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно- смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы. Основные личностные результаты обучения биологии:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
3. знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
4. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
5. формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
6. формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
7. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;
8. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
9. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
10. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
11. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ** обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

**Основные метапредметные результаты обучения биологии:**

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
3. умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
4. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
5. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
6. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
7. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
8. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
9. умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
10. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

**ПРЕДМЕТНЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ** освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

### 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

### 4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

### 5. В эстетической сфере

### 6. выявление эстетических достоинств объектов живой природы

## **Выпускник 8 класса 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.

**Содержание программы**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**



Учебный предмет «Биология» развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, он позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях. Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

### **ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;
- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;
- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;
- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;
- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;
- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

- приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;
- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;
- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;
- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

В соответствии с ФГОС ООО биология является обязательным предметом на уровне основного общего образования. Данная программа предусматривает изучение биологии в 9 классе - 2 часа в неделю, всего - 68 часов.

### **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

---

## **1. Человек — биосоциальный вид**

Науки о человеке (анатомия, физиология, психология, антропология, гигиена, санитария, экология человека). Методы изучения организма человека. Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Особенности человека как биосоциального существа.

Место человека в системе органического мира. Человек как часть природы. Систематическое положение современного человека. Сходство человека с млекопитающими. Отличие человека от приматов. Доказательства животного происхождения человека. Человек разумный. Антропогенез, его этапы. Биологические и социальные факторы становления человека. Человеческие расы.

## **2. Структура организма человека**

Строение и химический состав клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Многообразие клеток, их деление. Нуклеиновые кислоты. Гены. Хромосомы. Хромосомный набор. Митоз, мейоз. Соматические и половые клетки. Стволовые клетки.

Типы тканей организма человека: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Свойства тканей, их функции. Органы и системы органов. Организм как единое целое. Взаимо-связь органов и систем как основа гомеостаза.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Изучение клеток слизистой оболочки полости рта человека.
2. Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).
3. Распознавание органов и систем органов человека (по таблицам).

## **3. Нейрогуморальная регуляция**

Нервная система человека, её организация и значение.

Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Рецепторы. Двухнейронные и трёхнейронные рефлекторные дуги.

Спинной мозг, его строение и функции. Рефлексы спинного мозга. Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и условные (приобретённые) рефлексы.

Соматическая нервная система. Вегетативная (автономная) нервная система. Нервная система как единое целое. Нарушения в работе нервной системы.

Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Желёзы внутренней секреции. Желёзы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития. Нарушение в работе эндокринных желёз. Особенности рефлекторной и гуморальной регуляции функций организма.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Изучение головного мозга человека (по муляжам).
2. Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости.

## **4. Опора и движение**

Значение опорно-двигательного аппарата. Скелет человека, строение его отделов и функции. Кости, их химический состав, строение. Типы костей. Рост костей в длину и толщину. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью.

Мышечная система. Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц: статическая и динамическая; мышцы сгибатели и разгибатели. Утомление мышц. Гиподинамия. Роль двигательной активности в сохранении здоровья.

Нарушения опорно-двигательной системы. Возрастные изменения в строении костей. Нарушение осанки. Предупреждение искривления позвоночника и развития плоскостопия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

#### *Лабораторные и практические работы*

1. Исследование свойств кости.
2. Изучение строения костей (на муляжах).
3. Изучение строения позвонков (на муляжах).
4. Определение гибкости позвоночника.
5. Измерение массы и роста своего организма.
6. Изучение влияния статической и динамической нагрузки на утомление мышц.
7. Выявление нарушения осанки.
8. Определение признаков плоскостопия.
9. Оказание первой помощи при повреждении скелета и мышц.

#### **5. Внутренняя среда организма**

Внутренняя среда и её функции. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты и тромбоциты. Малокровие, его причины. Красный костный мозг, его роль в организме. Плазма крови. Постоянство внутренней среды (гомеостаз). Свёртывание крови. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Донорство.

Иммунитет и его виды. Факторы, влияющие на иммунитет (приобретённые иммунодефициты): радиационное облучение, химическое отравление, голодание, воспаление, вирусные заболевания, ВИЧ-инфекция. Вилочковая железа, лимфатические узлы. Вакцины и лечебные сыворотки. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова по изучению иммунитета.

#### *Лабораторные и практические работы*

Изучение микроскопического строения крови человека и лягушки (сравнение).

#### **6. Кровообращение**

Органы кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Сердечный цикл, его длительность. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Пульс. Лимфатическая система, лимфоотток. Регуляция деятельности сердца и сосудов. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Первая помощь при кровотечениях.

#### *Лабораторные и практические работы*

1. Измерение кровяного давления.
2. Определение пульса и числа сердечных сокращений в покое и после дозированных физических нагрузок у человека.
3. Первая помощь при кровотечениях.

#### **7. Дыхание**

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Лёгкие. Взаимо-связь строения и функций органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Жизненная ёмкость лёгких. Механизмы дыхания. Дыхательные движения. Регуляция дыхания.

Инфекционные болезни, передающиеся через воздух, предупреждение воздушно-капельных инфекций. Вред табакокурения, употребления наркотических и психотропных веществ. Реанимация. Охрана воздушной среды. Оказание первой помощи при поражении органов дыхания.

*Лабораторные и практические работы*

1. Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
2. Определение частоты дыхания. Влияние различных факторов на частоту дыхания.

### **8. Питание и пищеварение**

Питательные вещества и пищевые продукты. Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения, их строение и функции. Ферменты, их роль в пищеварении. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Пищеварение в желудке, в тонком и в толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ. Всасывание воды. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа, их роль в пищеварении.

Микробиом человека — совокупность микроорганизмов, населяющих организм человека. Регуляция пищеварения. Методы изучения органов пищеварения. Работы И. П. Павлова.

Гигиена питания. Предупреждение глистных и желудочно-кишечных заболеваний, пищевых отравлений. Влияние курения и алкоголя на пищеварение.

*Лабораторные и практические работы*

1. Исследование действия ферментов слюны на крахмал.
2. Наблюдение действия желудочного сока на белки.

### **9. Обмен веществ и превращение энергии**

Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды и минеральных солей. Обмен белков, углеводов и жиров в организме. Регуляция обмена веществ и превращения энергии.

Витамины и их роль для организма. Поступление витаминов с пищей. Синтез витаминов в организме. Авитаминозы и гиповитаминозы. Сохранение витаминов в пище.

Нормы и режим питания. Рациональное питание — фактор укрепления здоровья. Нарушение обмена веществ.

*Лабораторные и практические работы*

1. Исследование состава продуктов питания.
2. Составление меню в зависимости от калорийности пищи.
3. Способы сохранения витаминов в пищевых продуктах.

### **10. Кожа**

Строение и функции кожи. Кожа и её производные. Кожа и терморегуляция. Влияние на кожу факторов окружающей среды.

Закаливание и его роль. Способы закаливания организма. Гигиена кожи, гигиенические требования к одежде и обуви. Заболевания кожи и их предупреждения. Профилактика и первая помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах и обморожениях.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Исследование с помощью лупы тыльной и ладонной стороны кисти.
2. Определение жирности различных участков кожи лица.
3. Описание мер по уходу за кожей лица и волосами в зависимости от типа кожи.
4. Описание основных гигиенических требований к одежде и обуви.

#### **11. Выделение**

Значение выделения. Органы выделения. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Микроскопическое строение почки. Нефрон. Образование мочи. Регуляция мочеобразования и мочеиспускания. Заболевания органов мочевыделительной системы, их предупреждение.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Определение местоположения почек (на муляже).
2. Описание мер профилактики болезней почек.

#### **12. Размножение и развитие**

Органы репродукции, строение и функции. Половые железы. Половые клетки. Оплодотворение. Внутриутробное развитие. Влияние на эмбриональное развитие факторов окружающей среды. Роды. Лактация. Рост и развитие ребёнка. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Набор хромосом, половые хромосомы, гены. Роль генетических знаний для планирования семьи. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика.

### *Лабораторные и практические работы*

Описание основных мер по профилактике инфекционных вирусных заболеваний: СПИД и гепатит.

#### **13. Органы чувств и сенсорные системы**

Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы. Зрительное восприятие. Нарушения зрения и их причины. Гигиена зрения.

Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем организма.

### *Лабораторные и практические работы*

1. Определение остроты зрения у человека.
2. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).
3. Изучение строения органа слуха (на муляже).

#### **14. Поведение и психика**

Психика и поведение человека. Потребности и мотивы поведения. Социальная обусловленность поведения человека. Рефлекторная теория поведения. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова. Механизм образования условных рефлексов.

Торможение. Динамический стереотип. Роль гормонов в поведении. Наследственные и ненаследственные программы поведения у человека. Приспособительный характер поведения.

Первая и вторая сигнальные системы. Познавательная деятельность мозга. Речь и мышление. Память и внимание. Эмоции. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одарённость. Типы высшей нервной деятельности и темперамента. Особенности психики человека. Гигиена физического и умственного труда. Режим труда и отдыха. Сон и его значение. Гигиена сна.

#### *Лабораторные и практические работы*

1. Изучение кратковременной памяти.
2. Определение объёма механической и логической памяти.
3. Оценка сформированности навыков логического мышления.

#### **15. Человек и окружающая среда**

Человек и окружающая среда. Экологические факторы и их действие на организм человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Микроклимат жилых помещений. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Здоровье человека как социальная ценность. Факторы, нарушающие здоровье: гиподинамия, курение, употребление алкоголя, наркотиков, несбалансированное питание, стресс. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Всемирная организация здравоохранения.

Человек как часть биосферы Земли. Антропогенные воздействия на природу. Урбанизация. Цивилизация. Техногенные изменения в окружающей среде. Современные глобальные экологические проблемы. Значение охраны окружающей среды для сохранения человечества.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

---

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

##### **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.

**Эстетическое воспитание:**

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

**Ценности научного познания:**

- ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;
- развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

**Формирование культуры здоровья:**

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);
- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;
- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

**Трудовое воспитание:**

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

**Экологическое воспитание:**

- ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;
- осознание экологических проблем и путей их решения;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

**Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

- адекватная оценка изменяющихся условий;

- принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;
- планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Универсальные познавательные действия**

#### ***Базовые логические действия:***

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### ***Базовые исследовательские действия:***

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;



- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

#### ***Работа с информацией:***

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;
- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;
- запоминать и систематизировать биологическую информацию.

#### **Универсальные коммуникативные действия**

##### ***Общение:***

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;
- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;
- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;
- в ходе диалога и/или дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);
- самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

### ***Совместная деятельность (сотрудничество):***

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;
- овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

### **Универсальные регулятивные действия**

#### ***Самоорганизация:***

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

#### ***Самоконтроль (рефлексия):***

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям.

#### ***Эмоциональный интеллект:***

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций.

#### ***Принятие себя и других:***

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- характеризовать науки о человеке (антропологию, анатомию, физиологию, медицину, гигиену, экологию человека, психологию) и их связи с другими науками и техникой;
- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных; приспособленность к различным экологическим факторам (человеческие расы и адаптивные типы людей); родство человеческих рас;
- приводить примеры вклада российских (в том числе И. М. Сеченов, И. П. Павлов, И. И. Мечников, А. А. Ухтомский, П. К. Анохин) и зарубежных (в том числе У. Гарвей, К. Бернар, Л. Пастер, Ч. Дарвин) учёных в развитие представлений о происхождении, строении, жизнедеятельности, поведении, экологии человека;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: цитология, гистология, анатомия человека, физиология человека, гигиена, антропология, экология человека, клетка, ткань, орган, система органов, питание, дыхание, кровообращение, обмен веществ и превращение энергии, движение, выделение, рост, развитие, поведение, размножение, раздражимость, регуляция, гомеостаз, внутренняя среда, иммунитет) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- проводить описание по внешнему виду (изображению), схемам общих признаков организма человека, уровней его организации: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов человека; процессы жизнедеятельности организма человека, делать выводы на основе сравнения;
- различать биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны), выявлять их роль в процессе обмена веществ и превращения энергии;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, регуляция функций, иммунитет, поведение, развитие, размножение человека;
- выявлять причинно-следственные связи между строением клеток, органов, систем органов организма человека и их функциями; между строением, жизнедеятельностью и средой обитания человека;

- применять биологические модели для выявления особенностей строения и функционирования органов и систем органов человека;
- объяснять нейрогуморальную регуляцию процессов жизнедеятельности организма человека;
- характеризовать и сравнивать безусловные и условные рефлексы; наследственные и ненаследственные программы поведения; особенности высшей нервной деятельности человека; виды потребностей, памяти, мышления, речи, темпераментов, эмоций, сна; структуру функциональных систем организма, направленных на достижение полезных приспособительных результатов;
- различать наследственные и ненаследственные (инфекционные, неинфекционные) заболевания человека; объяснять значение мер профилактики в предупреждении заболеваний человека;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению человека, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- решать качественные и количественные задачи, используя основные показатели здоровья человека, проводить расчёты и оценивать полученные значения;
- называть и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, методы защиты и укрепления здоровья человека: сбалансированное питание, соблюдение правил личной гигиены, занятия физкультурой и спортом, рациональная организация труда и полноценного отдыха, позитивное эмоционально-психическое состояние;
- использовать приобретённые знания и умения для соблюдения здорового образа жизни, сбалансированного питания, физической активности, стрессоустойчивости, для исключения вредных привычек, зависимостей;
- владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, травмах мягких тканей, костей скелета, органов чувств, ожогах и отморожениях;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний наук о человеке со знаниями предметов естественно-научного и гуманитарного циклов, различных видов искусства; технологии, ОБЖ, физической культуры;
- использовать методы биологии: наблюдать, измерять, описывать организм человека и процессы его жизнедеятельности;
- проводить простейшие исследования организма человека и объяснять их результаты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;

- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для извлечения и обобщения информации из нескольких (4—5) источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

### Учебно-тематическое планирование

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	Из них			Характеристика деятельности обучающихся
			Л/р	П/р	К/р	
1	Раздел 1. Место человека в системе органического мира	6	2	1	-	
2	Раздел 2. Физиологические системы органов человека.	9				
	Регуляторные системы – нервная и эндокринная	7	2			
	Сенсорные системы.	6	2	1	1	
	Опорно-двигательная система и здоровье.	6	7	2		

	Внутренняя среда организма.	5			1
	Сердечно-сосудистая и лимфатическая системы	4	2	1	
	Дыхательная система.	3	2		1
	Пищеварительная система.	5	1	1	
	Обмен веществ	5	2	1	
	Покровы тела.	3	3	1	
	Мочевыделительная система.	3	2		1
	Репродуктивная система и здоровье. Индивидуальное развитие организма человека.	4	-		
	Поведение и психика человека.	8	2	1	1
<b>3</b>	Раздел 3. Человек и его здоровье.	3			
	всего	68	27	9	5

**Поурочное планирование**

№	Тема урока	Изучаемые вопросы	Виды контроля	Домашнее задание
<b>Введение</b>				
1	. Науки об организме человека. Методы изучения организма человека.	Общие сведения об организме человека. Науки о строении и функциях организма: анатомия, физиология, цитология, гистология, генетика, гигиена, экология человека. Медицина.	фронтальный	§1 стр 6-9
2	Систематическое положение человека.	Место и роль человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличие от них.	Индивидуальный.	§2 стр 10- 14
3.	Эволюция человека. Расы современного человека.	Этапы антропогенеза. Особенности рас человека и их приспособительные признаки..	Групповой.	§3 стр 15-19
4.	Общий обзор организма человека.	Органы и системы органов. Пр. р. Распознавание органов и систем органов по таблицам.	Отчет по практической работе	§4 стр 20- 24.
5.	Строение животной клетки.	Химический состав клетки, строение клетки Органоиды клетки. Связь строения и функции.	Индивидуальный.	Записи.



6.	Ткани.	Эпителиальные, соединительные., мышечные, нервные. 1. Изучение клеток слизистой оболочки полости рта человека. 2. Изучение микроскопического строения тканей (на готовых микропрепаратах).	Отчет по практической работе	§5 стр. 25-29.
<b>Раздел 2 Физиологические системы органов человека. Регуляторные системы – нервная и эндокринная.</b>				
7.	Регуляция функций организма.	Нервно-гуморальная регуляция организма, ее приспособительный характер.	Фронтальный	§6 стр. 32-34
8.	Строение и функции нервной системы.	ЦНС и периферическая нервная системы. Рефлекторный принцип работы. Л.Р. « Изучение изменения размера зрачка в зависимости от освещённости»	Индивидуальный	§7 стр. 35-37
9.	Строение и функции спинного мозга. Вегетативная нервная система.	Серое и белое вещество СМ, спинномозговой канал. Симпатическая и парасимпатическая НС, их функции.	Групповой	§8 стр. 38-41
10.	Строение и функции головного мозга.	Головной мозг, его строение и функции. Большие полушария. Рефлексы головного мозга. Безусловные (врождённые) и	Отчет по практической работе	§9 стр. 42-46

		условные (приобретённые) рефлексы. ПР. раб. Строение головного мозга, по муляжам или моделям.		
11.	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.	Травмы, параличи, действия ядов, врожденные заболевания. Профилактика нарушений.	Фронтальный	§10 стр. 47-48
12.	Строение и функции желез внутренней секреции	Гуморальная регуляция функций. Эндокринная система. Желёзы внутренней секреции. Желёзы смешанной секреции. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма, роста и развития.	Групповой	§11 стр. 49-53
13.	Нарушения работы эндокринной системы и их предупреждение.	Гипо- и гиперфункции желез внутренней секреции.. Заболевания, связанные, с нарушениями работы ЖВС.	Индивидуальный.	§12 стр. 54 -57
<b>Сенсорные системы.</b>				
14	Строение сенсорных систем (анализаторов) и их значение.	Органы чувств и их значение. Анализаторы. Сенсорные системы. Рецепторы, нервы, корковые отделы анализаторов.	Фронтальный	§13 стр. 57-58
15.	Зрительный анализатор.	Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные	Индивидуальный	§14 стр. 59-62.

	Строение глаза.	рецепторы.		
16.	Восприятие зрительной информации. Нарушения работы органов зрения и их предупреждение.	Зрительное восприятие. Л.Р. «1. Определение остроты зрения у человека. 2. Изучение строения органа зрения (на муляже и влажном препарате).»	Отчет по практической работе	§15 стр. 63-65
17.	Слуховой анализатор. Строение и работа органов слуха.	Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Механизм работы слухового анализатора. Слуховое восприятие. Нарушения слуха и их причины. Гигиена слуха. ПР. р «Изучение строения органа слуха на муляже или модели.»	Отчет по практической работе	§16 стр. 66-69
18.	Орган равновесия. Нарушения работы органов слуха и равновесия и их предупреждение.	Строение и работа органа равновесия. Полукружные каналы. Вестибулярный аппарат.	Групповой	§17 стр. 70-72.
19.	Кожно-мышечная чувствительность. Обонятельный и вкусовой анализаторы.	Рецепторы кожи и мышц. Тактильные, осязательные, болевые ощущения. Обонятельные и вкусовые рецепторы.	Индивидуальный	§18 стр. 73-76.
		<b>Опорно-двигательная система.</b>		

20.	Строение и функции скелета человека. Осевой скелет: его компоненты,	Черты сходства и различия ОДС человека и животных. Скелет головы. Соединения мозгового и лицевого отдела. Позвоночник – основа скелета туловища. Строение позвонка. Отделы позвоночника	Фронтальный	§19 стр. 78-81
19.	Особенности строения скелета поясов и свободных конечностей.	Плечевой и тазовый пояса. Скелеты верхней и нижней конечностей.	Групповой	§19 стр.82-83
20.	Строение костей. Виды соединения костей.	.Минеральные и органические вещества кости. Сращения, суставы, полуподвижные соединения. Л.р. «Исследование свойств кости.»	Индивидуальный	§20 стр. 84-87
21.	Мышечная система. Строение и функции мышц. Особенности работы мышечной системы.	Функции мышечной системы. Строение скелетной мышцы. Группы мышц, их функции. Основные группы асскелетных мышц. Особенности скелетных мышц.	Фронтальный	§21 стр. 88-91
22.	Утомление мышц. Регуляция деятельности мышц.	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Факторы риска:	Отчет по практ работе	§21 стр. 92-93

		стрессы, гиподинамия. Мышцы головы и шеи, особенности прикрепления, функции. Мышцы туловища, функции.		
23.	Осанка. Нарушения и гигиена опорно-двигательной системы, предупреждения плоскостопия.	Профилактика травматизма. Причины нарушения осанки, гигиенические условия формирования правильной осанки. Плоскостопие, причины появления и меры профилактики. Растяжение связок. Вывихи и переломы, оказание первой доврачебной помощи.	фронтальный	§22 стр. 94-97
24.	Обобщающий. Обобщение и систематизация знаний о скелете и мышцах человека как едином опорно-двигательном аппарате.		1 тест	Стр98
<b>Внутренняя среда организма.</b>				
25.	Строение сердечно-сосудистой системы.	Кровеносная система. Роль сердечно-сосудистой системы в организме человека. Строение	фронтальный	§22 стр 60-61

		сердца. Виды кровеносных сосудов, их строение. Большой круг кровообращения. Малый круг кровообращения.		
26.	Работа сердца. Автоматия сердца. Л/р №6 Саморегуляция сердечной деятельности.	Строение и работа сердца. Условия её обеспечения. Сердечный цикл, его фазы. Система коронарных сосудов. Сердечный выброс. Тоны сердца. Электрические явления в сердце.	Отчет по лаб раб	§23 стр. 62-63
27.	Движение крови по сосудам. Пульс. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.	Кровяное давление и пульс. Движущая сила кровотока. Скорость кровотока. Кровяное давление, значение его измерения. Особенности движения крови по венам.	индивидуальный	§24 стр. 64-65
28.	Регуляция кровообращения. Нервная регуляция кровообращения, общая и местная. Гуморальная регуляция.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Сердечно-сосудистые рефлексы. Иннервация сердца. Влияние факторов окружающей среды на сердечно-сосудистую систему.	групповой	§25 стр. 66-67
29.	Первая помощь при обмороках и кровотечениях.	Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Значение первой доврачебной	Групповой.	§26стр.68-69

	<p>Виды кровотечений. Признаки артериального, венозного кровотечений. Пр/р 2 Приемы остановки артериального кровотечения</p>	<p>помощи при обмороках и кровотечениях. Обморок, вызывающие его причины. Оказание первой помощи.</p>		
30.	<p>Лимфатическая система. Лимфатические узлы и протоки, их функции в организме человека.</p>	<p>Лимфатическая система. Значение и строение лимфатической системы. Особенности строения капилляров и сосудов в связи с выполняемыми функциями,</p>	<p>Индивидуальный.</p>	<p>§27 стр. 70-71</p>
31.	<p>Дыхание. Дыхательная система. Строение и функции органов дыхания.</p>	<p>Строение органов дыхания. Компоненты дыхания, его роль в жизнедеятельности организма. Верхние дыхательные пути, строение и функции. Нижние дыхательные пути, строение и функции.</p>	<p>фронтальный</p>	<p>§28 стр. 72-73</p>
32.	<p>Этапы дыхания. Лёгочные объёмы. Газообмен в лёгких. Л/р № 7 Функциональные возможности дыхательной системы человека.</p>	<p>газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Лёгочные объёмы дыхания. Жизненная ёмкость лёгких, её измерение. Общая ёмкость.</p>	<p>Отчет по лр</p>	<p>§29 стр. 74-75</p>
33.	<p>Регуляция дыхания, её</p>	<p>Регуляция дыхания. Нервная</p>	<p>групповой</p>	<p>§30 стр. 76-77</p>

	значение для жизнедеятельности организма.	регуляция, дыхательный центр. Кашель и чихание -защитные дыхательные рефлексy. Гуморальная регуляция дыхания. Цели и задачи, организация лабораторной работы.		
34.	Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушениях дыхания. Приёмы искусственного восстановления дыхания.	Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Основные источники загрязнения воздуха, последствия его воздействия на организм человека. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры профилактики. Вред табакокурения.	групповой	§31 стр. 78-79
35.	Обобщающий по теме: «Кровеносная, лимфатическая и дыхательная системы»		тест	Стр.59-79
36.	Обмен веществ. Питание. Пищеварение. Роль ферментов в процессах обмена веществ.	Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Этапы пищеварения. Обмен веществ – основной признак	фронтальный	§32 стр.80-81



		живых организмов. Особенности обмена веществ. Роль белковой пищи в жизнедеятельности организма.		
37.	Органы пищеварительной системы. Особенности строения стенки пищеварительного канала.	Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Общая характеристика пищеварительной системы. Строение ротовой полости. Компоненты пищеварительной системы. Общая характеристика пищеварительных желёз.	индивидуальный	§33 стр. 82-83
38.	Пищеварение в полости рта. Слюнные железы, их значение. Зубы, их виды, строение, функции. Уход за зубами, гигиена полости рта.	Пищеварительная система. Вкусовые ощущения, их влияние на пищеварение. Расщепление веществ в ротовой полости. Жевание и глотание. Кариес, причины его появления.	групповой	§34 стр. 84-85
39.	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Строение и функции желудка.	Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Компоненты желудочного сока, их роль в пищеварении. Особенности пищеварения в двенадцатиперстной кишке. Роль поджелудочного сока, желчи в пищеварительном процессе.	фронтальный	§35 стр. 86-87

		Некоторые правила гигиены органов пищеварения.		
40.	Пищеварение в тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени. Особенности строения и функций тонкого кишечника.	Пищеварение. Ферментативное расщепление, всасывание. Процессы, протекающие в толстом кишечнике, Роль аппендикса в жизнедеятельности человека, опасность его воспаления для организма. Барьерная роль печени в процессах пищеварения и обмена веществ. Значение бактериальной флоры кишечника для здоровья человека.	групповой	§36 стр .88-89
41.	Регуляция пищеварения. Методы исследования пищеварительной системы. Сущность и значение работ И.П. Павлова.	Питание. Пищеварение. Нервная, гуморальная регуляция пищеварения. Ощущения, связанные с потребностью в пище. Анатомо-физиологическое обоснование влияния эмоционального состояния на пищеварение.	индивидуальный	§37 стр. 90-91
42.	Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмены веществ.	. Роль белков, жиров, углеводов в обмене веществ. Роль воды и минеральных солей в обмене веществ. Значение сбалансированного питания для жизнедеятельности организма.	групповой	§38 стр. 92-93

43.	Витамины и их значение для организма. Витамины -незаменимые компоненты пищи.	Витамины. Роль витаминов в обмене веществ. Группы витаминов. Гиповитаминоз, авитаминоз, симптомы и последствия, их предупреждение.	групповой	§39 стр 94-95
44.	Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Культура питания, её составляющие. Рациональное питание	Рациональное питание. Нормы и режим питания. Режим питания. Калорийность пищи. Правила питания детей и подростков	индивидуальный	§40 стр. 96-97
45.	Пищевые отравления и их предупреждение. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.	Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Общая характеристика пищевых отравлений. Пищевые отравления немикробной, микробной природы. Острые кишечные отравления. Нарушения пищеварения при глистных заболеваниях. Профилактика желудочно-кишечных заболеваний.	фронтальный	§41 стр. 98-99
46.	Обобщающий урок. Обобщение и систематизация знаний	Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический	индивидуальный	Стр 80-99,

	по теме «Пищеварительная система. Пищеварение»	обмен. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров.		
47.	Строение и функции мочевыделительной системы. Строение почки, нефрона.	Выделение. Строение и функции выделительной системы	фронтальный	§42.стр. 100-101
48.	Мочеобразование и его регуляция. Правила гигиены органов мочевыделительной системы.	Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение. Образование первичной, вторичной мочи. Регуляция мочеобразования. Факторы, влияющие на функцию почек.	групповой	§42 стр. 102-103
49.	Покровы тела. Строение и функции кожи. Волосы, ногти, потовые и сальные железы – производные эпителия.	Общая характеристика строения и функций кожи. Наружный слой кожи - эпителий. Строение и функции клеток эпителия, содержание в них меланина. Строение и функции дермы. Подкожная клетчатка. Строение и значение. Строение и функции	групповой	§43 стр. 104-105

		дермы.		
50.	Культура ухода за кожей. Болезни кожи. Гигиенические правила ухода за кожей, ногтями и волосами.	Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиенические требования к одежде и обуви. Основные кожные заболевания и их причины.	индивидуальный	§44 стр. 106-107
51.	Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание. Понятие терморегуляции	Роль кожи в терморегуляции. Механизм работы рецепторов холода и тепла. Закаливание организма. Основные принципы закаливания. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Приёмы оказания первой помощи при обморожениях и их профилактика.	фронтальный	§45 стр. 108-109
52.	Обобщающий. Обобщение и систематизация знаний по теме «Мочевыделительная система. Строение кожи».	Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение. Покровы тела. Строение и функции кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Роль кожи в терморегуляции. Закаливание организма. Приёмы оказания первой помощи при обморожениях и их профилактика.-	тест	Стр 110

		<b>Репродуктивная система и здоровье.</b>		
53.	Размножение и развитие. Строение и функции репродуктивной системы.	Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Женская половая система, мужская половая система. Оплодотворение. Эмбриональное развитие. Физиологические процессы репродуктивного периода.	Фронтальный.	§46 стр 112-113
54.	Внутриутробное развитие и рождение ребёнка. Беременность. Роды.	Оплодотворение, внутриутробное развитие. Развитие после рождения. Медико-генетическое консультирование. Основные периоды внутриутробного развития человека: зародышевый период, плацентарный период. Рождение ребёнка. Основные правила гигиены и питания беременной, кормящей матери. Важность грудного вскармливания.	индивидуальный	§47 стр 114-115
55.	Репродуктивное здоровье – важнейший компонент здоровья человека. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков.	Культура взаимоотношений между представителями разных полов. Ранняя беременность и роды у несовершеннолетних. Венерические заболевания - болезни поведения. Профилактика заболеваний, передающихся	групповой	§48 стр. 116-117 §49 стр. 118-119

		половым путём.		
		<b>Системы регуляции жизнедеятельности и здоровье</b>		
56.	Центральная нервная система. Учение о высшей нервной деятельности И.М. Сеченова и И.П.Павлова.	Нервная система. Высшая нервная деятельность человека, <i>работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова. А. А.</i>	фронтальный	§50 — изучить.
57.	Образование условных рефлексов.	Механизм образования условных рефлексов. Отличие условных рефлексов от безусловных. Опыты И.П. Павлова.	групповой	§50 стр. 122-123
58.	Торможение рефлексов.	Механизм торможения рефлексов. Условное и безусловное торможение.	групповой	§51 стр. 123-124
59.	Сон и бодрствование. Значение сна.	Процессы протекающие в головном мозге во время сна. Быстрый и медленный сон. Сны и сновидения.	индивидуальный	§52 стр. 126-127
60.	Особенности психики человека. Мышление.	Первая и вторая сигнальная система. Отличие человеческой психики.	фронтальный	§53 стр. 128-129

61.	Память и обучение.	Виды памяти.	групповой	§54 стр. 130-131
62.	Эмоции.	Положительные, нейтральные и отрицательные эмоции. Аффект и страсть.	тест	Стр 222.
63.	Темперамент и характер.	Типы темперамента. Черты характера.	фронтальный	§55 стр 134-135
64.	Цель и мотивы деятельности человека.	Понятие о деятельности. Потребности человека. Познание и одаренность.	индивидуальный	§56 стр. 136-137
65.	Здоровье человека и здоровый образ жизни. Слуховой и вестибулярный анализаторы. Значение органа слуха.	Строение и функции органов слуха. Вестибулярный аппарат. Его строение. Механизм работы слухового анализатора. Вестибулярный аппарат, строение, значение.	групповой	§57 стр. 138-139
66.	Человек и окружающая среда. Обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы.	Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус. Вкусовая чувствительность. Механизм работы вкусового анализатора. Обоняние. Работа обонятельного анализатора.	групповой	§58 стр. 140-141



67.	Итоговый контроль. Обобщение и систематизация знаний по разделу биологии 8 класса.	Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Травмы глаз.	фронтальный	§59 стр. 142-143
68.	Первая помощь. Гигиена систем и органов.	Итоговый контроль. Обобщение и систематизация знаний по разделу биологии 8 класса, Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности.	тест	
Итого:				

В 8 классе обучаются ученики с ЗПР. Они осваивают программу на общем уровне, в плане оценивания результатов их учебной деятельности. Выполнение задания на 80% -90% оценивается на отметку «5», на 55-79% на отметку «4», на 25-54% на отметку «3».

#### **Дополнительная литература для учителей**

-Биология 8-11 классы. Задания для подготовки к олимпиадам. О.Л.Вашенко Волгоград: Учитель 2007

-Проектная деятельность учащихся. Биология. Экология . 10-11 классы М.В.Высоцкая, Волгоград, «Учитель» 2008

Биология. Дополнительные материалы к урокам по биологии и экологии 10-11 классы М.М.Бондарук, Н.В.Ковылина . Вологоград «Учитель»2007

Все о пище с точки зрения химика. И.М.Скурихин, А.П.Нечаев, М.: Высшая школа 1991

Сборник творческих задач по биологии ,экологии и ОБЖ, С.Ю.Модестов, С-П.: «Акцидент» 1998

Генетика З.С.Киселева, А.Н.Мягкова, М.: Просвещение 1976Микробиология, гигиена, санитария в животноводстве. В.Т.Емцев, Г.И.Переверзева, В.В.Храмцов, М.: «Колос»1993

Справочник учителя биологии Законы правила, принципы, биографии ученых. Н.А.Степанчук Волгоград, «Учитель»2010

#### **Дополнительная литература для учеников.**

Экология для любознательных или о чем не узнаешь на уроке. Е.Ю.Колбовский , Ярославль «Академия развития »1998

Занимательная биология В.В.Лункевич, М.: «наука»  
1965  
Экологический импульс Ю.П.Ожегов, Е.В. Никонорова , М.: «Молодая гвардия» 1990  
Экология России Б.М.Миркин, Л.Г.Наумова М.: АО МДС, Юнисам 1995  
Биология в таблицах и схемах. А.В.Онищенко , С-Пб.: ООО «Виктория плюс, 2003