****

**Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного курса по биологии для 5-9 классов разработана учителями биологии Новичковой Е.М., Поповой О.В., Топильской Т.И. в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, предусмотренными федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования.

Рабочая программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Приказа Министерства просвещения РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» от 31.05.2021 №287.

3. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"".

4. Приказа Министерства просвещения РФ от 20.05.2020 г. № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность».

5. Примерной основной образовательной программы основного общего образования.

6. Примерной рабочей программы для 5-9 классов, составленной на основе программы основного общего образования по биологии с учетом авторской программы по биологии В.В. Пасечника.

7. Примерной рабочей программы для 5-9 классов, составленной по предметной линии учебников по биологии для 5-9 классов общеобразовательных организаций В.И. Сивоглазова.

8. Учебного плана МБОУ Заворонежской СОШ.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций.

Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Согласно учебному плану МБОУ Заворонежской СОШ, на изучение биологии отводится: в 5 классе – 52,5 ч (1,5 ч в неделю), в 6 классе – 35 ч (1ч в неделю), в 7 классе –87,5 ч (2,5 ч в неделю), в 8 классе – 70 ч (2 ч в неделю), в 9 классе – 68 ч (2 ч в неделю).

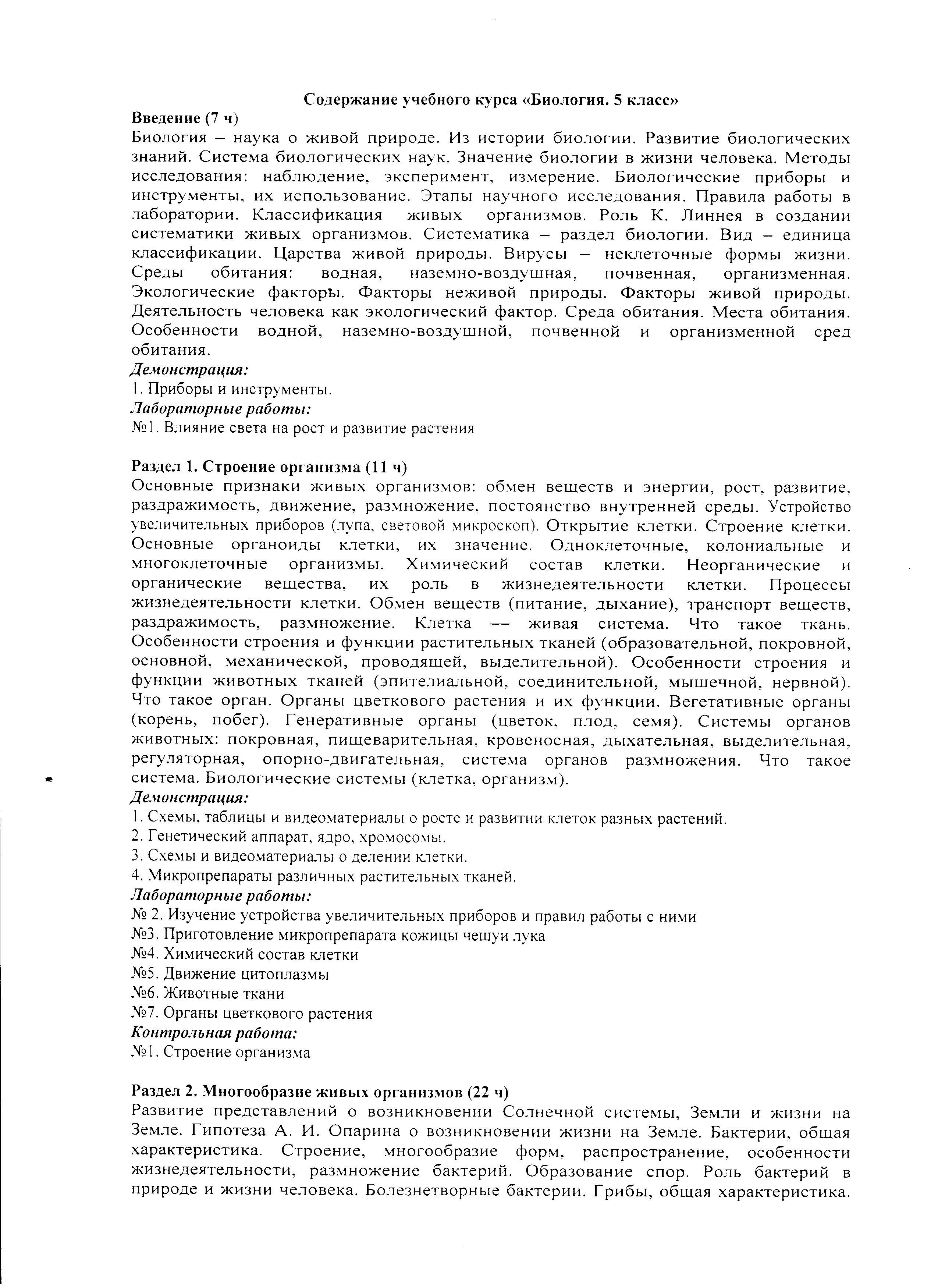
Количество часов в 5-х и 7-х классах увеличено за счет реализации непрерывного агробизнесобразования.

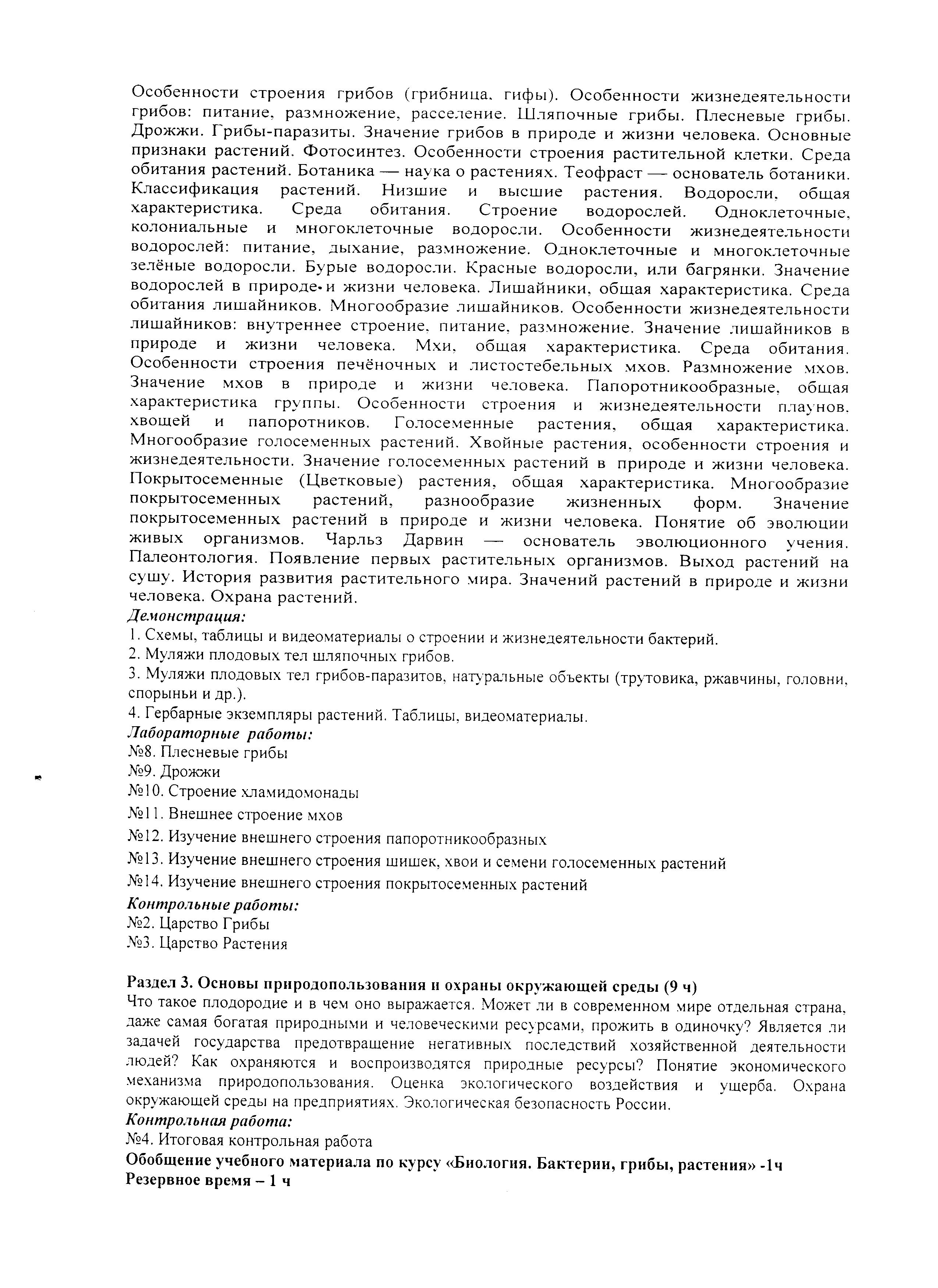
Программа реализуется на уроках различных типов: изучение нового материала, самостоятельное изучение нового материала, обобщающих, комбинированных.

Программа способствует социализации личности школьников.

Практико-ориентированный подход реализуется через лабораторные работы, работы в парах, группах.

Технологии, применяемые на уроках: тестовый контроль, графическое представление материала, ИКТ, таблицы, опорный конспект.

****

****

**Содержание учебного курса «Биология. 6 класс»**

**Раздел 1. Особенности строения цветковых растений (14 ч)**

Общее знакомство с растительным организмом. Семя. Корень. Корневые системы. Клеточное строение корня. Побег. Почки. Многообразие побегов. Строение стебля. Лист. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Цветок. Соцветия. Плоды. Распространение плодов

***Лабораторные работы:***

№1. Строение семян двудольных растений.

№2. Строение семян однодольных растений.

№3. Строение корневых систем.

№4. Строение корневых волосков и корневого чехлика.

№5. Строение почки.

№6. Строение подземных видоизмененных побегов: луковицы, клубня, корневища.

№7. Внешнее и внутреннее строение стебля.

№8. Внешнее строение листа.

№9. Внутреннее строение листа.

№10. Строение цветка.

№11. Строение соцветий.

№12. Плоды.

***Контрольные работы:***

№1. Особенности строения цветковых растений.

**Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма (10 ч)**

Минеральное (почвенное) питание. Воздушное питание (фотосинтез). Дыхание. Транспорт веществ. Испарение воды. Размножение. Бесполое размножение. Половое размножение покрытосеменных (цветковых) растений. Рост и развитие растений.

***Лабораторные работы:***

№13. Дыхание.

№14. Корневое давление. Передвижение воды и минеральных веществ. Передвижение органических веществ. Испарение воды растениями. Раздражимость и движение. Выделение. Обмен веществ и энергии.

№15. Вегетативное размножение.

***Контрольные работы:***

№2. Жизнедеятельность растительного организма.

**Раздел 3. Классификация цветковых растений (5 ч)**

Классы цветковых растений. Класс Двудольные. Семейства Крестоцветные, Розоцветные, Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные.Класс Однодольные. Семейства Злаки, Лилейные.

***Лабораторные работы:***

№16. Определение признаков растений семейств Крестоцветные, Розоцветные.

№17. Семейства Бобовые, Пасленовые, Сложноцветные.

№18. Семейства Злаки, Лилейные.

***Контрольные работы:***

№3. Классификация цветковых растений.

**Раздел 4. Растения и окружающая среда (5 ч)**

Экология растений. Свет, почва, вода, температура, воздух в жизни растений. Растительные сообщества. Охрана растительного мира. Растения из Красной книги Тамбовской области. Роль растений в обеспечении населения продовольствием. Растения в искусстве. Растения в мифах, поэзии, литературе и музыке.

***Контрольные работы:***

№4. Итоговая.

**Обобщение учебного материала по курсу «Биология. 6 класс» - 1 ч**

**Содержание учебного курса «Биология. Животные. 7 класс»**

**Введение (3 ч)**

Инструктаж по технике безопасности на уроках биологии. История развития зоологии. Современная зоология.

**Раздел 1. Простейшие (2ч)**

Простейшие: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; колониальные организмы.

***Лабораторные работы:***

№1. Знакомство с многообразием водных простейших.

**Раздел 2. Многоклеточные животные (36ч)**

Тип Губки. Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных, их значение. Общая характеристика типа. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Классы кольчецов. Тип Моллюски. Классы моллюсков. Тип Иглокожие. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные, Паукообразные, Насекомые. Отряды насекомых. Тип Хордовые. Класс Рыбы (хрящевые и костные). Класс Земноводные. Класс пресмыкающиеся. Класс Птицы. Отряды птиц. Класс Млекопитающие. Отряды млекопитающих.

***Лабораторные работы:***

№2. Знакомство с многообразием круглых червей.

№3. Внешнее строение дождевого червя.

№4. Особенности строения и жизни моллюсков.

№5. Знакомство с ракообразными.

№6. Изучение представителей отрядов насекомых.

№7. Внешнее строение и передвижение рыб.

№8. Изучение внешнего строения птиц.

***Контрольные работы:***

№1. Беспозвоночные животные.

№2. Позвоночные животные.

**Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 ч)**

Покровы тела. Опорно-двигательная система. Способы передвижения животных. Полости тела. Органы дыхания и газообмен. Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. Кровеносная система. Кровь. Органы выделения. Нервная система. Инстинкт. Рефлекс. Органы чувств. Регуляция деятельности организма. Продление рода. Органы размножения. Способы размножения животных. Оплодотворение. Развитие и продолжительность жизни животных.

***Лабораторные работы:***

№9. Изучение особенностей покровов тела.

№10. Изучение способов передвижения животных.

№11. Изучение способов дыхания животных.

№12. Изучение ответной реакции животных на раздражение.

№13. Изучение органов чувств животных.

№14. Определение возраста животных.

***Контрольные работы:***

№3. Эволюция строения и функций органов и их систем.

**Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4ч)**

Доказательства эволюции животных. Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. Многообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных.

**Раздел 5. Биоценозы (7 ч)**

Естественные и искусственные биоценозы. Факторы среды и их влияние на биоценозы. Цепи питания. Поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг другу. Формы совместного существования особей одного вида. Внутривидовые взаимоотношения животных. Типы межвидовых взаимоотношений.

**Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (5ч)**

Воздействие человека и его деятельности на животных. Одомашнивание животных. Значение домашних животных. Роль диких животных в хозяйственной деятельности человека. Антропогенное воздействие. Охрана животных. Формы природоохранной деятельности. Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Охрана и рациональное использование животного мира.

**Раздел 7. Экология животных (13 ч)**

Экология животных как раздел экологии. Предмет изучения. Объект изучения (популяции, сообщества). Основные методы экологических ис­следований. Роль животных в природе. Взаимодействие животных с представи­телями других царств в естественных условиях. Понятия о средах обитания. Экологические факторы. Способы питания животных. Жилище как условие существования животных. Биомониторинг состояния окружающей среды Тамбовской области. Воронинский заповедник. Красная книга Тамбовской области.

***Контрольные работы:***

№4. Итоговая контрольная работа

**Обобщение учебного материала по курсу «Биология. Животные» - 1 ч**

**Резервное время – 2 ч**

**Содержание учебного курса «Биология. Человек. 8 класс»**

**Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека (2 ч)**

Инструктаж по технике безопасности на уроках биологии. Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

**Раздел 2. Происхождение человека (3 ч)**

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

**Раздел 3. Строение организма (4 ч)**

Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.

Клеточное строение организма. Ткани. Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения. Адаптация человека к различным природным факторам. Ткани. Образование тканей. Эпителиальная, соединительная, мышечная, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

***Лабораторные работы:***

№1. Изучение особенностей строения животных тканей

№2. Самонаблюдение мигательного рефлекса

**Раздел 4. Опорно-двигательная система (7 ч)**

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные.

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице.

Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление. Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

***Лабораторные работы:***

№3. Микроскопическое строение кости.

№ 4. Мышцы человеческого тела.

№5. Утомление при статической работе.

№6. Осанка и плоскостопие

***Контрольные работы:***

№1. «Строение организма» и «Опорно-двигательная система»

**Раздел 5. Внутренняя среда организма (3 ч)**

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие.

Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение. Борьба организма с инфекцией. Иммунитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

***Лабораторные работы:***

№7. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом

**Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (7 ч)**

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

***Лабораторные работы:***

№8. Изучение особенностей кровообращения

№9. Опыт доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови.

№10. Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа.

№11. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.

**Раздел 7. Дыхание (5 ч)**

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм. Реакции организма человека на изменения состава газовой среды.

***Лабораторные работы:***

№12. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

***Контрольные работы:***

№2. «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы», «Дыхание».

**Раздел 8. Пищеварение (6 ч)**

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

***Лабораторные работы:***

№13. Действие слюны на крахмал.

**Раздел 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)**

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей.

Заменимые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

***Лабораторные работы:***

№14. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки.

**Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)**

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в теплорегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе. Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функции. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

**Раздел 11. Нервная система (6 ч)**

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

***Лабораторные работы:***

№15. Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка.

***Контрольные работы:***

№3. «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение», «Нервная система».

**Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств (5 ч)**

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Корковая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения.Реакции детского организма на телевидение и компьютер. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Корковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение. Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

***Лабораторные работы:***

№16. Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением.

**Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (6 ч)**

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности.

И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте. Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип. Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция. Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление. Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления. Социальные факторы, негативно влияющие на организм.

***Лабораторные работы:***

№17. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа.

№18. Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях.

**Раздел 14. Эндокринная система (1 ч)**

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

**Раздел 15. Индивидуальное развитие организма (6 ч)**

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркогенных веществ на развитие и здоровье человека. Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика. Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов. Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути. Экологические аспекты хронобиологии. Утомление и рациональная организация учебного и трудового процесса.

***Лабораторные работы:***

№19. Определение хронотипа человека.

***Контрольные работы:***

№4. Итоговая контрольная работа

**Обобщение учебного материала по курсу «Биология. Человек» - 1ч**

**Резервное время – 1ч**

**Содержание учебного курса «Биология»**

**9 класс (2ч в неделю)**

**Введение (2ч)**

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.

***Демонстрация***

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

**Раздел 1. Клетка (8 часов)**

Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболевания организма. Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов.

***Лабораторные работы:***

№1. Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах

***Контрольные работы:***

№1. Клетка

**Раздел 2. Организм (21 часов)**

Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Приспособленность организмов к условиям среды

***Лабораторные работы:***

№2. Выявление изменчивости организмов. Построение вариационной кривой

***Контрольные работы:***

№2. Организм

**Раздел 3. Вид (12 ч)**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

***Демонстрация***

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

***Лабораторные работы:***

№3. Выявление у организмов приспособленности к среде обитания

***Контрольные работы:***

№3. Вид

**Раздел 4. Экосистемы (19 часов)**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы

***Демонстрация***

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

***Контрольные работы:***

№4. Итоговая контрольная работа

**Обобщение учебного материала по курсу «Биология» - 1ч**

**Резервное время – 5ч**

**Планируемые результаты освоения курса «Биология»**

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки**,** отражающие основной, сущностный вклад каждой изучаемой программы в развитие личности обучающихся, их способностей.

**Личностные результаты обучения:**

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам. Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей. Формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены сами учащиеся. Готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности.

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

**Метапредметные результаты обучения**

Метапредметные результаты, включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Условием формирования межпредметных понятий, таких как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на биологии будет продолжена работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретённые на первом уровне **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

• систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

• выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

• заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности. В ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

**Предметные результаты обучения**

***Выпускник* *научится*** пользоваться научными методами для распознания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник **овладеет** системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник **освоит** общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;
* выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
* ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

**Раздел 1. Живые организмы (5-7 класс)**

***Выпускник научится:***

* + - выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
    - аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
    - аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
    - осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
    - раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
    - объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
    - выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
    - различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
    - сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
    - устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
    - использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; 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;
    - знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
* основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.
* использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;
* создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактерия и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
* работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Раздел 2. Человек и его здоровье (8 класс)**

***Выпускник научится:***

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

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

**Раздел 3. Биология (9 класс)**

***Выпускник научится:***

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

***Выпускник получит возможность научиться:***

* понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;
* анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
* находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;
* ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);
* создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;
* работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

**Учебно-тематический план**

**5 класс (1,5 ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов** | **Кол-во**  **часов** | **Количество**  **часов** | |
| **Л.р.** | **К.р.** |
| 1. | Введение | 7 | 1 | - |
| 2. | Строение организма | 11 | 6 | 1 |
| 3. | Многообразие живых организмов | 22 | 7 | 2 |
| 4. | Основы природопользования и охраны окружающей среды | 10 | - | 1 |
| 5. | Обобщение учебного материала по курсу «Биология. 5 класс» | 1 | - | - |
| 6. | Резервное время | 1 | - | - |
|  | Итого: | 52 | 14 | 4 |

**Учебно-тематический план**

**6 класс (1 ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов/тем** | **Кол-во часов** | **Количество часов** | |
| **Л.р.** | **К.р.** |
| 1. | Особенности строения цветковых растений | 14 | 12 | 1 |
| 2. | Жизнедеятельность растительного организма | 10 | 3 | 1 |
| 3. | Классификация цветковых растений | 5 | 3 | 1 |
| 4. | Растения и окружающая среда | 5 | - | 1 |
| 5. | Обобщение учебного материала по курсу «Биология. 6 класс» | 1 |  |  |
|  | Итого: | 35 | 18 | 4 |

**Учебно-тематический план**

**7 класс (2, 5ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов** | **Кол-во**  **часов** | **Количество**  **часов** | |
| **Л.р.** | **К.р.** |
| 1. | Введение | 3 | - | - |
| 2. | Простейшие | 2 | 1 | - |
| 3. | Многоклеточные животные | 36 | 7 | 1 |
| 4. | Эволюция строения и функций органов и их систем | 14 | 6 | 1 |
| 5. | Развитие и закономерности размещения животных на Земле | 4 | - | - |
| 6. | Биоценозы | 7 | - | - |
| 7. | Животный мир и хозяйственная деятельность человека | 5 | - | 1 |
| 8. | Экология животных | 13 |  | 1 |
| 9. | Обобщение учебного материала по курсу «Биология. Животные» | 1 | - | - |
| 10. | Резервное время | 2 | - | - |
|  | Итого: | 87,5 | 14 | 4 |

**Учебно-тематический план**

**8 класс (2 ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов** | **Кол-во**  **часов** | **Количество**  **часов** | |
| **Л.р.** | **К.р.** |
| 1. | Введение. Науки, изучающие организм человека | 2 | - | - |
| 2. | Происхождение человека | 3 | - | - |
| 3. | Строение организма | 4 | 2 | - |
| 4. | Опорно-двигательный аппарат | 7 | 4 | 1 |
| 5. | Внутренняя среда организма | 3 | 1 | - |
| 6. | Кровеносная и лимфатическая системы | 7 | 4 | - |
| 7. | Дыхание | 5 | 1 | 1 |
| 8. | Пищеварение | 6 | 1 | - |
| 9. | Обмен веществ и энергии | 3 | 1 | - |
| 10. | Покровные органы. Терморегуляция. Выделение | 4 | - | - |
| 11. | Нервная система | 6 | 1 | 1 |
| 12. | Анализаторы. Органы чувств | 5 | 1 | - |
| 13. | Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика | 6 | 2 | - |
| 14. | Эндокринная система | 1 | - | - |
| 15. | Индивидуальное развитие организма | 6 | 1 | 1 |
| 16. | Обобщение учебного материала по курсу «Биология. Человек» | 1 | - | - |
| 17. | Резервное время | 1 | - | - |
|  | Итого: | 70 | 19 | 4 |

**Учебно-тематический план**

**9 класс (2ч в неделю)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов** | **Кол-во часов** | **Количество часов** | |
| **Л.р.** | **К.р.** |
| 1. | Введение | 2 | 1 | 1 |
| 2. | Клетка | 8 | - | - |
| 3. | Организм | 21 | 1 | 1 |
| 4. | Вид | 12 | 1 | 1 |
| 5. | Экосистемы | 19 | - | 1 |
| 6. | Обобщение учебного материала по курсу «Биология» | 1 | - | - |
| 7. | Резервное время | 5 | - | - |
|  | Итого: | 68 | 3 | 4 |

**Учебно-методическое обеспечение**

1. Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В.И. Сивоглазова 5-9 классы, 2020.
2. В. И. Сивоглазов, А. А. Плешаков. Биология.5 класс: М.: Просвещение, 2020.
3. В.И. Сивоглазов, А. А. Каменский, Е. К. Касперская. Биология. 9 класс: учебник — М.: Просвещение, 2019.
4. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа, 2019.
5. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, 2019.
6. Колесов Д. В., Маш Р. Д., Беляев И. Н. Биология. Человек. 8 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2019.
7. Латюшин В. В., Шапкин В. А. Биология. Животные.7 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа, 2018.
8. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Животные. 7 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, 2018.
9. Латюшин В. В., Ламехова Е. А. Биология. Животные.7 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2018.
10. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: учебник с электронным приложением. — М.: Дрофа, 2019.
11. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: рабочая тетрадь. — М.: Дрофа, 2019.
12. Пасечник В. В. Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс: методическое пособие. — М.: Дрофа, 2019.
13. Интернет-ресурсы:

<http://bio.1september.ru> - газета «1 сентября. Биология» - приложение.

[www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) - научные новости биологии.

[www.edios.ru](http://www.edios.ru) - Эйдос - центр дистанционного образования.

[www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) -Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

www.standart.edu.ru – Федеральный государственный образовательный стандарт.

**Календарно-тематический план**

**7 а,б классы (2, 5ч в неделю)**

**Учитель биологии – Новичкова Е.М.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов/тем** | **Количество часов** | **Дата**  **проведения** | | **Виды и формы**  **контроля** | **Домашнее**  **задание** |
| **по**  **плану** | **по**  **факту** |
| **Введение** | | **3** |  | |  |  |
| **1** | Инструктаж по технике безопасности на уроках биологии. Введение. История развития зоологии. | **1** | 01.09.23г |  | Устный, беседа по  вопросам | § 1, вопросы |
| **2** | Контрольная работа № 1 **(Входной контроль).** |  | 06.09. |  | Письменный | Повторить § 1 |
| **3** | Современная зоология. | **1** | 07.09. |  | Устный, беседа по  вопросам | § 2, вопросы |
| **Раздел 1. Простейшие** | | **2** |  | |  |  |
| **4** | Простейшие: Корненожки, Радиолярии, Солнечники, Споровики. Лабораторная работа №1. Знакомство с многообразием водных простейших. | **1** | 13.09. |  | Устный, беседа по  вопросам. Л/р. | § 3, вопросы |
| **5** | Простейшие: Жгутиконосцы, Инфузории. | **1** | 14.09. |  | Устный, сообщения  учащихся | § 4, вопросы |
| **Раздел 2. Многоклеточные животные** | | **36** |  |  |  |  |
| **6** | Тип Губки. Классы: Известковые, Стеклянные, Обыкновенные. | **1** | 15.09. |  | Устный, беседа по  вопросам | § 5, вопросы |
| **7** | Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы. | **1** | 20.09. |  | Устный, беседа по  вопросам | § 6, вопросы |
| **8** | Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные | **1** | 21.09. |  | Устный, беседа по вопросам | § 7, вопросы |
| **9** | Тип Круглые черви. Лабораторная работа№2. Знакомство с многообразием круглых червей. | **1** | 22.09. |  | Устный, беседа по  вопросам. Л/р. | § 8, вопросы |
| **10** | Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты. | **1** | 27.09. |  | Устный, беседа по  вопросам | § 9, вопросы |
| **11** | Классы кольчецов: Малощетинковые, или Олигохеты, Пиявки Лабораторная работа №3. Внешнее строение дождевого червя. | **1** | 28.09. |  | Устный, беседа по  вопросам. Л/р. | § 10, вопросы |
| **12** | Тип Моллюски. Лабораторная работа №4. Особенности строения и жизни моллюсков. | **1** | 29.09. |  | Устный, беседа по  вопросам. | § 11, вопросы |
| **13** | Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. | **1** | 04.10. |  | Устный, сообщения  учащихся | § 12, вопросы |
| **14** | Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры. | **1** | 05.10. |  | Устный, беседа по  вопросам | § 13, вопросы |
| **15** | Тип Членистоногие. Классы: Ракообразные, Паукообразные. Л.р. №5 «Знакомство с ракообразными». | **1** | 06.10. |  | Устный, беседа по  вопросам. Л/р. | § 14 с.56-58,  вопросы |
| **16** | Класс Насекомые. Лабораторная работа №6. Изучение представителей отрядов насекомых. | **1** | 11.10. |  | Устный, беседа по вопросам. Л/р. | § 15, вопросы |
| **17** | Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки. | **1** | 12.10. |  | Устный, сообщения учащихся | § 16, вопросы |
| **18** | Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. | **1** | 13.10. |  | Устный, сообщения учащихся | § 17, вопросы |
| **19** | Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи. | **1** | 18.10. |  | Устный, сообщения учащихся | § 18, вопросы |
| **20** | Отряд насекомых: Перепончатокрылые. |  | 19.10. |  | Устный, сообщения учащихся | § 19, вопросы |
| **21** | Контрольная работа №2. Беспозвоночные животные | **1** | 20.10. |  | Письменный, выполнение тестовых заданий | повторение |
| **22** | Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные. | **1** | 25.10. |  | Устный, беседа по вопросам | § 20, вопросы |
| **23** | Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные.  Л.р. №7 «Внешнее строение и передвижение рыб». | **1** | 26.10. |  | Устный, беседа по вопросам. Л/р. | § 21, вопросы |
| **24** | Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные | **1** | 27.10. |  | Устный, беседа по вопросам, сообщения учащихся | § 22, вопросы |
| **25** | Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные. | **1** | 08.11. |  | Устный, беседа по вопросам | § 23, вопросы |
| **26** | Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые | **1** | 09.11. |  | Устный, беседа по вопросам, сообщения учащихся | § 24, вопросы |
| **27** | Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые. | **1** | 10.11. |  | Устный, беседа по вопросам | § 25, вопросы |
| **28** | Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы. | **1** | 15.11. |  | Устный, беседа по вопросам, сообщения учащихся | § 26, вопросы |
| **29** | Класс Птицы. Отряд Пингвины.  Л.р.№8 «Изучение внешнего строения птиц». | **1** | 16.11. |  | Устный, беседа по вопросам. Л/р. | § 27, вопросы |
| **30** | Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные. | **1** | 17.11. |  | Устный, сообщения  учащихся | § 28, вопросы |
| **31** | Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные. | **1** | 22.11. |  | Устный, сообщения  учащихся | § 29, вопросы |
| **32** | Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые. | **1** | 23.11. |  | Устный, сообщения  учащихся | § 30, вопросы |
| **33** | Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые. | **1** | 24.11. |  | Устный, беседа по  вопросам. | § 31, вопросы |
| **34** | Отряды млекопитающих: Грызуны. Зайцеобразные. | **1** | 29.11. |  | Устный, сообщения  учащихся | § 32, вопросы |
| **35** | Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные. | **1** | 30.11. |  | Устный, сообщения  учащихся | § 33, вопросы |
| **36** | Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные. | **1** | 01.12. |  | Устный, сообщения  учащихся | § 34, вопросы |
| **37** | Отряд млекопитающих: Приматы. | **1** | 06.12. |  | Устный, сообщения  учащихся | § 35, вопросы |
| **38** | Сухопутные животные Тамбовской области | **1** | 07.12. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **39** | Водные животные Тамбовской области | **1** | 08.12. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **40** | Животные – обитатели почв Тамбовской области | **1** | 13.12. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **41** | Контрольная работа №3. Позвоночные животные  **Промежуточный контроль** | **1** | 14.12. |  | Письменный, выполнение тестовых заданий | повторение |
| **Раздел 3. Эволюция строения и функций органов и их**  **Систем у животных** | | **14** |  | |  |  |
| **42** | Покровы тела. Лабораторная работа №9. Изучение особенностей покровов тела. | **1** | 15.12. |  | Устный, беседа по вопросам. Л/р. | § 36, вопросы |
| **43** | Опорно-двигательная система. | **1** | 20.12. |  | Устный, беседа по вопросам | § 37, вопросы |
| **44** | Способы передвижения животных. Полости тела.  Лабораторная работа №10. Изучение способов передвижения животных. | **1** | 21.12. |  | Устный, беседа по вопросам. Л/р. | § 38, вопросы |
| **45** | Органы дыхания и газообмен.  Лабораторная работа №11. Изучение способов дыхания животных. | **1** | 22.12. |  | Устный, беседа по  вопросам. Л/р. | § 39, вопросы |
| **46** | Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии. | **1** | 27.12. |  | Устный, беседа по вопросам | § 40, вопросы |
| **47** | Кровеносная система. Кровь. | **1** | 28.12. |  | Устный, беседа по  вопросам. | § 41, вопросы |
| **48** | Органы выделения. **Промежуточный контроль** | **1** | 29.12. |  | Устный, беседа по вопросам | § 42, вопросы |
| **49** | Нервная система. Рефлекс Инстинкт. Лабораторная работа №12. Изучение ответной реакции животных на раздражение. | **1** | 11.01.24г |  | Устный, беседа по вопросам. Л/р. | § 43, вопросы |
| **50** | Органы чувств. Регуляция деятельности организма.  Лабораторная работа №13. Изучение органов чувств животных. | **1** | 12.01. |  | Устный, беседа по вопросам. Л/р. | § 44, вопросы |
| **51** | Продление рода. Органы размножения. | **1** | 18.01. |  | Письменный, терминологический диктант | § 45, вопросы |
| **52** | Способы размножения животных. Оплодотворение. | **1** | 19.01. |  | Письменный, терминологический диктант | § 46, вопросы |
| **53** | Развитие животных с превращением и без превращения.  Лабораторная работа №14. Определение возраста животных. | **1** | 25.01. |  | Устный, беседа по вопросам. Л/р. | § 47,48,  вопросы |
| **54** | Периодизация и продолжительность жизни животных | **1** | 26.01. |  |  | § 48, вопросы |
| **55** | Контрольная работа №4. Эволюция строения и функций органов и их систем | **1** | 1.02. |  | Письменный, выполнение тестовых заданий | повторение |
| **Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле** | | **4** |  | |  |  |
| **56** | Доказательства эволюции животных. | **1** | 2.02. |  | Устный, беседа по вопросам | § 49, вопросы |
| **57** | Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира. | **1** | 8.02. |  | Устный, беседа по вопросам | § 50, вопросы |
| **58** | Усложнение строения животных. Многообразие видов как результат эволюции. | **1** | 9.02. |  | Устный, беседа по вопросам | § 51, вопросы |
| **59** | Ареалы обитания. Миграции. Закономерности размещения животных. | **1** | 15.02. |  | Устный, беседа по вопросам | § 52, вопросы |
| **Раздел 5. Биоценозы** | | **7** |  | |  |  |
| **60** | Естественные и искусственные биоценозы. | **1** | 16.02. |  | Письменный, терминологический диктант | § 53, вопросы |
| **61** | Факторы среды и их влияние на биоценозы. | **1** | 28.02. |  | Устный, беседа по вопросам. | § 54, вопросы |
| **62** | Цепи питания. Поток энергии. | **1** | 29.02. |  |  | § 55, вопросы |
| **63** | Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг другу. | **1** | 1.03. |  | Устный, беседа по вопросам | § 56, вопросы |
| **64** | Внутривидовые взаимоотношения животных | **1** | 7.03. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **65** | Межвидовые взаимоотношения животных | **1** | 14.03. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **66** | Обобщающий урок по теме «Развитие и закономерности размещения животных на Земле. Биоценозы». | **1** | 15.03. |  | Письменный, выполнение тестовых заданий | повторение |
| **Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность**  **человека** | | **5** |  | |  |  |
| **67** | Воздействие человека и его деятельности на животных. | **1** | 21.03. |  | Устный, беседа по вопросам | § 57, вопросы |
| **68** | Одомашнивание животных. | **1** | 22.03. |  | Устный, беседа по вопросам | § 58, вопросы |
| **69** | Законы России об охране животного мира. Система мониторинга | **1** | 4.04. |  | Устный, беседа по вопросам | § 59, вопросы |
| **70** | Охрана и рациональное использование животного мира. | **1** | 5.04. |  | Устный, беседа по вопросам | § 60, вопросы |
| **71** | Контрольная работа № 5. (Итоговая) | **1** | 11.04. |  | Письменный, выполнение тестовых заданий | повторение |
|  | **Раздел 7. Экология животных** | **13** |  |  |  |  |
| **72** | Введение в экологию животных. Среда обитания и условия существования животных | **1** | 12.04. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **73** | Пища и способы ее добывания | **1** | 18.04. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **74** | Вода и воздух в жизни животных | **1** | 19.04. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **75** | Температура и свет в жизни животных | **1** | 25.04. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **76** | Жилища животных | **1** | 26.04. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **77** | Человек и животные | **1** | 2.05. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **78** | Изменения в животном мире и их причины | **1** | 3.05. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **79** | Охраняемые животные Тамбовской области | **1** | 10.05. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **80** | Беспозвоночные животные Красной книги Тамбовской области | **1** | 16.05. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **81** | Позвоночные животные Красной книги Тамбовской области | **1** | 23.05. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **82-84** | Биомониторинг состояния окружающей среды Тамбовской области | **1** | 23.05. |  | Устный, беседа по вопросам | Записи в тетради |
| **85** | Обобщение учебного материала по курсу «Биология. Животные» | **1** | 24.05. |  | повторение | повторение |
| **86-87** | **Резервное время** | **2ч** |  |  | повторение | повторение |

**Календарно-тематический план**

**8 а, б классы (2 ч в неделю)**

**Учитель биологии – Топильская Т.И.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов/тем** | **Кол-во часов** | **Вид контроля** | **Домашнее**  **задание** | **Дата проведения** | |
| **По плану** | **По факту** |
|  | **Раздел 1. Введение. Науки, изучающие организм человека** | **2** |  |  |  |  |
| **1.** | Инструктаж по технике безопасности на уроках биологии.  Науки о человеке. Здоровье и его охрана. | **1** | Предварительный. УО | §1, вопросы |  |  |
| **2.** | Становление наук о человеке | **1** | УО, сообщения учащихся | §2, вопросы |  |  |
|  | **Раздел 2. Происхождение человека** | **3** |  |  |  |  |
| **3.** | Систематическое положение человека | **1** | УО, биологический диктант | §3, вопросы |  |  |
| **4.** | Историческое прошлое людей | **1** | УО, сообщения учащихся | §4, вопросы |  |  |
| **5.** | Расы человека | **1** | УО, тестирование | §5, вопросы |  |  |
|  | **Раздел 3. Строение организма** | **4** |  |  |  |  |
| **6.** | Общий обзор организма. | **1** | УО, ФО | §6, вопросы |  |  |
| **7.** | Клеточное строение организма | **1** | УО, биологический диктант | §7, вопросы |  |  |
| **8.** | Ткани. Лабораторная работа №1. Изучение особенностей строения животных тканей | **1** | УО, отчет о работе | §8, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **9.** | Рефлекторная регуляция. Лабораторная работа №2. Самонаблюдение мигательного рефлекса | **1** | УО, отчет о работе | §9, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
|  | **Раздел 4. Опорно-двигательная система** | **7** |  |  |  |  |
| **10.** | Значение опорно-двигательной системы, ее состав. Строение костей. Лабораторная работа №3. Микроскопическое строение кости | **1** | УО, отчет о работе | §10, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **11.** | Скелет человека. Осевой скелет | **1** | УО, работа с карточками | §11, вопросы |  |  |
| **12.** | Добавочный скелет: скелет поясов и свободных конечностей. Соединение костей | **1** | УО, работа с карточками | §12, вопросы |  |  |
| **13.** | Строение мышц. Лабораторная работа № 4. Мышцы человеческого тела | **1** | УО, отчет о работе | §13, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **14.** | Работа скелетных мышц и их регуляция. Лабораторная работа №5. Утомление при статической работе | **1** | УО, отчет о работе | §14, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **15.** | Осанка. Предупреждение плоскостопия. Первая помощь при ушибах, вывихах суставов и переломах костей. Лабораторная работа №6. Осанка и плоскостопие | **1** | УО, отчет о работе, сообщения учащихся | §15,16, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **16.** | Контрольная работа №1 «Строение организма» и «Опорно-двигательная система» | **1** | Тестирование | Повторение |  |  |
|  | **Раздел 5. Внутренняя среда организма** | **3** |  |  |  |  |
| **17.** | Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма. Лабораторная работа №7. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом | **1** | УО, отчет о работе | §17, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **18.** | Борьба организма с инфекцией. Иммунитет | **1** | УО, биологический диктант | §18, вопросы |  |  |
| **19.** | Иммунология на службе здоровья | **1** | УО, сообщения учащихся | §19, вопросы |  |  |
|  | **Раздел 6. Кровеносная и лимфатическая системы** | **7** |  |  |  |  |
| **20.** | Транспортные системы организма | **1** | УО, ФО | §20, вопросы |  |  |
| **21.** | Круги кровообращения. Лабораторная работа №8. Изучение особенностей кровообращения | **1** | УО, отчет о работе | §21, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **22.** | Лабораторная работа №9. Опыт доказывающий, что пульс связан с колебаниями стенок артерий, а не с толчками, возникающими при движении крови | **1** | Отчет о работе | Записи в тетради, отчет по л.р. |  |  |
| **23.** | Строение и работа сердца | **1** | УО, ФО | §22, вопросы |  |  |
| **24.** | Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения. Лабораторная работа №10. Измерение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа | **1** | УО, отчет о работе | §23, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **25.** | Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболевании сердца и сосудов. Лабораторная работа №11. Реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку | **1** | УО, отчет о работе, сообщения учащихся | §24, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **26.** | Первая помощь при кровотечениях | **1** | УО, сообщения учащихся | §25, вопросы |  |  |
|  | **Раздел 7. Дыхание** | **5** |  |  |  |  |
| **27.** | Значение дыхания. Органы дыхательной системы: дыхательные пути, голосообразование. Заболевания дыхательных путей | **1** | УО, сообщения, биологический диктант | §26, вопросы |  |  |
| **28.** | Легкие. Газообмен в легких и других тканях | **1** | УО, ФО | §27, вопросы |  |  |
| **29.** | Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Реакции организма человека на изменения состава газовой среды | **1** | УО, ФО, сообщения учащихся | §28, вопросы |  |  |
| **30.** | Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания: профилактика, первая помощь. Приемы реанимации. Лабораторная работа №12. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха | **1** | УО, отчет о работе, сообщения учащихся | §29, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **31.** | Контрольная работа №2 «Внутренняя среда организма», «Кровеносная и лимфатическая системы», «Дыхание» | **1** | Тестирование | Повторение |  |  |
|  | **Раздел 8. Пищеварение** | **6** |  |  |  |  |
| **32.** | Питание и пищеварение | **1** | УО, биологический диктант | §30, вопросы |  |  |
| **33.** | Пищеварение в ротовой полости | **1** | УО, ФО | §31, вопросы |  |  |
| **34.** | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов. Лабораторная работа №13. Действие слюны на крахмал | **1** | УО, отчет о работе | §32, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **35.** | Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника. | **1** | УО, ФО | §33, вопросы |  |  |
| **36.** | Регуляция пищеварения | **1** | УО, ФО | §34, вопросы |  |  |
| **37.** | Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций | **1** | УО, сообщения учащихся | §35, вопросы |  |  |
|  | **Раздел 9. Обмен веществ и энергии** | **3** |  |  |  |  |
| **38.** | Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ | **1** | УО, ФО, биологический диктант | §36, вопросы |  |  |
| **39.** | Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Лабораторная работа №14. Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки | **1** | УО, отчет о работе, сообщения учащихся, заполнение таблицы, решение задач | §37,38, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **40.** | Экономическая биология человека | **1** | УО | Записи в тетради |  |  |
|  | **Раздел 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение** | **4** |  |  |  |  |
| **41.** | Покровы тела. Строение и функции кожи | **1** | УО, ФО | §39, вопросы |  |  |
| **42.** | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи | **1** | УО, сообщения учащихся | §40, вопросы |  |  |
| **43.** | Терморегуляция организма. Закаливание | **1** | УО, ФО, сообщения учащихся | §41, вопросы |  |  |
| **44.** | Выделение | **1** | УО, ФО | §42, вопросы |  |  |
|  | **Раздел 11. Нервная система** | **6** |  |  |  |  |
| **45.** | Значение нервной системы | **1** | УО, ФО | §43, вопросы |  |  |
| **46.** | Строение нервной системы. Спинной мозг | **1** | УО, ФО | §44, вопросы |  |  |
| **47.** | Строение головного мозга. Продолговатый мозг, мост, мозжечок, средний мозг. Лабораторная работа №15. Пальценосовая проба и особенности движения, связанные с функцией мозжечка | **1** | УО, отчет о работе, заполнение таблицы | §45, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **48.** | Передний мозг: промежуточный мозг и большие полушария | **1** | УО, заполнение таблицы | §46, вопросы |  |  |
| **49.** | Соматический и вегетативный отделы нервной системы | **1** | УО, составление схемы | §47, вопросы |  |  |
| **50.** | Контрольная работа №3 «Покровные органы. Терморегуляция. Выделение», «Нервная система» | **1** | Тестирование | Повторение |  |  |
|  | **Раздел 12. Анализаторы. Органы чувств** | **5** |  |  |  |  |
| **51.** | Анализаторы | **1** | УО, ФО | §48, вопросы |  |  |
| **52.** | Зрительный анализатор. Лабораторная работа №16. Иллюзия, связанная с бинокулярным зрением | **1** | УО, отчет о работе | §49, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **53.** | Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней. Реакции детского организма на телевидение и компьютер | **1** | УО, сообщения учащихся | §50, вопросы |  |  |
| **54.** | Слуховой анализатор | **1** | УО, ФО | §51, вопросы |  |  |
| **55.** | Органы равновесия, мышечное и кожное чувство, обонятельный и вкусовой анализаторы | **1** | УО, ФО | §52, вопросы |  |  |
|  | **Раздел 13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика** | **6** |  |  |  |  |
| **56.** | Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД | **1** | УО, сообщения учащихся | §53, вопросы |  |  |
| **57.** | Врожденные и приобретенные программы поведения. Лабораторная работа №17. Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа | **1** | УО, отчет о работе | §54, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **58.** | Сон и сновидения | **1** | УО, ФО | §55, вопросы |  |  |
| **59.** | Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Познавательные процессы | **1** | УО, ФО | §56, вопросы |  |  |
| **60.** | Воля, эмоции, внимание. Лабораторная работа №18. Измерение числа колебаний образа усеченной пирамиды в различных условиях | **1** | УО, отчет о работе | §57, вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **61.** | Социальные факторы, негативно влияющие на организм | **1** | УО, сообщения учащихся | Записи в тетради |  |  |
|  | **Раздел 14. Эндокринная система** | **1** |  |  |  |  |
| **62.** | Роль эндокринной регуляции. Функция желез внутренней секреции | **1** | УО, биологический диктант | §58,59, вопросы |  |  |
|  | **Раздел 15. Индивидуальное развитие организма** | **6** |  |  |  |  |
| **63.** | Размножение. Половая система | **1** | УО, ФО | §60, вопросы |  |  |
| **64.** | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды | **1** | УО, ФО | §61, вопросы |  |  |
| **65.** | Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передаваемые половым путем | **1** | УО, сообщения учащихся | §62, вопросы |  |  |
| **66.** | Развитие ребенка после рождения. Становление личности. Экологические аспекты хронобиологии. Лабораторная работа №19. Определение хронотипа человека | **1** | УО, отчет о работе | §63,вопросы, отчет по л.р. |  |  |
| **67.** | Интересы, склонности, способности. Утомление и рациональная организация учебного и трудового процесса | **1** | УО, сообщения учащихся | §64, вопросы |  |  |
| **68.** | Контрольная работа №4. Итоговая | **1** | Тестирование | Повторение |  |  |
| **69.** | **Обобщение учебного материала по курсу «Биология. Человек»** | **1** | ФО | Повторение |  |  |
| **70.** | **Резервное время** | **1** |  |  |  |  |

**Календарно-тематический план**

**9 а, б классы (2ч в неделю)**

**Учитель биологии – Топильская Т.И.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название разделов/тем** | **Кол-во часов** | **Виды и формы контроля** | **Домашнее**  **задание** | **Дата проведения** | |
| **По плану** | **По факту** |
|  | **Введение** | **2** |  |  |  |  |
| **1.** | Инструктаж по технике безопасности на уроках биологии. Признаки живого. Биологические науки. Методы биологии. | **1** | Вводная беседа, запись терминов | §1, вопросы |  |  |
| **2.** | Уровни организации живой природы. Роль биологии в формировании картины мира. | **1** | УО, запись терминов | §2, вопросы |  |  |
|  | **Раздел 1. Клетка** | **8** |  |  |  |  |
| **3.** | Клеточная теория. Единство живой природы. | **1** | ФО | §3, вопросы |  |  |
| **4.** | Строение клетки. | **1** | УО, заполнение таблицы | §4, с.19-20, заполнить таблицу |  |  |
| **5.** | Строение клетки. | **1** | УО,  заполнение таблицы | §4, с.21-22, продолжить заполнение таблицы, вопросы |  |  |
| **6.** | Многообразие клеток. Лабораторная работа №1. Изучение строения клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах. | **1** | УО, ФО, заполнение таблицы | §5, вопросы, отчет по лабораторной работе |  |  |
| **7.** | Обмен веществ и энергии в клетке. | **1** | УО, запись терминов | §6, вопросы |  |  |
| **8.** | Деление клетки — основа размножения, роста и развития организма. | **1** | УО, ФО, запись терминов, заполнение таблицы | §7, вопросы |  |  |
| **9.** | Нарушения строения и функций клеток — основа заболеваний. | **1** | УО, ФО | §8, вопросы  Повторить §3-§7 |  |  |
| **10.** | Контрольная работа №1 по разделу «Клетка» | **1** | Тестирование | Повторение |  |  |
|  | **Раздел 2. Организм** | **21** |  |  |  |  |
| **11.** | Неклеточные формы жизни: вирусы. | **1** | УО, ФО | §9, вопросы |  |  |
| **12.** | Клеточные формы жизни: одноклеточные и многоклеточные организмы, колонии. | **1** | УО, ФО | §10, вопросы |  |  |
| **13.** | Химический состав организма: химические элементы, неорганические вещества. | **1** | УО, ФО | §11, с.44-45 |  |  |
| **14.** | Химический состав организма: органические вещества (белки, липиды, углеводы). | **1** | УО, ФО, тестирование | §11, 46-48, вопросы |  |  |
| **15.** | Химический состав организма: органические вещества (нуклеиновые кислоты и АТФ). | **1** | УО, ФО | §12, вопросы |  |  |
| **16.** | Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен – фотосинтез. | **1** | УО, ФО, заполнение таблицы | §13, с.52-55 |  |  |
| **17.** | Обмен веществ и энергии в организме: пластический обмен – синтез белка. | **1** | УО, ФО | §13,с.55-57, вопросы |  |  |
| **18.** | Обмен веществ и энергии в организме: энергетический обмен. | **1** | УО, ФО, запись терминов | §14, вопросы |  |  |
| **19.** | Транспорт веществ в организме. | **1** | УО, ФО | §15, вопросы |  |  |
| **20.** | Удаление из организма конечных продуктов обмена веществ. | **1** | УО, ФО, заполнение таблицы | §16, вопросы |  |  |
| **21.** | Опора и движение организма. | **1** | УО, ФО | §17, вопросы |  |  |
| **22.** | Регуляция функций у растений. | **1** | УО, ФО | §18, с.73-75 |  |  |
| **23.** | Регуляция функций у животных. | **1** | УО, ФО, заполнение таблицы | §18, с.75-78, вопросы |  |  |
| **24.** | Бесполое размножение. | **1** | УО, ФО, тестирование | §19, вопросы |  |  |
| **25.** | Половое размножение. | **1** | УО, ФО, заполнение таблицы | §20, вопросы |  |  |
| **26.** | Рост и развитие организма. | **1** | УО, ФО | §21, вопросы |  |  |
| **27.** | Наследственность и изменчивость – общие свойства живых организмов. Закономерности наследования признаков. | **1** | УО, ФО | §22, с.89-90 |  |  |
| **28.** | Наследственность и изменчивость – общие свойства живых организмов. Закономерности наследования признаков. | **1** | УО, ФО | §22, с.90-92, вопросы |  |  |
| **29.** | Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Лабораторная работа №2. Выявление изменчивости организмов. Построение вариационной кривой. | **1** | УО, ФО | §23, вопросы, отчет по лабораторной работе |  |  |
| **30.** | Наследственная изменчивость. | **1** | УО, ФО, запись терминов | §24, вопросы  Повторить §9-§23 |  |  |
| **31.** | Контрольная работа №2 по разделу «Организм» | **1** | Тестирование | Повторение |  |  |
|  | **Раздел 3. Вид** | **12** |  |  |  |  |
| **32.** | Развитие биологии в додарвиновский период. | **1** | УО, ФО | §25, вопросы |  |  |
| **33.** | Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции. | **1** | УО, ФО | §26, с.103-105 |  |  |
| **34.** | Чарлз Дарвин — основоположник учения об эволюции. | **1** | УО, ФО | §26, с.105-108, вопросы |  |  |
| **35.** | Вид как основная систематическая категория живого. Признаки вида. | **1** | УО, ФО | §27, вопросы |  |  |
| **36.** | Популяция как структурная единица вида. | **1** | УО, ФО | §28, вопросы |  |  |
| **37.** | Популяция как единица эволюции. | **1** | УО, ФО | §29, вопросы |  |  |
| **38.** | Основные движущие силы эволюции в природе. | **1** | УО, ФО | §30, вопросы |  |  |
| **39.** | Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Лабораторная работа №3. Выявление у организмов приспособленности к среде обитания. | **1** | УО, ФО | §31, вопросы, отчет по лабораторной работе |  |  |
| **40.** | Усложнение организации растений в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений. | **1** | УО, ФО, заполнение таблицы | §32, вопросы |  |  |
| **41.** | Усложнение организации животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп животных. | **1** | УО, ФО, заполнение таблицы | §33, вопросы |  |  |
| **42.** | Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов. | **1** | УО, ФО | §34, вопросы  Повторить §25-§33 |  |  |
| **43.** | Контрольная работа №3 по разделу «Вид» | **1** | Тестирование | Повторение |  |  |
|  | **Раздел 4. Экосистемы** | **19** |  |  |  |  |
| **44.** | Экология как наука. | **1** | УО, ФО | §35, вопросы |  |  |
| **45.** | Закономерности влияния экологических факторов на организмы. | **1** | УО, ФО | §36, вопросы |  |  |
| **46.** | Абиотические факторы среды и приспособленность к ним живых организмов. | **1** | УО, ФО, заполнение таблицы | §37, вопросы |  |  |
| **47.** | Биотические факторы. Взаимодействие популяций разных видов. | **1** | УО, ФО, заполнение таблицы | §38, вопросы |  |  |
| **48.** | Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. | **1** | УО, ФО | §39, вопросы |  |  |
| **49.** | Структура экосистемы. | **1** | УО, ФО | §40, вопросы |  |  |
| **50.** | Пищевые связи в экосистеме. | **1** | УО, ФО, запись терминов | §41, вопросы |  |  |
| **51.** | Экологические пирамиды. | **1** | УО, ФО, запись терминов | §42, вопросы |  |  |
| **52.** | Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество. | **1** | УО, ФО | §43, вопросы |  |  |
| **53.** | Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. | **1** | УО, ФО | §44, вопросы |  |  |
| **54.** | Распространение и роль живого вещества в биосфере. | **1** | УО, ФО, тестирование | §45, вопросы |  |  |
| **55.** | Краткая история эволюции биосферы. | **1** | УО, ФО | §46, вопросы |  |  |
| **56.** | Ноосфера. | **1** | УО, ФО | §47, вопросы |  |  |
| **57.** | Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. | **1** | УО, ФО | §48, вопросы |  |  |
| **58.** | Современные экологические проблемы, их влияние на жизнь каждого из нас. Последствия деятельности человека в экосистемах. | **1** | УО, ФО | §49, вопросы |  |  |
| **59.** | Пути решения экологических проблем. | **1** | Сообщения учащихся | §50, вопросы |  |  |
| **60.** | Пути решения экологических проблем. | **1** | Сообщения учащихся | §50, вопросы |  |  |
| **61.** | Обобщающий урок по теме «Экосистемы» | **1** | Тестирование | Повторение |  |  |
| **62.** | Контрольная работа №4. Итоговая контрольная работа | **1** | ФО | Повторение |  |  |
| **63.** | **Обобщение учебного материала по курсу «Биология»** | **1** | ФО | Повторение |  |  |
| **64-68.** | **Резервное время** | **5** |  |  |  |  |