
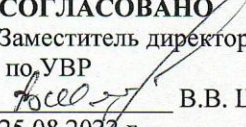


**Частное учреждение**  
**«Общеобразовательная организация школа развития и творчества»**

**РАССМОТРЕНО**  
на заседании МО  
учителей точных наук и  
предметной области  
«Естествознание»  
Руководитель МО  
 О.Е. Кушнарева  
Протокол № 1 от 25.08.2022 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора  
по УВР  
  
В.В. Шматко  
25.08.2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ЧУ «ОО школа  
развития и творчества»  
  
В.А. Бурдина  
Приказ от «26» августа 2022г. № 143-ОД



**Рабочая программа по предмету**  
**«Биология»**  
**для 8 класса**  
**на 2022-2023 учебный год**

**Подготовил:**  
**Антоненко Елена Константиновна,**  
**учитель биологии, химии,**  
**специалист**

## Пояснительная записка

Данная программа по биологии основного общего образования разработана в соответствии с требованиями обновлённого Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) и с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (ПООП ООО).

Программа направлена на формирование естественнонаучной грамотности учащихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе учитываются возможности предмета в реализации Требований ФГОС ООО к планируемым, личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественнонаучных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе определяются основные цели изучения биологии на уровне 8 класса основного общего образования, планируемые результаты освоения курса биологии: личностные, метапредметные, предметные. Рабочая программа по предмету «Биология» на 2022/23 учебный год для обучающихся 5–9-х классов разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 01.09.2021).
3. Приказ Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28.
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.
6. Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».
7. Концепция преподавания учебного предмета «Биология».
8. Концепция экологического образования в системе общего образования.
9. Примерная рабочая программа по биологии для 5–9-х классов.

10. Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И.Н. Пономаревой: учебно-методическое пособие / И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др. — М.: Вентана-Граф, 2017. — 88 с.
11. Устав ЧУ «ОО школа развития и творчества».
12. Основная образовательная программа основного общего образования ЧУ «ОО школа развития и творчества» г. Севастополя;
13. Учебный план ЧУ «ОО школа развития и творчества» г. Севастополя на 2022-2023 учебный год.

### **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. Биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний о живой природе и окружающем мире в целом. Систематический курс биологии в основной школе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции. Основное содержание курса биологии 8 класса направлено на формирование у учащихся знаний и умений в области основ анатомии, физиологии и гигиены человека. Приоритетными являются знания о жизнедеятельности организма и его целостности, взаимосвязи строения и функций на различных уровнях организации, связи организма с окружающей средой.

### **Цели и 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; человеку 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 в учебном плане.**

Базисный учебный план для 6-9 классов общеобразовательных учреждений предусматривает обязательное изучение биологии в 8 классе в количестве 68 часов (2 часа в неделю), на базовом уровне, что соответствует авторской программе: В.В. Пасечник, издательство «Просвещение», 2008 г (68+2час резерв).

### **Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

1. Пасечник В.В. «Программы основного общего образования по биологии» для учащихся 6-9 классов общеобразовательных учреждений, издательство «Просвещение», 2009 год.
2. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г., Учебник для общеобразовательных учреждений 8 класс, Биология, Москва, «Просвещение», 2011 год.
3. Пасечник В.В Уроки биологии 8 класс, М. Просвещение, 2010.
4. Биология. Развернутое тематическое планирование. УМК «Линия жизни» под редакцией В.В. Пасечника. Тематическое планирование 5-11 классы, Волгоград, издательство «Учитель», 2011.

### **Содержание учебного предмета.**

#### **Введение. Человек как биологический вид (4 ч)**

Значение знаний о человеке для самопознания и сохранения здоровья. Анатомия, физиология, психология, гигиена, медицина - науки о человеке. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

Человек как биологический вид: место и роль человека в системе органического мира; его сходство с животными и отличия от них.

Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы.

**Демонстрации:** модели, коллекции, влажные препараты, иллюстрирующие сходство человека и животных; модель «Происхождение человека»; остатки материальной первобытной культуры человека; иллюстрации представителей различных рас человека.

## **Глава 1. Общий обзор организма человека (3ч)**

Строение организма человека. Уровни организации организма человека. Клетки организма человека. Ткани: эпителиальные, мышечные, соединительные, нервная; их строение и функции. Органы и системы органов человека.

Процессы жизнедеятельности организма человека. Понятие о нейро-гуморальной регуляции как основе жизнедеятельности организма. Рефлекс. Рефлекторная дуга.

**Демонстрации:** таблицы с изображением строения и разнообразия клеток, тканей, органов и систем органов организма человека.

**Самонаблюдения:** мигательного рефлекса и условий его проявления и торможения; коленного рефлекса и др.

### **Лабораторная работа:**

Изучение микроскопического строения тканей организма человека.

## **Глава 2. Опора и движение (6 ч)**

Состав и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции скелета человека. Строение и рост костей. Соединения костей.

Строение и функции скелетных мышц. Работа скелетных мышц. Регуляция деятельности мышц. Утомление мышц. Значение физических упражнений для правильного развития опорно-двигательной системы. Гладкие мышцы и их роль в организме человека.

Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания доврачебной помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы. Предупреждение плоскостопия и искривления позвоночника.

**Демонстрации:** скелет и муляжи торса человека, череп, кости конечностей, позвонки, распилы костей; приемы оказания первой помощи при травмах опорно-двигательной системы.

**Самонаблюдения:** работы основных мышц, роли плечевого пояса в движениях руки.

### **Лабораторные работы:**

Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека.

Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.

### **Практические работы:**

Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы.

## **Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)**

Транспорт веществ в организме. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость.

Состав и функции крови. Плазма. Форменные элементы. Значение постоянства внутренней среды организма.

Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет и иммунная система человека. Факторы, влияющие на иммуитет. Нарушения иммунной системы человека. Значение работ И.И. Мечникова, Л. Пастера и Э. Дженнера в области иммуитета. Вакцинация.

**Демонстрации:** таблицы «Состав крови», «Группы крови».

### **Лабораторная работа:**



Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки).

#### **Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (4 ч)**

Органы кровообращения: сердце и сосуды. Сердце, его строение и работа. Понятие об автоматии сердца. Нервная и гуморальная регуляция работы сердца. Большой и малый круги кровообращения. Движение крови по сосудам. Давление крови. Пульс.

Лимфатическая система. Значение лимфообращения. Связь между кровеносной и лимфатической системами.

Сердечно-сосудистые заболевания, их причины и предупреждение. Артериальное и венозное кровотечения. Приемы оказания первой помощи при кровотечении.

**Демонстрации:** модель сердца и торса человека; таблицы «Кровеносная система», «Лимфатическая система»; опыты, объясняющие природу пульса; приемы измерения артериального давления по методу Короткова; приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

##### **Лабораторные работы:**

Измерение кровяного давления.

Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.

Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.

##### **Практическая работа:**

Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения.

#### **Глава 5. Дыхание (5 ч)**

Значение дыхания для жизнедеятельности организма. Строение и работа органов дыхания. Голосовой аппарат. Механизм вдоха и выдоха. Понятие о жизненной емкости легких. Газообмен в легких и тканях.

Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Вред курения.

Болезни органов дыхания. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Реанимация.

**Демонстрации:** торс человека; таблица «Система органов дыхания»; механизм вдоха и выдоха; приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

##### **Лабораторные работы:**

Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Определение частоты дыхания.

##### **Практическая работа:**

Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы.

#### **Глава 6. Питание (6 ч)**

Значение питания для жизнедеятельности организма. Продукты питания и питательные вещества как основа жизни. Состав пищи: белки, жиры, углеводы, вода, минеральные соли, витамины и их роль в организме.

Пищеварение. Строение и работа органов пищеварения. Пищеварение в различных отделах желудочно-кишечного тракта. Ферменты и их роль в пищеварении. Пищеварительные железы. Исследования И.П. Павлова в области пищеварения. Всасывание.

Регуляция процессов пищеварения. Правильное питание. Профилактика пищевых отравлений, кишечных инфекций, гепатита. Приемы оказания первой помощи при пищевых отравлениях.

**Демонстрации:** торс человека; таблица «Пищеварительная система»; модель «Строение зуба».

**Самонаблюдения:** определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

**Лабораторные работы:**

Изучение действия ферментов слюны на крахмал.

**Практическая работа:**

Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы.

**Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)**

Обмен веществ и превращение энергии - необходимое условие жизнедеятельности организма. Понятие о пластическом и энергетическом обмене. Обмен белков, углеводов, жиров, воды и минеральных веществ, его роль в организме. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.

Энергетические затраты и пищевой рацион. Нормы питания. Значение правильного питания для организма. Нарушения обмена веществ.

**Демонстрации:** таблицы «Витамины», «Нормы питания», «Энергетические потребности организма в зависимости от вида трудовой деятельности».

**Практическая работа:**

Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат.

**Глава 8. Выделение продуктов обмена (3 ч)**

Роль выделения в поддержании постоянства внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы. Строение и функции почек. Регуляция деятельности мочевыделительной системы. Заболевания органов мочевого выделения и их профилактика.

**Демонстрации:** модель почки, рельефная таблица «Органы выделения».

**Практическая работа:**

Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы.

**Глава 9. Покровы тела (4 ч)**

Наружные покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции.

Уход за кожей, волосами, ногтями. Болезни и травмы кожи. Приемы оказания помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях. Профилактика повреждений кожи. Гигиена кожи.

**Демонстрации:** рельефная таблица «Строение кожи»; приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах и обморожениях.

**Самонаблюдения:** рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхностей кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки.

## **Глава 10. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма (8 ч)**

Основные понятия эндокринной регуляции. Железы внешней и внутренней секреции, их строение и функции. Гормоны. Регуляция деятельности желез. Взаимодействие гуморальной и нервной регуляции.

Основные понятия нервной регуляции. Значение нервной системы. Строение нервной системы. Отделы нервной системы: центральный и периферический. Спинной мозг, строение и функции. Головной мозг, строение и функции. Вегетативная нервная система.

Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

**Демонстрации:** таблица «Железы внешней и внутренней секреции»; гортань со щитовидной железой, почки с надпочечниками; таблицы «Строение спинного мозга», «Строение головного мозга», «Вегетативная нервная система»; модель головного мозга человека, черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза.

### **Практическая работа:**

Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

## **Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)**

Понятие об анализаторах. Органы чувств как элементы строения анализаторов. Строение и функции зрительного, слухового, вестибулярного и вкусового анализаторов. Мышечное чувство. Осязание. Боль. Нарушения работы анализаторов и их профилактика.

**Демонстрации:** таблица «Анализаторы»; модели глаза, уха; опыты, выявляющие функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные иллюзии.

### **Лабораторные работы:**

Изучение строения слухового и зрительного анализаторов (по моделям или наглядным пособиям).

## **Глава 12. Психика и поведение человека (6 ч)**

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

Биологическая природа и социальная сущность человека. Познавательная деятельность мозга. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче информации из поколения в поколение.

Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведении человека. Рациональная организация труда и отдыха. Сон и бодрствование. Значение сна.



Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: двигательная активность, закаливание, аутотренинг, рациональное питание. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переохлаждение, переутомление. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

**Демонстрации:** безусловные и условные рефлексы человека по методу речевого подкрепления; двойственные изображения, иллюзии установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления.

### **Глава 13. Размножение и развитие человека (3 ч)**

Размножение (воспроизведение) человека. Половые железы и половые клетки. Наследование признаков у человека. Роль генетических знаний в планировании семьи. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

Органы размножения. Оплодотворение. Контрацепция. Инфекции, передающиеся половым путем, и их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Развитие зародыша человека. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения.

**Демонстрации:** таблицы «Строение половой системы человека», «Эмбриональное развитие человека», «Развитие человека после рождения».

#### **Лабораторная работа:**

Измерение массы и роста своего организма.

### **Глава 14. Человек и окружающая среда (3 ч)**

Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни.

**Демонстрации:** таблицы «Природное и социальное окружение человека», «Поведение человека в чрезвычайных ситуациях».

#### **Практическая работа:**

Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.

#### **Практическая часть по биологии**

##### **Лабораторные работы:**

1. Изучение микроскопического строения тканей организма человека.
2. Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека.
3. Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц.
4. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки). Измерение кровяного давления.
5. Подсчет ударов пульса в покое и при физической нагрузке.
6. Изучение приемов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений.
7. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.
8. Определение частоты дыхания.
9. Изучение действия ферментов слюны на крахмал.

10. Изучение строения слухового и зрительного анализаторов (по моделям или наглядным пособиям).

11. Измерение массы и роста своего организма.

### **Практические работы:**

1. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

2. Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы.

3. Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения.

4. Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы.

5. Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы

6. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат

7. Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы.

8. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека изучение на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы.

9. Штриховое раздражение кожи — тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.

### **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 биологию как науку о живой природе; называть признаки живого, сравнивать объекты живой и неживой природы;

перечислять источники биологических знаний; характеризовать значение биологических знаний для современного человека; профессии, связанные с биологией (4—5);

приводить примеры вклада российских (в том числе В. И. Вернадский, А. Л. Чижевский) и зарубежных (в том числе Аристотель, Теофраст, Гиппократ) учёных в развитие биологии;

иметь представление о важнейших биологических процессах и явлениях: питание, дыхание, транспорт веществ, раздражимость, рост, развитие, движение, размножение;

применять биологические термины и понятия (в том числе: живые тела, биология, экология, цитология, анатомия, физиология, биологическая систематика, клетка, ткань, орган, система органов, организм, вирус, движение, питание, фотосинтез, дыхание, выделение, раздражимость, рост, размножение, развитие, среда



обитания, природное сообщество, искусственное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;

различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты: растения, животных, грибы, лишайники, бактерии; природные и искусственные сообщества, взаимосвязи организмов в природном и

искусственных сообществах; представителей флоры и фауны природных зон Земли; ландшафты природные и культурные;

проводить описание организма (растения, животного) по заданному плану; выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов, характеризовать организмы как тела живой природы, перечислять особенности растений, животных, грибов, лишайников, бактерий и вирусов;

раскрывать понятие о среде обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной, внутриорганизменной), условиях среды обитания;

приводить примеры, характеризующие приспособленность организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в сообществах;

выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;

аргументировать основные правила поведения человека в природе и объяснять значение природоохранной деятельности человека; анализировать глобальные экологические проблемы;

раскрывать роль биологии в практической деятельности человека;

демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, предметам гуманитарного цикла, различными видами искусства;

выполнять практические работы (поиск информации с использованием различных источников; описание организма по заданному плану) и лабораторные работы (работа с микроскопом; знакомство с различными способами измерения и сравнения живых объектов);

применять методы биологии (наблюдение, описание, классификация, измерение, эксперимент): проводить наблюдения за организмами, описывать биологические объекты, процессы и явления; выполнять биологический рисунок и измерение биологических объектов;

владеть приёмами работы с лупой, световым и цифровым микроскопами при рассматривании биологических объектов;

соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке, во внеурочной деятельности;

использовать при выполнении учебных заданий научно-популярную литературу по биологии, справочные материалы, ресурсы Интернета;

создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.

## Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Контрольные работы	Практ. и лабор. работы
		Рабочая программа		
1.	Введение. Человек как биологический вид	4	-	-
2.	Общий обзор организма человека	3	-	1
3.	Опора и движение	6	-	4
4.	Внутренняя среда организма	4	-	1
5.	Кровообращение и лимфообращение	4	1	3
6.	Дыхание	5	1	3
7.	Питание	6	1	2
8.	Обмен веществ и превращение энергии	4	-	1
9.	Выделение продуктов обмена	3	-	1
10.	Покровы тела человека	4	1	-
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	8	-	1
12.	Органы чувств. Анализаторы	5	-	1
13.	Психика и поведение человека	6	1	-
14.	Размножение и развитие человека	3	-	1
15.	Человек и окружающая среда	3	-	1
	Итого:	68	5	20

### Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет :

- Электронная форма учебника, библиотека РЭШ.
- <http://www.e-osnova.ru/> - Журнал «Биология. Все для учителя!»
- <http://digital.1september.ru> – Общероссийский проект «Школа цифрового века».
- <http://school-collection.edu.ru> - Коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- <http://www.electroniclibrary21.ru> - Электронная библиотека 21 века.
- <http://www.ege.edu.ru> - Официальный информационный портал ЕГЭ.
- <http://www.zavuch.ru> - Сайт для учителей.
- <http://ecosystema.ru> - Экологический центр «Экосистема».
- <http://letopisi.org> - Летописи.
- <http://nsportal.ru> - Социальная сеть работников образования.
- <http://proshkolu.ru> – Бесплатный школьный портал.
- <http://infourok.ru> - Бесплатный конструктор сайтов для учителя.

Грибы <http://school-collection.edu.ru>

[ru/catalog/rubr/000001a1-a000-4ddd-7bd7-0a0046b1da3f/81651/?interface=pupil&class=49&subject=29](http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a1-a000-4ddd-7bd7-0a0046b1da3f/81651/?interface=pupil&class=49&subject=29)

- Царство растений <http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/000001a1-a000-4ddd-7bd7-0a0046b1da3f/81655/?interface=pupil&class=49&subject=29>

**Календарно-тематический план  
по предмету «Биология»  
для 8 класса  
на 2022-2023 учебный год**

**Учитель: Антоненко Елена Константиновна**

Приложение к  
Рабочей программе,  
утвержденное приказом  
№ \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022г

№ п/п	Дата по плану	Дата по факту	Тема урока	Кол-во часов
			<b>Введение. Человек как биологический вид</b>	<b>4</b>
1			Науки о человеке и их методы.	1
2			Биологическая природа человека. Расы человека.	1
3			Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1
4			<b>Обобщение по главе «Человек как биологический вид».</b>	1
			<b>Глава 1. Общий обзор организма человека</b>	<b>3</b>
5(1)			Строение организма человека (1). <b>Лабораторная работа № 1</b> «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».	1
6(2)			Строение организма человека (2)	1
7(3)			Регуляция процессов жизнедеятельности.	1
			<b>Глава 2. Опора и движение</b>	<b>6</b>
8(1)			Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. <b>Лабораторная работа № 2</b> «Изучение внешнего вида отдельных костей скелета человека».	1
9(2)			Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1
10(3)			Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. <b>Практическая работа № 1</b> «Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы».	1
11(4)			Строение и функции скелетных мышц.	1
12(5)			Работа мышц и её регуляция. <b>Лабораторная работа № 3</b> «Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц».	1
13(6)			Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. <b>Практическая работа № 2</b> «Выявление плоскостопия».	1
			<b>Глава 3. Внутренняя среда организма</b>	<b>4</b>

14(1)			Состав внутренней среды организма и её функции.	1
15(2)			Состав крови. Постоянство внутренней среды.	1
16(3)			Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. <b>Лабораторная работа № 4</b> «Изучение микроскопического строения крови».	1
17(4)			Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.	1
			<b>Глава 4. Кровообращение и лимфообращение</b>	<b>4</b>
18(1)			Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1
19(2)			Сосудистая система. Лимфообращение. <b>Лабораторная работа № 5</b> «Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке».	1
20(3)			Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. <b>Лабораторная работа № 6</b> «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».	1
21(4)			<b>Практическая работа №3</b> «Распознавание на наглядных пособиях органов системы кровообращения».	
			<b>Глава 5. Дыхание</b>	<b>5</b>
22(1)			Дыхание и его значение. Органы дыхания. <b>Практическая работа №4</b> «Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы».	1
23(2)			Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. <b>Лабораторная работа № 7</b> «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	1
24(3)			Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. <b>Лабораторная работа № 8</b> «Определение частоты дыхания».	1
25(4)			Заболевания органов дыхания их профилактика. Реанимация.	1
26(5)			<b>Обобщение</b> по главе «Дыхание».	1
			<b>Глава 6. Питание</b>	<b>6</b>
27(1)			Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1
28(2)			Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод. <b>Лабораторная работа № 9</b> «Изучение действия ферментов слюны на крахмал».	1
29(3)			Пищеварение в желудке и кишечнике.	1
30(4)			Всасывание питательных веществ в кровь.	1
				1

31(5)			Регуляция пищеварения. Гигиена питания. <b>Практическая работа №5</b> «Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы».	
32(6)			<b>Обобщение по главе «Питание».</b>	1
			<b>Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии</b>	<b>4</b>
33(1)			Пластический и энергетический обмен.	1
34(2)			Ферменты и их роль в организме человека.	1
35(3)			Витамины и их роль в организме человека.	1
36(4)			Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ. <b>Практическая работа № 6</b> «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».	1
			<b>Глава 8. Выделение продуктов обмена</b>	<b>3</b>
37(1)			Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	1
38(2)			Заболевания органов мочевого выделения.	1
39(3)			<b>Практическая работа № 7</b> «Распознавание на наглядных пособиях органов мочевого выделительной системы».	1
			<b>Глава 9. Покровы тела человека</b>	<b>4</b>
40(1)			Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Самонаблюдение: Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки.	1
41(2)			Болезни и травмы кожи.	1
42(3)			Гигиена кожных покровов.	1
43(4)			<b>Обобщение по главе 9 «Покровы тела человека».</b>	1
			<b>Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности</b>	<b>8</b>
44(1)			Железы внутренней секреции и их функции.	1
45(2)			Работа эндокринной системы и её нарушения.	1
46(3)			Строение нервной системы и её значение.	1
47(4)			Спинальный мозг.	1
48(5)			Головной мозг.	1
49(6)			Вегетативная нервная система. <b>Практическая работа №8</b> «Штриховое раздражение кожи-тест, определяющий	1

			изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении».	
50(7)			Нарушения в работе нервной системы и их предупреждения.	1
51(8)			<b>Обобщение</b> по главе «Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности».	1
		<b>Глава 11. Органы чувств. Анализаторы</b>		<b>5</b>
52(1)			Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1
53(2)			Слуховой анализатор. <b>Лабораторная работа № 10</b> «Изучение строения слухового и зрительного анализаторов».	1
54(3)			Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1
55(4)			Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.	1
56(5)			<b>Обобщение</b> по главе «Органы чувств. Анализаторы».	1
		<b>Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность</b>		<b>6</b>
57(1)			Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	1
58-5 9 (2-3)			Память и обучение.	1
			Врождённое и приобретённое поведение.	1
60-6 1 (4-5)			Сон и бодрствование.	1
			Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
62(6)			<b>Обобщение</b> по главе «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность».	1
		<b>Глава 13. Размножение и развитие человека</b>		<b>3</b>
63-6 4 (1-2)			Особенности размножения человека.	1
			Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Беременность и роды.	1
65(3)			Рост и развитие ребёнка после рождения. <b>Лабораторная работа №11</b> «Измерение массы и роста тела организма».	1
		<b>Глава 14. Человек и окружающая среда</b>		<b>3</b>
66(1)			Социальная и природная среда человека.	1
67(2)			Окружающая среда и здоровье человека. <b>Практическая работа №9</b> «Анализ и оценка влияния факторов	1



			окружающей среды, факторов риска на здоровье человека».	
<b>68(3)</b>			<b>Обобщение</b> материала за курс 8 класса.	1

