

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 38 им.Страховой С.Л.

СОГЛАСОВАНО  
Методист

 / О.А. Воронкова /  
протокол №1 от «30» августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОБУ СОШ №38

им.Страховой С.Л.

 /Е.В.Кривенко/  
приказ от 30.08.2022 г. № 314



ПРИНЯТО

решением педагогического совета  
протокол от 30.08.2022г. № 1

### Рабочая программа учебного курса

«Биология»

для основного общего образования

**Срок освоения:** 4 года (6-9 классы)

#### Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии;
- Примерной рабочей программы основного общего образования Биология базовый уровень, одобрены решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 27 сентября 2021 г. № 3/21);
- «Программы основного общего образования. Биология 5-9 классы». Авторы: И.Н Пономарёва, Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомиллов А.Г., Сухова Т.С. Рабочие программы. М.: Вентана-Граф, 2020.
- УМК по биологии для 5–9 классов (Концентрическая структура) системы учебников И.Н Пономарёва, Корнилова О.А., Кучменко В.С., Константинов В.Н., Бабенко В.Г., Маш Р.Д., Драгомиллов А.Г., Сухова Т.С. Биология: учебники 6-9 классы для общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф.

Составитель: Абдуллаев А.А.,  
учитель биологии



## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции преподавания учебного предмета «Биология» в Российской Федерации, ООП ООО СОШ № 38 им. Страховой С.Л. пгт Сириус, Программы воспитания, авторской программы И. Н. Пономаревой. Биология. 5—9 классы. Концентрическая структура. Рабочие программы к линии УМК «Алгоритм успеха» под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, В. С. Кучменко, О. А. Корнилова и др.» — М.: Вентана Граф, 2020. с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения Основной образовательной программы основного общего образования.

### 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 исследование 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 объёме 238 часа за четыре года обучения: из расчёта 6 класс — 1 час в неделю, в 7—9 классах — 2 часа в неделю. В тематическом планировании для каждого класса предлагается резерв времени, который учитель может использовать по своему усмотрению, в том числе для контрольных, самостоятельных работ и обобщающих уроков.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

### Раздел 1. Живые организмы

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Отличительные признаки живых организмов. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерий-возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека, съедобные и ядовитые грибы. Приемы оказания первой помощи при отравлении грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы - неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособление к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

### Лабораторные и практические работы:

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука

Изучение органов цветкового растения

Изучение строения позвоночного животного

Передвижение воды и минеральных веществ в растении

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений

Изучение строения водорослей

Изучение строения мхов (на местных видах)

Изучение строения папоротника (хвоща)

Изучение строения голосеменных растений

Изучение строения покрытосеменных растений





Изучение строения плесневых грибов  
Вегетативное размножение комнатных растений  
Изучение одноклеточных животных  
Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения  
Изучение строения моллюсков по влажным препаратам  
Изучение многообразия членистоногих по коллекциям  
Изучение строения рыб. Изучение строения птиц  
Изучение строения куриного яйца  
Изучение строения млекопитающих  
**Экскурсии** «Разнообразие растений, произрастающих в окрестностях школы. Осенние явления в жизни растений», «Весенние явления в жизни экосистемы парка», «Взаимоотношения организмов в растительном сообществе», «Разнообразие животных в природе», «Птицы парка», «Жизнь природного сообщества весной». *Практические и творческие задания*: информационно-иллюстративная работа «Заповедники России» (заповедник по выбору).

## Раздел 2. Человек и его здоровье

### Введение. Инструктаж по технике безопасности.

#### Общий обзор организма человека.

Биологическая и социальная природа человека. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. Ткани. Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.

**Демонстрация**: разложение ферментом каталазой пероксида водорода.

**Лабораторная работа №1** «Действие каталазы на пероксид водорода».

**Лабораторная работа №2** «Клетки и ткани под микроскопом».

**Практическая работа №1** «Изучение мигательного рефлекса и его торможения».

Виртуальная экскурсия «Происхождение человека».

#### Опорно-двигательная система.

Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах.

Мышцы: их строение и значение. Работа мышц. Нарушения осанки и плоскостопие. Развитие опорно-двигательной системы.

**Демонстрация**: Скелет, распилы костей, позвонков, строения сустава, мышц и др.

**Лабораторная работа №3** «Строение костной ткани».

**Лабораторная работа №4** «Состав костей».

**Практическая работа №2** «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».

Практическая работа №3 «Изучение расположения мышц головы».

**Практические работы №4** «Проверка правильности осанки», №5 «Выявление

плоскостопия», №6 «Оценка гибкости позвоночника».

#### Кровеносная система. Внутренняя среда организма.

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Иммуитет. Тканевая

совместимость и переливание крови. Строение и работа сердца. Круги кровообращения.

Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных

сосудов. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

**Демонстрация**: торса человека, модели сердца, приборов для измерения артериального давления (тонометра и фонендоскопа) и способов их использования.

**Лабораторная работа №5** «Сравнение крови человека с кровью лягушки».

**Практическая работа №7** «Изучение явления кислородного голодания».

**Практические работы №8** «Определению ЧСС, скорости кровотока», №9 «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»,

**Практическая работа №10** «Доказательство вреда табакокурения».



*Практическая работа №11 «Функциональная сердечно сосудистая проба».*

**Дыхательная система.**

Значение дыхания. Органы дыхания. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания.

*Демонстрации:* Торса человека, модели гортани и легких, модели Дондерса, демонстрирующей механизмы вдоха и выдоха.

*Лабораторная работа № 6 «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».*

*Лабораторная работа № 7 «Дыхательные движения».*

*Практическая работа №12«Измерение объема грудной клетки».*

*Практическая работа №13«Определение запыленности воздуха».*

**Пищеварительная система.**

Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Регуляция пищеварения.

Заболевания органов пищеварения.

*Демонстрации:* Торса человека; пищеварительной системы крысы (влажный препарат).

*Практическая работа №14 «Определение места положения слюнных желез».*

*Лабораторная работа № 8 «Действие ферментов слюны на крахмал».*

*Лабораторная работа № 9 «Действие ферментов желудочного сока на белки».*

**Обмен веществ и энергии.**

Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины *Практическая работа №15 «Определение тренированности организма по функциональной пробе с максимальной задержкой дыхания до и после нагрузки».*

**Мочевыделительная система.**

Роль различных систем в удалении ненужных вредных веществ, образующихся в организме.

Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон – функциональная единица почки.

**Кожа.**

Значение и строение кожных покровов и слизистых оболочек, защищающих организм от внешних воздействий. Функции эпидермиса, дермы и гиподермы. Волосы и ногти – роговые придатки кожи. Кожные рецепторы, потовые и сальные железы.

*Демонстрация:* Рельефной таблицы строения кожи.

**Эндокринная и нервная системы.**

*Демонстрации:* Модели гортани со щитовидной железой, головного мозга с гипофизом; рельефной таблицы, изображающей железы эндокринной системы.

Значение нервной системы, ее части и отделы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Функция автономного (вегетативного) отдела. Симпатический и парасимпатический отделы. Нейрогуморальная (нейрогормональная) регуляция: взаимосвязь нервной и эндокринной систем. Строение и функции спинного мозга. Отделы головного мозга, их строение и функции. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

*Демонстрации:* Модели головного мозга, коленного рефлекса спинного мозга, мигательного, глотательного рефлексов продолговатого мозга, функций мозжечка и среднего мозга.

*Практическая работа №16 «Изучение действия прямых и обратных связей», №17*

*«Штриховое раздражение кожи», №18 «Изучение функций отделов головного мозга».*

**Органы чувств. Анализаторы.**





Функции органов чувств и анализаторов. Ощущения и восприятия. Взаимосвязь анализаторов в отражении внешнего мира.

*Практические работы №19 «Исследование реакции зрачка на освещённость», №20 «Исследование принципа работы хрусталика, обнаружение слепого пятна», №21 «Оценка состояния вестибулярного аппарата», №22 «Исследование тактильных рецепторов».*

**Поведение и высшая нервная деятельность.**

*Демонстрации:* Модели головного мозга, двойственных изображений, выработки динамического стереотипа зеркального письма, иллюзий установки.

*Практическая работа №23 «Перестройка динамического стереотипа», №24 «Изучение внимания».*

**Индивидуальное развитие организма.**

Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому, либо по женскому типу. Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем (СПИД, сифилис, гонорея). Влияние наркотических веществ на здоровье и судьбу человека. Психологические особенности личности: темперамент, характер, интересы, склонности, способности. Роль наследственности и приобретенного опыта в развитии способностей.

*Демонстрации:* Модели зародышей человека и животных разных возрастов.

### **Раздел 3. Общие биологические закономерности.**

**Общие закономерности жизни.**

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

**Закономерности жизни на клеточном уровне.**

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Органические вещества. Их роль в организме. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма. Многообразие клеток. Размножение. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

*Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток». Лабораторная работа № 2 «Рассмагивание микропрепаратов с делющимися клетками».*

**Закономерности жизни на организменном уровне.**

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности





поведения человека. Социальная среда обитания человека. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

*Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».*

*Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов».*

### **Закономерности происхождения и развития жизни на Земле.**

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение организмов в процессе эволюции. Движущие силы эволюции. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

### **Закономерности взаимоотношений организмов и среды.**

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Вид — основная систематическая единица. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

### **3. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования**

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 неприятные вредные 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**

### **6 класс:**

- характеризовать ботанику как биологическую науку, её разделы и связи с другими науками и техникой;
- приводить примеры вклада российских (в том числе В. В. Докучаев, К. А. Тимирязев, С. Г. Навашин) и зарубежных учёных (в том числе Р. Гук, М. Мальпиги) в развитие наук о растениях;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, растительная клетка, растительная ткань, органы растений, система органов растения: корень, побег почка, лист, видоизменённые органы, цветок, плод, семя, растительный организм, минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, размножение, клон, раздражимость) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- описывать строение и жизнедеятельность растительного организма (на примере покрытосеменных или цветковых): поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, транспорт веществ, рост, размножение, развитие; связь строения вегетативных и генеративных органов растений с их функциями;
- различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений по заданному плану, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам;
- характеризовать признаки растений, уровни организации растительного организма, части растений: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать растительные ткани и органы растений между собой;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии и физиологии растений, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микро-препаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- характеризовать процессы жизнедеятельности растений: поглощение воды и минеральное питание, фотосинтез, дыхание, рост, развитие, способы естественного и искусственного вегетативного размножения; семенное размножение (на примере покрытосеменных, или цветковых);
- выявлять причинно-следственные связи между строением и функциями тканей и органов растений, строением и жизнедеятельностью растений;
- классифицировать растения и их части по разным основаниям;
- объяснять роль растений в природе и жизни человека: значение фотосинтеза в природе и в жизни человека; биологическое и хозяйственное значение видоизменённых побегов; хозяйственное значение вегетативного размножения;
- применять полученные знания для выращивания и размножения культурных растений;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, описывать растения и их части, ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием, химической посудой в соответствии с инструкциями на уроке и во внеурочной деятельности;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- владеть приёмами работы с биологической информацией: формулировать основания для





- извлечения и обобщения ин-формации из двух источников; преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии.
  - характеризовать принципы классификации растений, основные систематические группы растений (водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные или цветковые);
  - приводить примеры вклада российских (в том числе Н. И. Ва вилов, И. В. Мичурин) и зарубежных (в том числе К. Линней, Л. Пастер) учёных в развитие наук о растениях, грибах, лишайниках, бактериях;
  - применять биологические термины и понятия (в том числе: ботаника, экология растений, микология, бактериология, систематика, царство, отдел, класс, семейство, род, вид, жизненная форма растений, среда обитания, растительное сообщество, высшие растения, низшие растения, споровые растения, семенные растения, водоросли, мхи, плауны, хвощи, папоротники, голосеменные, покрытосеменные, бактерии, грибы, лишайники) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
  - различать и описывать живые и гербарные экземпляры растений, части растений по изображениям, схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; грибы по изображениям, схемам, муляжам; бактерии по изображениям;
  - выявлять признаки классов покрытосеменных или цветковых, семейств двудольных и однодольных растений;
  - определять систематическое положение растительного организма (на примере покрытосеменных, или цветковых) с помощью определительной карточки;
  - выполнять практические и лабораторные работы по систематике растений, микологии и микробиологии, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
  - выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности растений, бактерий, грибов, лишайников;
  - проводить описание и сравнивать между собой растения, грибы, лишайники, бактерии по заданному плану; делать выводы на основе сравнения;
  - описывать усложнение организации растений в ходе эволюции растительного мира на Земле;
  - выявлять черты приспособленности растений к среде обитания, значение экологических факторов для растений;
  - характеризовать растительные сообщества, сезонные и поступательные изменения растительных сообществ, растительность (растительный покров) природных зон Земли;
  - приводить примеры культурных растений и их значение в жизни человека; понимать причины и знать меры охраны растительного мира Земли;
  - раскрывать роль растений, грибов, лишайников, бактерий в природных сообществах, в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни;
  - демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, географии, технологии, литературе, и технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
  - использовать методы биологии: проводить наблюдения за растениями, бактериями, грибами, лишайниками, описывать их; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
  - 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 (2—3) источников;





преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую; создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

7 класс

- характеризовать зоологию как биологическую науку, её разделы и связь с другими науками и техникой;
- характеризовать принципы классификации животных, вид как основную систематическую категорию, основные систематические группы животных (простейшие, кишечнополостные, плоские, круглые и кольчатые черви; членистоногие, моллюски, хордовые);
- приводить примеры вклада российских (в том числе А. О. Ковалевский, К. И. Скрябин) и зарубежных (в том числе А. Левенгук, Ж. Кювье, Э. Геккель) учёных в развитие наук о животных;
- применять биологические термины и понятия (в том числе: зоология, экология животных, этология, палеозоология, систематика, царство, тип, отряд, семейство, род, вид, животная клетка, животная ткань, орган животного, системы органов животного, животный организм, питание, дыхание, рост, развитие, кровообращение, выделение, опора, движение, размножение, партеногенез, раздражимость, рефлекс, органы чувств, поведение, среда обитания, природное сообщество) в соответствии с поставленной задачей и в контексте;
- раскрывать общие признаки животных, уровни организации животного организма: клетки, ткани, органы, системы органов, организм;
- сравнивать животные ткани и органы животных между собой;
- описывать строение и жизнедеятельность животного организма: опору и движение, питание и пищеварение, дыхание и транспорт веществ, выделение, регуляцию и поведение, рост, размножение и развитие;
- характеризовать процессы жизнедеятельности животных изучаемых систематических групп: движение, питание, дыхание, транспорт веществ, выделение, регуляцию, поведение, рост, развитие, размножение;
- выявлять причинно-следственные связи между строением, жизнедеятельностью и средой обитания животных изучаемых систематических групп, отдельные органы различать и описывать животных изучаемых систематических групп, отдельные органы и системы органов по схемам, моделям, муляжам, рельефным таблицам; простейших — по изображениям;
- выявлять признаки классов членистоногих и хордовых; отрядов насекомых и млекопитающих;
- выполнять практические и лабораторные работы по морфологии, анатомии, физиологии и поведению животных, в том числе работы с микроскопом с постоянными (фиксированными) и временными микропрепаратами, исследовательские работы с использованием приборов и инструментов цифровой лаборатории;
- сравнивать представителей отдельных систематических групп животных и делать выводы на основе сравнения;
- классифицировать животных на основании особенностей строения;
- описывать усложнение организации животных в ходе эволюции животного мира на Земле;
- выявлять черты приспособленности животных к среде обитания, значение экологических факторов для животных;
- выявлять взаимосвязи животных в природных сообществах, цепи питания;
- устанавливать взаимосвязи животных с растениями, грибами, лишайниками и бактериями в природных сообществах;





- характеризовать животных природных зон Земли, основные закономерности распространения животных по планете;
- раскрывать роль животных в природных сообществах;
- раскрывать роль домашних и непродуктивных животных в жизни человека; роль промысловых животных в хозяйственной деятельности человека и его повседневной жизни; объяснять значение животных в природе и жизни человека;
- понимать причины и знать меры охраны животного мира Земли;
- демонстрировать на конкретных примерах связь знаний биологии со знаниями по математике, физике, химии, географии, технологии, предметов гуманитарного цикла, различными видами искусства;
- использовать методы биологии: проводить наблюдения за животными, описывать животных, их органы и системы органов; ставить простейшие биологические опыты и эксперименты;
- 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 (3—4) источников;
- преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изучаемого раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

## 8 класс:

- 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 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; объяснить 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 наблюдения 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;
- создавать письменные и устные сообщения, грамотно используя понятийный аппарат изученного раздела биологии, сопровождать выступление презентацией с учётом особенностей аудитории сверстников.

## 9 класс

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;





- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.
- понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
- работать в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.





№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
<b>1. Наука о растениях — ботаника (4 ч.)</b>				
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/rasteniya-pod-mikroskopom-6843726/vidy-rastitelnykh-tkaney-13587">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/rasteniya-pod-mikroskopom-6843726/vidy-rastitelnykh-tkaney-13587</a>	
2	Многообразие жизненных форм растений	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=HMqM7Mynuck">https://www.youtube.com/watch?v=HMqM7Mynuck</a>	
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=K3MitJ8TYmM">https://www.youtube.com/watch?v=K3MitJ8TYmM</a>	
4	Ткани растений	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=IeaOleh6UcQ">https://www.youtube.com/watch?v=IeaOleh6UcQ</a>	
<b>2. Органы растений (9 ч.)</b>				
5	Семя, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 1</i> “Изучение строения семени фасоли”	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/plody-i-semena-14337">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/plody-i-semena-14337</a>	
6	Условия прорастания семян	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/plody-i-semena-14337">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/plody-i-semena-14337</a>	
7	Корень, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 2</i> “Строение корня проростка”	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/podzemnaya-chast-rasteniya-kornevaya-sistema-13588">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/podzemnaya-chast-rasteniya-kornevaya-sistema-13588</a>	
8	Лобер, его строение и развитие. <i>Лабораторная работа № 3</i> “Строение вегетативных и генеративных почек”	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/nadzemnaya-chast-rasteniya-pobeg-14008">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/nadzemnaya-chast-rasteniya-pobeg-14008</a>	
9	Лист, его строение и значение	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/nadzemnaya-chast-rasteniya-pobeg-14008/re-701dc401-9485-4e33-9ebf-7806f5385c35">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/nadzemnaya-chast-rasteniya-pobeg-14008/re-701dc401-9485-4e33-9ebf-7806f5385c35</a>	
10	Стебель, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 4</i> “Внешнее строение корневища, клубня, луковицы”	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/nadzemnaya-chast-rasteniya-pobeg-14008/re-bc1d7eef-fb0f-41d8-af5a-16b013107f5a">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/nadzemnaya-chast-rasteniya-pobeg-14008/re-bc1d7eef-fb0f-41d8-af5a-16b013107f5a</a>	
11	Цветок, его строение и значение	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/generativnye-organy-tsvetki-sotvetstviya-14336">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/stroenie-organo-v-pokytosemennyykh-rasteni-14403/generativnye-organy-tsvetki-sotvetstviya-14336</a>	
12	Плод. Разнообразие и значение плодов	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=bF3RlBMsQeA">https://www.youtube.com/watch?v=bF3RlBMsQeA</a>	
13	Обобщение и систематизация изученного материала (главы 1, 2)	1		
<b>Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч.)</b>				
14	Минеральное питание растений и значение воды	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/zhiznedejatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/postuplenie-vody-i-mineralnykh-soley-k-organiam-rasteni-14757/re-769b9abd-07f9-4664-8f5e-6ecff5f025a">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/zhiznedejatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/postuplenie-vody-i-mineralnykh-soley-k-organiam-rasteni-14757/re-769b9abd-07f9-4664-8f5e-6ecff5f025a</a>	
15	Воздушное питание растений — фотосинтез	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/zhiznedejatelnost-rastitelnykh-organizmov">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/zhiznedejatelnost-rastitelnykh-organizmov</a>	



14968/obrazovanie-organizatsii-iz-vestnykh-organizatsii-fotosintez-14756/re-ba1a211-8b8-4cbd-b71d-9d0abb09929e	1		
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/zhiznedeyatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/dykhanie-i-obmen-veshchestv-u-rastenii-14763">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/zhiznedeyatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/dykhanie-i-obmen-veshchestv-u-rastenii-14763</a>	1		16
	1		17
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/zhiznedeyatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/bespoloe-i-pоловое-razmnozhenie-rastenii-13861">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/zhiznedeyatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/bespoloe-i-pоловое-razmnozhenie-rastenii-13861</a>	1		18
	1		19
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/zhiznedeyatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/prostanie-semian-periody-zhizni-rastenii-14752">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/zhiznedeyatelnost-rastitelnykh-organizmov-14968/prostanie-semian-periody-zhizni-rastenii-14752</a>	1		19
<b>4. Многообразие и развитие растительного мира (11ч)</b>			
	1	Систематика растений, ее значение для ботаники	20
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/raznoobrazie-i-znachenie-v-prodole-vodorosli-ix-raznoobrazie-i-znachenie-v-prodole-laboratornaya-rabota-no-6-izucheniye-voyneshnogo-stroeniya-mohovykh-rastenii">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/raznoobrazie-i-znachenie-v-prodole-vodorosli-ix-raznoobrazie-i-znachenie-v-prodole-laboratornaya-rabota-no-6-izucheniye-voyneshnogo-stroeniya-mohovykh-rastenii</a>	1	Водоросли, их разнообразие и значение в природе	21
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/raznoobrazie-i-znachenie-v-prodole-laboratornaya-rabota-no-6-izucheniye-voyneshnogo-stroeniya-mohovykh-rastenii">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/raznoobrazie-i-znachenie-v-prodole-laboratornaya-rabota-no-6-izucheniye-voyneshnogo-stroeniya-mohovykh-rastenii</a>	1	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение.	22
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/raznoobrazie-i-znachenie-v-prodole-laboratornaya-rabota-no-6-izucheniye-voyneshnogo-stroeniya-mohovykh-rastenii">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/raznoobrazie-i-znachenie-v-prodole-laboratornaya-rabota-no-6-izucheniye-voyneshnogo-stroeniya-mohovykh-rastenii</a>	1	Строения моховидных растений	22
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=c5yIPx15iVg">https://www.youtube.com/watch?v=c5yIPx15iVg</a>	1	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	23
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=eTx-HWUuvzs">https://www.youtube.com/watch?v=eTx-HWUuvzs</a>	1	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	24
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=eMCajajV98">https://www.youtube.com/watch?v=eMCajajV98</a>	1	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	25
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/tevetkovyye-ili-pokrytosemennye-rasteniya-16276/obobshcheniye-znaniy-o-tevetkovyykh-rasteniakh-i-sravneniye-ikh-klassov-16289">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/tevetkovyye-ili-pokrytosemennye-rasteniya-16276/obobshcheniye-znaniy-o-tevetkovyykh-rasteniakh-i-sravneniye-ikh-klassov-16289</a>	1		26
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/tevetkovyye-ili-pokrytosemennye-rasteniya-16276/priznaki-i-predstaviteli-klassa-dvudolnye-14918">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/tevetkovyye-ili-pokrytosemennye-rasteniya-16276/priznaki-i-predstaviteli-klassa-dvudolnye-14918</a>	1	Семейства класса Двудольные	26
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/tevetkovyye-ili-pokrytosemennye-rasteniya-16276/priznaki-i-predstaviteli-klassa-odnodolnye-14919">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/6-klass/tevetkovyye-ili-pokrytosemennye-rasteniya-16276/priznaki-i-predstaviteli-klassa-odnodolnye-14919</a>	1	Семейства класса Однодольные	27
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=ORA9vdsvqo">https://www.youtube.com/watch?v=ORA9vdsvqo</a>	1	Историческое развитие растительного мира	28
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=zypz7HG!JUM">https://www.youtube.com/watch?v=zypz7HG!JUM</a>	1	Разнообразие и происхождение культурных растений	29
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ofi-og6TxF8">https://www.youtube.com/watch?v=Ofi-og6TxF8</a>	1	Дары Нового и Старого Света	30
<b>5. Природные сообщества (4 ч.)</b>			
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=CNCAlmW4-s">https://www.youtube.com/watch?v=CNCAlmW4-s</a>	1	Понятие о природном сообществе — биоценозе и экосистеме	31
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=T0o0Q8IULHw">https://www.youtube.com/watch?v=T0o0Q8IULHw</a>	1	Совместная жизнь организмов в природном сообществе	32
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ib!VITGVZ8">https://www.youtube.com/watch?v=Ib!VITGVZ8</a>	1	Смена природных сообществ и ее причины	33
	1	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса	34
	34		<b>Всего:</b>





№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>1. Общие сведения о мире животных (6 ч.)</b>			
1	Орнитологические исследования как введение в изучение царства Животные	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=6ReAzise_yQ">https://www.youtube.com/watch?v=6ReAzise_yQ</a>
2	Зоология — наука о животных	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/predmet-zoologii-14350/otlichitelnye-cherty-zhivotnykh-14370/re-ce811211-9b58-4f6d-9360-618be3807fce">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/predmet-zoologii-14350/otlichitelnye-cherty-zhivotnykh-14370/re-ce811211-9b58-4f6d-9360-618be3807fce</a>
3	Животные и окружающая среда	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=q4HSYLz-zII">https://www.youtube.com/watch?v=q4HSYLz-zII</a>
4	Классификация животных и основные систематические группы	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=papwrtwZg29g">https://www.youtube.com/watch?v=papwrtwZg29g</a>
5	Влияние человека на животных	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=nM6IzPLchmM">https://www.youtube.com/watch?v=nM6IzPLchmM</a>
6	Краткая история развития зоологии	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=jNvGjDGS88E">https://www.youtube.com/watch?v=jNvGjDGS88E</a>
<b>2. Строение тела животных (3 ч.)</b>			
7	Клетка	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=PtYBFiFtyKs">https://www.youtube.com/watch?v=PtYBFiFtyKs</a>
8	Ткани, органы и системы органов. <i>Практическая работа № 1</i> “Ткани животных”	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Zewmq3Raqg8">https://www.youtube.com/watch?v=Zewmq3Raqg8</a>
9	Обобщение знаний по теме “Строение тела животных”	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/predmet-zoologii-14350/otlichitelnye-cherty-zhivotnykh-14370/re-b3b64102-343c-4597-a0e0-daa8f81ae0d">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/predmet-zoologii-14350/otlichitelnye-cherty-zhivotnykh-14370/re-b3b64102-343c-4597-a0e0-daa8f81ae0d</a>
<b>3. Подцарство Простейшие (Protozoa) (4 ч.)</b>			
10	Общая характеристика простейших. Тип Амёбовые.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/osobennosti-prosteishikh-nstroeny-kompozitsii-radioliani-sporoviki-solnechniki-14467/re-35086a19-5c6a-4169-81d6-191055381db5">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/osobennosti-prosteishikh-nstroeny-kompozitsii-radioliani-sporoviki-solnechniki-14467/re-35086a19-5c6a-4169-81d6-191055381db5</a>
11	Тип Эвгленовые.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/osobennosti-prosteishikh-14466/znakomimsya-so-zhguikikonostami-i-influzoriami-14545/re-4e908d55-7cee-4e91-a4f6-b36d99136cd4">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/osobennosti-prosteishikh-14466/znakomimsya-so-zhguikikonostami-i-influzoriami-14545/re-4e908d55-7cee-4e91-a4f6-b36d99136cd4</a>
12	Тип Инфузории (Ciliophora). <i>Лабораторная работа № 1</i> “Строение и передвижение инфузории-туфельки”	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/osobennosti-prosteishikh-14466/znakomimsya-so-zhguikikonostami-i-influzoriami-14545/re-3fc840f9-6da3-47c2-ad4a-2ec4842b17a4">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/osobennosti-prosteishikh-14466/znakomimsya-so-zhguikikonostami-i-influzoriami-14545/re-3fc840f9-6da3-47c2-ad4a-2ec4842b17a4</a>
13	Значение простейших	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=DcvfEIDTmg">https://www.youtube.com/watch?v=DcvfEIDTmg</a>
<b>4. Тип Кишечнополостные (Coelenterata) (2 ч.)</b>			
14	Общая характеристика подцарства Многоклеточные животные (Metazoa). Строение и жизнедеятельность кишечнополостных.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsya-s-bespozvonochnymi-zhivotnymi-15746/nizshie-mnogokletochnye-kishchnopolostnye-i-gubki-14611">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsya-s-bespozvonochnymi-zhivotnymi-15746/nizshie-mnogokletochnye-kishchnopolostnye-i-gubki-14611</a>
15	Значение и разнообразие кишечнополостных.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsya-s-bespozvonochnymi-zhivotnymi-15746/nizshie-mnogokletochnye-kishchnopolostnye-i-gubki-14611/re-f2b4d044-4d9d-4678-ad42-7e18b0d2ed33">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsya-s-bespozvonochnymi-zhivotnymi-15746/nizshie-mnogokletochnye-kishchnopolostnye-i-gubki-14611/re-f2b4d044-4d9d-4678-ad42-7e18b0d2ed33</a>
<b>5. Типы Плоские черви (Plathelminthes), Круглые черви (Nemathelminthes), Кольчатые черви (Annelida) (6 ч.)</b>			

















37	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/khrnashchevye-!-kostnye-ryby-15477/re-aidbda42-22be-4dde-9b08-9c96b2cf2e28">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/khrnashchevye-!-kostnye-ryby-15477/re-aidbda42-22be-4dde-9b08-9c96b2cf2e28</a>
38	Обобщение знаний по теме "Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы"	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/khrnashchevye-!-kostnye-ryby-15477/re-aidbda42-22be-4dde-9b08-9c96b2cf2e28">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/khrnashchevye-!-kostnye-ryby-15477/re-aidbda42-22be-4dde-9b08-9c96b2cf2e28</a>
<b>9. Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia) (4 ч.)</b>			
39	Общая характеристика. Среда обитания и строение тела земноводных	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/amfibi-zemnovodnye-15478/re-119fbd98-84be-4d63-8171-d4d1d4a1a6c4">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/amfibi-zemnovodnye-15478/re-119fbd98-84be-4d63-8171-d4d1d4a1a6c4</a>
40	Строение и функции внутренних органов земноводных	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/amfibi-zemnovodnye-15478/re-45511114-3cd8-4159-8f70-3c05ab49b0f5">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/amfibi-zemnovodnye-15478/re-45511114-3cd8-4159-8f70-3c05ab49b0f5</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/amfibi-zemnovodnye-15478/re-3f59f4cb-1ec6-4a34-bf87-da74864901f1">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/amfibi-zemnovodnye-15478/re-3f59f4cb-1ec6-4a34-bf87-da74864901f1</a> Выделительная система земноводных. Размножение и развитие - <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/amfibi-zemnovodnye-15478/re-e64da115-3453-408f-b510-e9295fc74196">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/amfibi-zemnovodnye-15478/re-e64da115-3453-408f-b510-e9295fc74196</a>
41	Размножение и происхождение земноводных.	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=c_wzVwvq-E">https://www.youtube.com/watch?v=c_wzVwvq-E</a>
42	Разнообразие и значение земноводных. Обобщение знаний по теме "Класс Земноводные"	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/amfibi-zemnovodnye-15478">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/amfibi-zemnovodnye-15478</a>
<b>10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (Reptilia) (4 ч.)</b>			
43	Общая характеристика пресмыкающихся. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/reptiii-zemnovodnye-15479/re-a2ac38bd-206c-4974-a43e-c1fafa24b7">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/reptiii-zemnovodnye-15479/re-a2ac38bd-206c-4974-a43e-c1fafa24b7</a>
44	Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/reptiii-zemnovodnye-15479/re-c585d1b1-60ae-48ea-9cb4-30fa14736b47">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/reptiii-zemnovodnye-15479/re-c585d1b1-60ae-48ea-9cb4-30fa14736b47</a> Опорно-двигательная система Рептилий - <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/reptiii-zemnovodnye-15479/re-1a3b82ae-68b1-4ba0-b536-ab0aa21c1d75">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/reptiii-zemnovodnye-15479/re-1a3b82ae-68b1-4ba0-b536-ab0aa21c1d75</a>
45	Разнообразие пресмыкающихся	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Eyvd5dgrMCY">https://www.youtube.com/watch?v=Eyvd5dgrMCY</a>
46	Значение и происхождение пресмыкающихся.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/reptiii-zemnovodnye-15479/re-a2ac38bd-206c-4974-a43e-c1fafa24b7">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/reptiii-zemnovodnye-15479/re-a2ac38bd-206c-4974-a43e-c1fafa24b7</a>
<b>11. Класс Птицы (Aves) (9 ч.)</b>			
47	Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц. "Лабораторная работа № 8 "Внешнее строение птицы. Строение перьев"	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/pticy-15480/re-cc61df5e-c7c5-453a-af97-9a10acaabdeb">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/pticy-15480/re-cc61df5e-c7c5-453a-af97-9a10acaabdeb</a>
48	Опорно-двигательная система птиц. "Лабораторная работа №9 "Строение скелета птицы"	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/pticy-15480/re-05d8469f-cb8d-49a0-a656-97b2ae0e5167">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/pticy-15480/re-05d8469f-cb8d-49a0-a656-97b2ae0e5167</a>
49	Внутреннее строение птиц	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/pticy-15480/re-05d8469f-cb8d-49a0-a656-97b2ae0e5167">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znaKOMimisia-s-khorodovym-15494/pticy-15480/re-05d8469f-cb8d-49a0-a656-97b2ae0e5167</a>





15480/re-5b9c28f7a3f4412-a0f0-91648f1d1293	Дыхательная система Птиц. «Двойное дыхание» -	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-985042aa-4fea-4300-989f-095f9f05d7eb">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-985042aa-4fea-4300-989f-095f9f05d7eb</a>	1		50	Размножение и развитие птиц.
15480/re-c113f2e8-b60f41c8-9f18-7e465e8b7a15		<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-c113f2e8-b60f41c8-9f18-7e465e8b7a15">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-c113f2e8-b60f41c8-9f18-7e465e8b7a15</a>	1		51	Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.
15480/re-985042aa-4fea-4300-989f-095f9f05d7eb		<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-985042aa-4fea-4300-989f-095f9f05d7eb">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-985042aa-4fea-4300-989f-095f9f05d7eb</a>	1		52	Птиц.
667b0a9b19c8	Важнейшие отряды Птиц –	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-2c0a8bb8-bc05-48d5-b1fc-828662a51c9e">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-2c0a8bb8-bc05-48d5-b1fc-828662a51c9e</a>	1		53	Разнообразие птиц.
667b0a9b19c8	Экологические группы Птиц -	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-84606dd4a-1aec-407f-8d0a-15480/re-7dfc9489-136a-47ff-891d-9e3f0517e075">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-7dfc9489-136a-47ff-891d-9e3f0517e075</a>	1		54	Познавательные фильмы про птиц.
667b0a9b19c8	Значение, охрана, доমানшивание Птиц –	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-78c03418-2d47-48cf-a7ef-15480/re-78c03418-2d47-48cf-a7ef">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-78c03418-2d47-48cf-a7ef</a>	1		55	Значение и охрана птиц. Происхождение птиц.
667b0a9b19c8	Происхождение и значение Птиц. Сходство Птиц и Пресмыкающихся -	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-7dfc9489-136a-47ff-891d-9e3f0517e075">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-7dfc9489-136a-47ff-891d-9e3f0517e075</a>	1		56	Общая характеристика. Внешнее строение млекопитающих.
801f9adb764c	Внутреннее строение млекопитающих. Лабораторная работа № 10 “Строение скелета млекопитающих”	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-7e8f86994-0c60-426c-b302-4dft-b321-c0b5f2b55d28">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-7e8f86994-0c60-426c-b302-4dft-b321-c0b5f2b55d28</a>	1		57	Общая характеристика. Внешнее строение млекопитающих.
801f9adb764c	Опно-двигательная система -	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/pritcy-15480/re-f3550157-1698-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1</a>	1		58	Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл.
801f9adb764c	Внутреннее строение -	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1</a>	1		59	Происхождение и разнообразие млекопитающих.
801f9adb764c	Внутреннее строение -	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1</a>	1		60	Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные.
801f9adb764c	Внутреннее строение -	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1</a>	1		61	Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные
801f9adb764c	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=knWEC2xTDKk">https://www.youtube.com/watch?v=knWEC2xTDKk</a>	1		62	Высшие, или плацентарные, звери: приматы.
801f9adb764c	Экологические группы млекопитающих.	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1</a>	1		63	Экологические группы млекопитающих.
801f9adb764c	Значение млекопитающих для человека.	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mekopitaiushchie-15481/re-bb0c370c-acad-423d-a995-b5a943333be1</a>	1		64	Значение млекопитающих для человека.

## 12. Класс Млекопитающие, или Звери (Mammalia) (10 ч.)





15494/mlekoritainichie-15481/re-3e19a3bc-7496-49ec-bbeb-62674d123587			
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mlekoritainichie-15481">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/znakomimsia-s-khorodovymi-15494/mlekoritainichie-15481</a>	1		
<b>13. Развитие животного мира на Земле (3 ч.)</b>			
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/razvitiye-zhivotnogo-mira-15495/evolyutsiia-stoeniia-organov-i-ikh-sistem-15496/re-a8e9fe58-d4e2-4a52-bfcb-cb2c7beb12b5">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/razvitiye-zhivotnogo-mira-15495/evolyutsiia-stoeniia-organov-i-ikh-sistem-15496/re-a8e9fe58-d4e2-4a52-bfcb-cb2c7beb12b5</a>	1	Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции	66
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/razvitiye-zhivotnogo-mira-razvitiye-predstavlenii-ob-istoricheskom-razvitanii-zhivotnogo-mira-a87d-c7bf02c1db2b">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/razvitiye-zhivotnogo-mira-razvitiye-predstavlenii-ob-istoricheskom-razvitanii-zhivotnogo-mira-a87d-c7bf02c1db2b</a>	1	Развитие животного мира на Земле. Современные животные мир.	67
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/razvitiye-zhivotnogo-mira-razvitiye-zhivotnogo-mira-15495/mnogooobraziye-vidov-kak-rezultat-evolyutsii-15497/re-a939a0d-e46b-4278-927a-1a29f5a56206">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/7-klass/razvitiye-zhivotnogo-mira-razvitiye-zhivotnogo-mira-15495/mnogooobraziye-vidov-kak-rezultat-evolyutsii-15497/re-a939a0d-e46b-4278-927a-1a29f5a56206</a>	1	Обобщение и систематизация знаний по теме "Позвоночные животные"	68
	68	<i>Всего:</i>	



№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов, отводимых на освоение каждого раздела и темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Введение. Инструктаж по технике безопасности.	1	
<b>1. Общий обзор организма человека. (5 ч.)</b>			
2	Науки об организме человека. Структура тела. Место человека в живой природе.	1	Найки о человеке - <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/obschhie-predstavleniia-ob-organizme-cheloveka-16120/mesto-cheloveka-v-prirode-16122/re-d51710ca-3fa9-4816-b3f8-c2f4e3b2e601">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/obschhie-predstavleniia-ob-organizme-cheloveka-16120/mesto-cheloveka-v-prirode-16122/re-d51710ca-3fa9-4816-b3f8-c2f4e3b2e601</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/obschhie-predstavleniia-ob-organizme-cheloveka-16120/mesto-cheloveka-v-prirode-16122">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/obschhie-predstavleniia-ob-organizme-cheloveka-16120/mesto-cheloveka-v-prirode-16122</a>
3	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Действие катализы на пероксид водорода».	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=U6vI-kW74Q">https://www.youtube.com/watch?v=U6vI-kW74Q</a>
4	Ткани организма человека. <i>Лабораторная работа №2</i> «Клетки и ткани под микроскопом».	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/obschhie-predstavleniia-ob-organizme-cheloveka-16120/organizm-cheloveka-tcelostnata-sistema-13450">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/obschhie-predstavleniia-ob-organizme-cheloveka-16120/organizm-cheloveka-tcelostnata-sistema-13450</a>
5	Общая характеристика систем органов организма человека. Регуляция работы внутренних органов. <i>Практическая работа № 1</i> «Изучение митотельного рефлекса и его торможения».	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/obschhie-predstavleniia-ob-organizme-cheloveka-16120/organizm-cheloveka-tcelostnata-sistema-13450/re-67ac0727-8450-45a9-8f03-0f875832a964">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/obschhie-predstavleniia-ob-organizme-cheloveka-16120/organizm-cheloveka-tcelostnata-sistema-13450/re-67ac0727-8450-45a9-8f03-0f875832a964</a>
6	Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Организм человека. Общий обзор».	1	
<b>2. Опорно-двигательная система. (9 ч.)</b>			
7	Строение, состав, и типы соединения костей. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение костной ткани». <i>Лабораторная работа № 4</i> «Состав костей».	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/opora-i-dvizhenie-16074/stroenie-skeleta-cheloveka-16075">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/opora-i-dvizhenie-16074/stroenie-skeleta-cheloveka-16075</a>
8	Скелет головы и туловища.	1	
9	Скелет конечностей. <i>Практическая работа № 2</i> «Исследование строения плечевого пояса и предплечья».	1	
10	Первая помощь при повреждении опорно-двигательной системы.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/opora-i-dvizhenie-16074/prichiny-i-preduprezhdenie-narushenii-oporno-dvigatelnoi-sistemy-16077/re-d798e746-6d63-47ad-8b39-dd2fe017f98f">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/opora-i-dvizhenie-16074/prichiny-i-preduprezhdenie-narushenii-oporno-dvigatelnoi-sistemy-16077/re-d798e746-6d63-47ad-8b39-dd2fe017f98f</a>
11	Мышцы.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/opora-i-dvizhenie-16074/stroenie-i-rabota-myshc-16076">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/opora-i-dvizhenie-16074/stroenie-i-rabota-myshc-16076</a>
12	Работа мышц.	1	
13	Нарушения осанки и плоскостопие. <i>Практическая работа № 3</i> «Проверка правильности осанки».	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/opora-i-dvizhenie-16074/prichiny-i-preduprezhdenie-narushenii-oporno-dvigatelnoi-sistemy-16077/re-3b6d59e4-e4a6-4a6">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/opora-i-dvizhenie-16074/prichiny-i-preduprezhdenie-narushenii-oporno-dvigatelnoi-sistemy-16077/re-3b6d59e4-e4a6-4a6</a>





4б12-б4б9-д658750333б		«Выявление плоскостопия», «Оценка гибкости позвоночника».		
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/opora-i-dvizhenie-16074/prichiny-i-razvitiye-oporno-dvigatelnoy-sistemy">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/opora-i-dvizhenie-16074/prichiny-i-razvitiye-oporno-dvigatelnoy-sistemy</a>	1	Развитие опорно-двигательной системы.		14
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/oporno-dvigatelnoy-sistemy-16077/re-8e4d9055-6332-49a-940e-71d094b2ef2b">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/oporno-dvigatelnoy-sistemy-16077/re-8e4d9055-6332-49a-940e-71d094b2ef2b</a>		Обобщение и систематизация знаний по материалам	1	15
<b>3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма. (8 ч.)</b>				
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/transpornaia-sistema-organizma-16070/komponenty-vnutrennei-sredy-organizma-16034/re-310233f1-4127-4948-8c18-d14e7c061ab3">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/transpornaia-sistema-organizma-16070/komponenty-vnutrennei-sredy-organizma-16034/re-310233f1-4127-4948-8c18-d14e7c061ab3</a>	1	Кровь. Кровообращение. Лабораторная работа №5		16
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/transpornaia-sistema-organizma-16070/komponenty-vnutrennei-sredy-organizma-16034/re-faa5bb7-4b39-4439-b6d8-7a81bf45c61">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/transpornaia-sistema-organizma-16070/komponenty-vnutrennei-sredy-organizma-16034/re-faa5bb7-4b39-4439-b6d8-7a81bf45c61</a>	1	Иммунитет. Каневая совместимость. Переливание крови.		17
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/transpornaia-sistema-organizma-16070/serdce-i-krovenosnye-sosudy-krugi-krovoobrashcheniia-16069">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/transpornaia-sistema-organizma-16070/serdce-i-krovenosnye-sosudy-krugi-krovoobrashcheniia-16069</a>	1	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.		18
	1	Движение лимфы. Практическая работа № 4		19
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/prichiny-i-razvitiye-narusheniia-krovoobrashcheniia-16187">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/prichiny-i-razvitiye-narusheniia-krovoobrashcheniia-16187</a>	1	Движение крови по сосудам. Практическая работа № 5		20
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/prichiny-i-razvitiye-narusheniia-krovoobrashcheniia-16187">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/prichiny-i-razvitiye-narusheniia-krovoobrashcheniia-16187</a>	1	«Исследование рефлексного притока крови к мышцам, включившимся в работу».		21
<a href="https://www.youtube.com/watch?v=3-ys1Z1V10">https://www.youtube.com/watch?v=3-ys1Z1V10</a>	1	Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Практическая работа № 6 «Доказательство вреда табакокурения».		21
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/transpornaia-sistema-organizma-16070/prichiny-i-razvitiye-narusheniia-krovenosnoi-sistemy-16187">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/transpornaia-sistema-organizma-16070/prichiny-i-razvitiye-narusheniia-krovenosnoi-sistemy-16187</a>	1	Перустройство кровеносной системы. Практическая работа № 7 «Функциональная сердечно-сосудистая проба».		22
	1	Первая помощь при кровотечениях.		23
<b>4. Дыхательная система. (7 ч.)</b>				
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/dykhatelnye-puti-i-legkie-protsess-dykhaniia-16091/re-9f1ae138-b472-4e4a-81c4-9c52b3078eaa">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/dykhatelnye-puti-i-legkie-protsess-dykhaniia-16091/re-9f1ae138-b472-4e4a-81c4-9c52b3078eaa</a>	1	Значение дыхания. Органы дыхания.		24
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/dykhatelnye-puti-i-legkie-protsess-dykhaniia-16091/re-e3ccc7f-e7cf-4c95-98f6-1b3263bc3432">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/dykhatelnye-puti-i-legkie-protsess-dykhaniia-16091/re-e3ccc7f-e7cf-4c95-98f6-1b3263bc3432</a>	1	Строение легких. Газообмен в легких и тканях. Практическая работа № 6 «Состав выдыхаемого и вдыхаемого воздуха».		25
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/dykhatelnye-puti-i-legkie-protsess-dykhaniia-16091/re-5c9501b8-5881-4615-93a0-59883b839d60">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/dykhatelnye-puti-i-legkie-protsess-dykhaniia-16091/re-5c9501b8-5881-4615-93a0-59883b839d60</a>	1	Дыхательные движения. Лабораторная работа №7		26
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/dykhatelnye-puti-i-legkie-protsess-dykhaniia-16091/re-fc0ce077-b8fd-4d0e-a29b-ab654f6228aa">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/dykhatelnye-puti-i-legkie-protsess-dykhaniia-16091/re-fc0ce077-b8fd-4d0e-a29b-ab654f6228aa</a>	1	Регуляция дыхания. Практическая работа № 8		27
<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/prichiny-i-razvitiye-narusheniia-krovenosnoi-sistemy-16187">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatelnaia-sistema-16090/prichiny-i-razvitiye-narusheniia-krovenosnoi-sistemy-16187</a>	1	Заболевания дыхательной системы. Практическая работа № 9 «Определение заплытости воздуха».		28





29	Первая помощь при повреждении органов дыхания.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatel'naya-sistema-16090/prichiny-i-preduprezhdenie-i-resheniya-organov-dykhaniya-16296/re-650cc1c0-a920-4f6e-8e56-4634759a708f">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/dykhatel'naya-sistema-16090/prichiny-i-preduprezhdenie-i-resheniya-organov-dykhaniya-16296/re-650cc1c0-a920-4f6e-8e56-</a>
30	Обобщение и систематизация знаний по материалам тем «Кровь. Кровообращение», «Лыхательная система».	1	
<b>5. Пищеварительная система. (8 ч.)</b>			
31	Значение пищи и ее состав. Органы пищеварения.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/stroenie-organov-pishchevareniya-16078/re-5fc968f2-719f-42f9-8d9e-d7e589ac3de0">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/stroenie-organov-pishchevareniya-16078/re-5fc968f2-719f-42f9-8d9e-d7e589ac3de0</a>
32	Зубы.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/stroenie-organov-pishchevareniya-16078/re-2c8f9d91-c7d5-45c2-89fb-e00706032f26">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/stroenie-organov-pishchevareniya-16078/re-2c8f9d91-c7d5-45c2-89fb-e00706032f26</a>
33	Пищеварение в ротовой полости и желудке.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/stroenie-organov-pishchevareniya-16078/re-5d26b77e-793d-42c2-ac4a-98268aeb652c">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/stroenie-organov-pishchevareniya-16078/re-5d26b77e-793d-42c2-ac4a-98268aeb652c</a>
34	Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/stroenie-organov-pishchevareniya-16078/re-5d26b77e-793d-42c2-ac4a-98268aeb652c">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/stroenie-organov-pishchevareniya-16078/re-5d26b77e-793d-42c2-ac4a-98268aeb652c</a> Всасывание питательных веществ. - <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/etapy-pishchevareniya-16079/re-8d792070-b980-4368-85a7-f94f7e792130">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/etapy-pishchevareniya-16079/re-8d792070-b980-4368-85a7-f94f7e792130</a>
35	Регуляция пищеварения. Пищеварительная система. Значение пищи и ее состав.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/etapy-pishchevareniya-16079/re-b10c155b-f791-4cea-b81d-e4d06f53fcea">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/etapy-pishchevareniya-16079/re-b10c155b-f791-4cea-b81d-e4d06f53fcea</a>
36	Заболевания органов пищеварения.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/prichiny-i-preduprezhdenie-narushenii-sistemy-pishchevareniya-16080/re-93d2f0d-b417-4ba2-8981-6ca918ea6798">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/pishchevaritel'naya-sistema-16033/prichiny-i-preduprezhdenie-narushenii-sistemy-pishchevareniya-16080/re-93d2f0d-b417-4ba2-8981-6ca918ea6798</a>
37	Обобщение и систематизация знаний по теме «Пищеварительная система».	1	
38	Обобщение и систематизация знаний по темам 1–5.	1	
<b>6. Обмен веществ и энергии. (3 ч.)</b>			
39	Обменные процессы в организме.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/processy-obmena-veshchestv-v-organizme-16297/obmen-veshchestv-i-prevrashchenie-energii-16298/re-e5c7356a-8e68-4ade-ac2e-1dc26dd43851b">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/processy-obmena-veshchestv-v-organizme-16297/obmen-veshchestv-i-prevrashchenie-energii-16298/re-e5c7356a-8e68-4ade-ac2e-1dc26dd43851b</a>
40	Нормы питания. <i>Практическая работа № 10</i>	1	
41	«Функциональная проба с задержкой дыхания до и после нагрузки».	1	
41	Витамины.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/processy-obmena-veshchestv-v-organizme-16297/obmen-veshchestv-i-prevrashchenie-energii-16298/re-b31fd7f8-feel-4649-92ca-b7b76c7f4cc8">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/processy-obmena-veshchestv-v-organizme-16297/obmen-veshchestv-i-prevrashchenie-energii-16298/re-b31fd7f8-feel-4649-92ca-b7b76c7f4cc8</a>
<b>7. Мочевыделительная система. (2 ч.)</b>			
42	Строение и функции почек.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/vydelitel'naya-sistema-16092/stroenie-i-funktsionirovanie-pochek-16093/re-a528de57-c10b-4641-b0dc-286b2385f0b2">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/vydelitel'naya-sistema-16092/stroenie-i-funktsionirovanie-pochek-16093/re-a528de57-c10b-4641-b0dc-286b2385f0b2</a>
43	Предупреждение заболеваний почек. Литевой режим.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/vydelitel'naya-sistema-16092/stroenie-i-funktsionirovanie-pochek-16093/re-4c652d1f-867b-4999-9113-4494a6e0a124">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/vydelitel'naya-sistema-16092/stroenie-i-funktsionirovanie-pochek-16093/re-4c652d1f-867b-4999-9113-4494a6e0a124</a>
<b>8. Кожа. (3 ч.)</b>			





44	Значение кожи и её строение.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/naruzhnyi-pokrov-tela">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/naruzhnyi-pokrov-tela</a>
45	Нарушение кожных покровов и повреждение кожи.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/naruzhnyi-pokrov-tela">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/naruzhnyi-pokrov-tela</a>
46	Роль кожи в терморегуляции. Обобщение и систематизация знаний по темам 6–8.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/naruzhnyi-pokrov-tela">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/naruzhnyi-pokrov-tela</a>
<b>9. Эндокринная и нервная система. (5 ч.)</b>			
47	Общие принципы регуляции жизнедеятельности организма. Гуморальная регуляция. Эндокринная система.	1	Железы и гормоны – <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/gumoralnaya-regulatsiya-16127/zhelezy-i-gormony-16301">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/gumoralnaya-regulatsiya-16127/zhelezy-i-gormony-16301</a> Нейрогуморальная регуляция и её нарушения - <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/gumoralnaya-regulatsiya-16127/neirogumoralnaya-regulatsiya-i-ee-narusheniya-16302/re-d1dfeb4c-76b3-4de3-93b7-b4a92fed16a6">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/gumoralnaya-regulatsiya-16127/neirogumoralnaya-regulatsiya-i-ee-narusheniya-16302/re-d1dfeb4c-76b3-4de3-93b7-b4a92fed16a6</a>
48	Значение, строение и функционирование нервной системы. <i>Практическая работа № 11</i> «Действие прямых и обратных связей».	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/stroenie-i-funktsionirovaniye-nervnoy-sistemy-16072/re-85e19745-be2f4f82-9208-060f40f25ff">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/stroenie-i-funktsionirovaniye-nervnoy-sistemy-16072/re-85e19745-be2f4f82-9208-060f40f25ff</a>
49	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. <i>Практическая работа № 12</i> «Питриховое раздражение кожи».	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/stroenie-i-funktsionirovaniye-nervnoy-sistemy-16072/re-04689a01-d0bf4ae6-9cdd-c0b9fd7e7d1f">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/stroenie-i-funktsionirovaniye-nervnoy-sistemy-16072/re-04689a01-d0bf4ae6-9cdd-c0b9fd7e7d1f</a>
50	Спинной мозг.	1	Спинной мозг - <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/stroenie-i-funktsionirovaniye-nervnoy-sistemy-16073/re-6265f737-8a81-438e-bebf0fbc78406b61">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/stroenie-i-funktsionirovaniye-nervnoy-sistemy-16073/re-6265f737-8a81-438e-bebf0fbc78406b61</a> Рефлексы. Схема дуги рефлекса - <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/refleksny-i-mekhanizm-raboty-nervnoi-sistemy-duga-refleksa-16032/re-1dd6f754-d130-4e46-9f31-b420dd31dba">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/refleksny-i-mekhanizm-raboty-nervnoi-sistemy-duga-refleksa-16032/re-1dd6f754-d130-4e46-9f31-b420dd31dba</a>
51	Головной мозг: строение и функции. <i>Практическая работа № 13</i> «Функции продолговатого мозга, среднего мозга и мозжечка».	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/stroenie-i-funktsionirovaniye-golovnoy-mozga-16073/re-7b4ee2c4-07f3-4d18-a973-3bb8c5fbc62e">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/stroenie-i-funktsionirovaniye-golovnoy-mozga-16073/re-7b4ee2c4-07f3-4d18-a973-3bb8c5fbc62e</a> <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/stroenie-i-funktsionirovaniye-golovnoy-mozga-16073/re-e56ae876-bec0-478e-8679-ebd0a211bcdf">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/nervnaya-regulatsiya-16071/stroenie-i-funktsionirovaniye-golovnoy-mozga-16073/re-e56ae876-bec0-478e-8679-ebd0a211bcdf</a>
<b>10. Органы чувств. Анализаторы. (6 ч.)</b>			
52	Как действуют органы чувств и анализаторы.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organy-chuvstv-analizatory-16083/obshchie-principy-stroeniya-analizatorov-stroenie-i-rabota-organa-zreniya-16084/re-653f5092-772a-40f9-bb52-6a632573bc7f">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organy-chuvstv-analizatory-16083/obshchie-principy-stroeniya-analizatorov-stroenie-i-rabota-organa-zreniya-16084/re-653f5092-772a-40f9-bb52-6a632573bc7f</a>
53	Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Практическая работа № 14</i> «Принцип работы сетчатки», «Сужение и расширение зрачка», «Принцип работы хрусталика».	1	Зрительный анализатор. Строение глаза – <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organy-chuvstv-analizatory-16083/obshchie-principy-stroeniya-analizatorov-stroenie-i-rabota-organa-zreniya-16084/re-41b1924c-cf99-4218-a072-8f94e04a67de">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organy-chuvstv-analizatory-16083/obshchie-principy-stroeniya-analizatorov-stroenie-i-rabota-organa-zreniya-16084/re-41b1924c-cf99-4218-a072-8f94e04a67de</a> Механизм работы зрительного анализатора - <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organy-chuvstv-analizatory-16083/obshchie-principy-stroeniya-analizatorov-stroenie-i-rabota-organa-zreniya-16084/re-01ef645c-1525-4694-99c9-a2aa8fd89a94">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organy-chuvstv-analizatory-16083/obshchie-principy-stroeniya-analizatorov-stroenie-i-rabota-organa-zreniya-16084/re-01ef645c-1525-4694-99c9-a2aa8fd89a94</a>
54	Заблуждения и повреждение глаз.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organy-chuvstv-analizatory-16083/obshchie-principy-stroeniya-analizatorov-stroenie-i-rabota-organa-zreniya-16084/re-23ddcd5d8-06c8-4462-8b76-bf82573f7e2a">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organy-chuvstv-analizatory-16083/obshchie-principy-stroeniya-analizatorov-stroenie-i-rabota-organa-zreniya-16084/re-23ddcd5d8-06c8-4462-8b76-bf82573f7e2a</a>
55	Органы слуха, равновесия. Их анализаторы.	1	Слуховой и вестибулярный анализаторы – <a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-</a>

28





			класс/organ-chuvstv-analizatory-16083/stroeniia-i-rabota-organov-sluhha- ravnovesiia-vkusa- organizatsionnii-aparat». vestibulyarnyi apparat».		
56	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organ-chuvstv-analizatory-16083/stroeniia-i-rabota-organov-sluhha-ravnovesiia-vkusa-organizatsionnii-aparat">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organ-chuvstv-analizatory-16083/stroeniia-i-rabota-organov-sluhha-ravnovesiia-vkusa-organizatsionnii-aparat</a>	Органы осязания, обоняния и вкуса. <b>Практическая работа № 16</b> «Исследование тактильных рецепторов».		
57	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organ-chuvstv-analizatory-16083/stroeniia-i-rabota-organov-sluhha-ravnovesiia-vkusa-organizatsionnii-aparat">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/organ-chuvstv-analizatory-16083/stroeniia-i-rabota-organov-sluhha-ravnovesiia-vkusa-organizatsionnii-aparat</a>	Обобщение и систематизация знаний по темам «Эндокринная и нервная системы». «Органы чувств. Анализаторы».		
<b>11. Поведение человека и высшая нервная деятельность. (7 ч.)</b>					
58	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/materialnye-osnovy-psikhicheskoi-deiatelnosti-i-povedeniia-cheloveka-16124/vyssshaha-nerвнаia-deiatelnost-16125/re-0719e0d-afaf-4c3e-8172-4f76dd0dec008">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/materialnye-osnovy-psikhicheskoi-deiatelnosti-i-povedeniia-cheloveka-16124/vyssshaha-nerвнаia-deiatelnost-16125/re-0719e0d-afaf-4c3e-8172-4f76dd0dec008</a>	Общие представления о поведении и психике человека. <b>Практическая работа № 17</b> «Перестройка динамического стереотипа».		
59	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/materialnye-osnovy-psikhicheskoi-deiatelnosti-i-povedeniia-cheloveka-16124/vyssshaha-nerвнаia-deiatelnost-16125/re-2c06ee12-8ac1-4096-9354-440010c146d8">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/materialnye-osnovy-psikhicheskoi-deiatelnosti-i-povedeniia-cheloveka-16124/vyssshaha-nerвнаia-deiatelnost-16125/re-2c06ee12-8ac1-4096-9354-440010c146d8</a>	Приобретённые формы поведения. <b>Практическая работа № 18</b> «Изучение внимания».		
60	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=8G8HPTKICo">https://www.youtube.com/watch?v=8G8HPTKICo</a>	Закономерности работы головного мозга.		
61	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/materialnye-osnovy-psikhicheskoi-deiatelnosti-i-povedeniia-cheloveka-16124/vyssshaha-nerвнаia-deiatelnost-16125/re-2c06ee12-8ac1-4096-9354-440010c146d8">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/materialnye-osnovy-psikhicheskoi-deiatelnosti-i-povedeniia-cheloveka-16124/vyssshaha-nerвнаia-deiatelnost-16125/re-2c06ee12-8ac1-4096-9354-440010c146d8</a>	Особенности ВНД. Познавательные процессы.		
62	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/materialnye-osnovy-psikhicheskoi-deiatelnosti-i-povedeniia-cheloveka-16124/vyssshaha-nerвнаia-deiatelnost-16125/re-2c06ee12-8ac1-4096-9354-440010c146d8">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/materialnye-osnovy-psikhicheskoi-deiatelnosti-i-povedeniia-cheloveka-16124/vyssshaha-nerвнаia-deiatelnost-16125/re-2c06ee12-8ac1-4096-9354-440010c146d8</a>	Воля и эмоции. Внимание.		
63	1		Регуляция поведения. <b>Практическая работа № 18</b>		
64	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/materialnye-osnovy-psikhicheskoi-deiatelnosti-i-povedeniia-cheloveka-16124/vyssshaha-nerвнаia-deiatelnost-16125/re-4ca39e7e-f84c-43db-84b5-b611bee6d607">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/materialnye-osnovy-psikhicheskoi-deiatelnosti-i-povedeniia-cheloveka-16124/vyssshaha-nerвнаia-deiatelnost-16125/re-4ca39e7e-f84c-43db-84b5-b611bee6d607</a>	Работоспособность. Режим дня. Сон и его значение.		
<b>12. Половая система. Индивидуальное развитие организма. (4 ч.)</b>					
65	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/processy-razmnozheniia-i-razvitiie-cheloveka-16085/reproduktivnaia-sistema-cheloveka-16303/re-f9667cf-50c0-421c-8f2f-94396f004404">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/processy-razmnozheniia-i-razvitiie-cheloveka-16085/reproduktivnaia-sistema-cheloveka-16303/re-f9667cf-50c0-421c-8f2f-94396f004404</a>	Половая система человека. Наследственные и врождённые заболевания, передающиеся половым путём.		
66	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/processy-razmnozheniia-i-razvitiie-cheloveka-16085/oplodotvorenii-beremennost-i-rodny-etapy-individualnogo-razvitiia-16304">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/8-klass/processy-razmnozheniia-i-razvitiie-cheloveka-16085/oplodotvorenii-beremennost-i-rodny-etapy-individualnogo-razvitiia-16304</a>	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.		
67	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wlyAoTKEVA">https://www.youtube.com/watch?v=wlyAoTKEVA</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WXeclkgUG4">https://www.youtube.com/watch?v=WXeclkgUG4</a>	О вреде наркотических веществ. Психологические особенности личности. Особенности освоенности личности		
68	1		Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма».		
	68		<b>Всего:</b>		





№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество отводимых на освоение каждого раздела и темы часов,	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	
<b>1. Общие закономерности жизни (5 ч)</b>				
1	Биология — наука о живом мире	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/predmet-biologii-16129/etapy-razvitiya-biologicheskikh-znaniy-16130">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/predmet-biologii-16129/etapy-razvitiya-biologicheskikh-znaniy-16130</a>	
2	Методы биологических исследований	1		
3	Общие свойства живых организмов	1		
4	Многообразие форм жизни	1		
5	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общие закономерности жизни»	1		
<b>2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)</b>				
6	Многообразие клеток. «Лабораторная работа № 1 Сравнение растительных и животных клеток»	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespecheniya-kletki-17330/kletki-predstavitelei-raznykh-tsarstv-16039">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespecheniya-kletki-17330/kletki-predstavitelei-raznykh-tsarstv-16039</a>	
7	Химические вещества в клетке	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespecheniya-kletki-17330/khimicheskie-veshchestva-v-kletke-16040">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespecheniya-kletki-17330/khimicheskie-veshchestva-v-kletke-16040</a>	
8	Строение клетки	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespecheniya-kletki-17330/sushchnost-kletochnoi-teorii-poverkhnostnyi-apparat-kletki-tcitoplazma-ia-16038/re-d2f21c1c-cf21-4f90-a595-c41d7d2f7daa">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespecheniya-kletki-17330/sushchnost-kletochnoi-teorii-poverkhnostnyi-apparat-kletki-tcitoplazma-ia-16038/re-d2f21c1c-cf21-4f90-a595-c41d7d2f7daa</a>	
9	Органоиды клетки и их функции	1		
10	Обмен веществ — основа существования клетки	1		
11	Биосинтез белка в живой клетке	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/vnutrikletochnye-biokhimicheskie-reakcii-16037/biosintez-belka-18572">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/vnutrikletochnye-biokhimicheskie-reakcii-16037/biosintez-belka-18572</a>	
12	Биосинтез углеводов — фотосинтез	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/vnutrikletochnye-biokhimicheskie-reakcii-16037/avtotrofnoe-i-geterotrofnoe-pitanie-kletki-fotosintez-17332/re-29291d59-c9df-49eb-ae85-41d8cb1f2327">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/vnutrikletochnye-biokhimicheskie-reakcii-16037/avtotrofnoe-i-geterotrofnoe-pitanie-kletki-fotosintez-17332/re-29291d59-c9df-49eb-ae85-41d8cb1f2327</a>	
13	Обеспечение клеток энергией	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespecheniya-kletki-17330/khimicheskie-veshchestva-v-kletke-16040/re-34ae252-349e-4f5b-885f-492742182ae8">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/stroenie-i-sistemy-zhizneobespecheniya-kletki-17330/khimicheskie-veshchestva-v-kletke-16040/re-34ae252-349e-4f5b-885f-492742182ae8</a>	
14	Размножение клетки и её жизненный цикл «Лабораторная работа № 2 Расматривание микропрепаратов с делющимися клетками»	1	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BPR0CCUKz2y8">https://www.youtube.com/watch?v=BPR0CCUKz2y8</a>	



клетками»		
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на клеточном уровне»	1
<b>3. Закономерности жизни на организменном уровне (17 ч)</b>		
16	Организм — открытая живая система (биосистема)	1
17	Бактерии и вирусы	1
18	Растительный организм и его особенности	1
19	Многообразие растений и значение в природе	1
20	Организмы царства грибов и лишайников	1
21	Животный организм и его особенности	1
22	Многообразие животных	1
23	Сравнение свойств организма человека и животных	1
24	Размножение живых организмов	1
25	Индивидуальное развитие организмов	1
26	Образование половых клеток. Мейоз	1
27	Изучение механизма наследственности.	1
28	Основные закономерности наследственности организмов	1
29	Закономерности изменчивости <i>Лабораторная работа № 3</i> Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»	1
30	Ненаследственная изменчивость <i>Лабораторная работа № 4</i> «Изучение изменчивости у организмов»	1
31	Основные селекционные организмов	1
32	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности жизни на организменном уровне»	1
<b>4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)</b>		
33	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания	1
34	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1
35	Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	1





36	Этапы развития жизни на Земле	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=EQtprYL9QI38">https://www.youtube.com/watch?v=EQtprYL9QI38</a>	1
37	Идеи развития органического мира в биологии	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=p5Wv09VZ0">https://www.youtube.com/watch?v=p5Wv09VZ0</a>	1
38	Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=BkN1Ifq7wo">https://www.youtube.com/watch?v=BkN1Ifq7wo</a>	1
39	Современные представления об эволюции органического мира	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=nTYwmNkVBS4">https://www.youtube.com/watch?v=nTYwmNkVBS4</a>	1
40	Вид, его критерии и структура	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/osnovy-evolucionnogo-ucheniya-246743/poniatiye-vida-printicipy-sistematiki-246744">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/osnovy-evolucionnogo-ucheniya-246743/poniatiye-vida-printicipy-sistematiki-246744</a>	1
41	Процессы образования видов		1
42	Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов		1
43	Основные направления эволюции		1
44	Примеры эволюционных преобразований живых организмов		1
45	Основные закономерности эволюции <i>Лабораторная работа № 5</i> «Приспособленность организмов к среде обитания»		1
46	Человек — представитель животного мира	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/etapy-evolucii-biosfery-i-cheloveka-287166/proiskhozhdeniye-cheloveka-i-etapy-evolucii-vida-287169/re-4c96256b-dc67-45cc-8484-41968b251f2f">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/etapy-evolucii-biosfery-i-cheloveka-287166/proiskhozhdeniye-cheloveka-i-etapy-evolucii-vida-287169/re-4c96256b-dc67-45cc-8484-41968b251f2f</a>	1
47	Эволюционное происхождение человека	<a href="https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/etapy-evolucii-biosfery-i-cheloveka-287166/proiskhozhdeniye-cheloveka-i-etapy-evolucii-vida-287169">https://www.yaklass.ru/p/biologiya/9-klass/etapy-evolucii-biosfery-i-cheloveka-287166/proiskhozhdeniye-cheloveka-i-etapy-evolucii-vida-287169</a>	1
48	Ранние этапы эволюции человека		1
49	Поздние этапы эволюции человека		1
50	Человеческие расы, их родство и происхождение		1
51	Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли		1
52	Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле»		1
<b>5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (16 ч)</b>			
53	Условия жизни на Земле	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=z04r1crrAlY">https://www.youtube.com/watch?v=z04r1crrAlY</a>	1
54	Общие законы действия факторов среды на организмы		1
55	Приспособленность организмов к действию факторов среды	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=szPelfIY5yY">https://www.youtube.com/watch?v=szPelfIY5yY</a>	1
56	Биотические связи в природе	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=taWJfIQGI8">https://www.youtube.com/watch?v=taWJfIQGI8</a>	1
57	Взаимосвязи организмов в популяции	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=tbFSfmIMVN0">https://www.youtube.com/watch?v=tbFSfmIMVN0</a>	1



58		Функционирование популяций в природе	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=u9uJLMqtiQ4">https://www.youtube.com/watch?v=u9uJLMqtiQ4</a>	1
59		Природное сообщество — биогеоценоз	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=m5IzVc4z5gQ">https://www.youtube.com/watch?v=m5IzVc4z5gQ</a>	1
60		Биогеоценозы, экосистемы и биосфера	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=k0AKT_Brc20">https://www.youtube.com/watch?v=k0AKT_Brc20</a>	1
61		Развитие и смена природных сообществ	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=caaeFC0AbTfc">https://www.youtube.com/watch?v=caaeFC0AbTfc</a>	1
62		Многообразие биогеоценозов (экосистем)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Zx0OYIIs0bFU">https://www.youtube.com/watch?v=Zx0OYIIs0bFU</a>	1
63		Основные законы устойчивости живой природы	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=4Ow6FFPbSIpY">https://www.youtube.com/watch?v=4Ow6FFPbSIpY</a>	1
64		Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы <i>Лабораторная работа № 6</i> «Оценка качества окружающей среды»	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=Ij!M4KPIIMO1">https://www.youtube.com/watch?v=Ij!M4KPIIMO1</a>	1
65		<i>Эскурсия в природу</i> «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1	1
66		Обобщение и систематизация знаний по теме «Закономерности взаимоотношений организмов и среды»	1	
67		Итоговый контроль знаний курса биологии 9 класса	1	
68		Резерв	1	
		<b>Всего:</b>		<b>68</b>





Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 38 им. Страховой С.Л.»

**Аннотация к рабочей программе**  
**учебного предмета «Биология» 6-9 классы**

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана в соответствии с пунктом 32.1 ФГОС ООО и реализуется 4 года с 6 по 9 классы.

Рабочая программа разработана учителем Абдуллаевым А.А. в соответствии с «Положением о рабочих программах учебных предметов (учебных курсов, курсов внеурочной деятельности, учебных модулей), разрабатываемых по ФГОС-2021» МОБУ СОШ № 38 и определяет организацию образовательной деятельности по биологии учителем в школе.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» является частью ООП ООО, определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа обсуждена и принята решением педагогического совета учителей и согласована с методистом МОБУ СОШ № 38 им.Страховой С.Л.

Дата 30 августа 2022 г.

