

**муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение  
«Акациевская средняя образовательная школа  
Яшкинского муниципального округа»**

Рассмотрено  
Педагогический совет  
МБОУ «Акациевская СОШ»  
Протокол № 4 от 25 апреля 2023 года

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
МБОУ «Акациевская СОШ»  
Т.П.Комова  
Приказ № 58/1 от 25 апреля 2023г

**Рабочая программа  
по учебному предмету «Биология»  
( 5 – 9 классы)**

Составитель:  
Брюхов В.И.  
учитель биологии

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

### **Личностные результаты:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

### **Метапредметные результаты:**

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты:**

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
- 4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- 5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- 6) освоение приемов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО

### ПРЕДМЕТА

#### **Биология – наука о живых организмах.**

Биология как наука. Биология – наука о живой природе. Методы изучения живых организмов.

Методы биологических исследований. Значение биологии. Как работают в лаборатории. Разнообразие живой природы.

#### **Клеточное строение организмов.**

Клетка- основа строения и жизнедеятельности организмов. Увеличительные приборы. Химический состав клетки. Строение клетки. Жизнедеятельность клетки. Деление клеток. Ткани организмов.

#### **Многообразие организмов.**

Классификация организмов. Принципы классификации. Многообразие живой природы.

Среды обитания организмов. Факторы среды обитания.

Многообразие организмов, их классификация. Охрана природы.

Живые природные объекты как система.

Растительный и животный мир родного края.

#### **Жизнедеятельность организмов.**

Обмен веществ – главный признак жизни. Использование энергии живыми организмами. Гетеротрофное питание. Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Рост живых организмов. Развитие живых организмов. Раздражимость – основное свойство живых организмов. Значение биологических часов в жизни организмов. Гуморальная регуляция. Нейрогуморальная регуляция. Поведение. Движение организмов. Различные способы передвижения организмов. Организм – единое целое.

Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных.

#### **Царство Растения.**

.Характеристика Царства Растений. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека.

#### **Органы цветкового растения.**

Строение семян. Виды корней и типы корневых систем. Видоизменения корней. Побег и почки. Строение стебля. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения побегов. Строение, значение и разнообразие цветков. Соцветия. Плоды.

#### **Жизнедеятельность растений.**

Почвенное питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Дыхание растений. Передвижение веществ у растений. Выделение у растений. Размножение покрытосеменных растений. Приёмы выращивания и размножения растений и ухода за ними.

#### **Многообразие растений.**

Многообразие растительного мира. Водоросли – низшие растения. Общая характеристика водорослей. Многообразие водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека. Высшие споровые растения. Мхи. Моховидные. Плауны. Плауновидные. Хвощи. Хвощевидные. Папоротники. Папоротниковидные. Голосеменные растения. Голосеменные – отдел семенных растений. Разнообразие хвойных растений. Покрытосеменные растения. Покрытосеменные, или Цветковые. Классификация покрытосеменных. Класс Двудольные. Класс Однодольные.. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями.

#### **Царство Бактерии.**

Строение и разнообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Питание бактерий. Бактерии – доядерные организмы. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.

## **Царство Грибы.**

Отличительные особенности грибов. Грибы – царство живой природы. Строение и многообразие грибов их роль в жизни человека. Питание грибов. Грибы – паразиты растений, животных, человека. Первая помощь при отравлении грибами. Лишайники – комплексные симбиотические организмы их роль в природе и жизни человека.

## **Царство Животные.**

Общие сведения о животном мире. Подцарство. Одноклеточные. Одноклеточные животные или Простейшие их характеристика. Значение простейших в природе и жизни человека. Происхождение простейших. Паразитические простейшие, пути заражения человека и животных. Меры профилактики заболеваний, вызываемых простейшими.

Подцарство Многоклеточные. Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных. Дыхание животных. Передвижение веществ у животных. Выделение у животных.

Беспозвоночные животные. Позвоночные животные. Организм животного как биосистема.

### **Тип Кишечнополостные.**

Тип Кишечнополостные. Многообразие кишечнополостных.

Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

### **Типы червей.**

Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Пути заражения паразитическими червями и меры профилактики заражения. Тип Кольчатые черви. Происхождение червей.

### **Тип Моллюски.**

Общая характеристика типа Моллюски. Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.

Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.

### **Тип Членистоногие.**

Тип Членистоногие, общая характеристика. Происхождение членистоногих. Класс Ракообразные. Класс Паукообразные. Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

### **Тип Хордовые.**

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Подтип черепные, или Позвоночные. Строение и жизнедеятельность рыб. Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. Рыболовство и охрана рыбных запасов.

Класс Земноводные. Происхождение земноводных.

Класс Пресмыкающиеся. Происхождение пресмыкающихся.

Класс Птицы. Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. Сезонные явления в жизни птиц. Экологические группы птиц. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами.

Класс Млекопитающие. Многообразие зверей. Домашние млекопитающие. Приёмы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Охрана млекопитающих. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.

## **Человек и его здоровье.**

Науки о человеке и их методы. Место человека в системе животного мира.

Происхождение современного человека. Расы.

### **Общие свойства организма человека.**

Строение организма человека. Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная. Полости тела. Органы. Системы органов их строение и функции. Внутренняя среда организма.

### **Нейрогуморальная регуляция функций организма.**

Регуляция процессов жизнедеятельности, способы регуляции. Железы и их классификация. Работа эндокринной системы и её нарушения. Железы внутренней секреции и их функции.

Строение нервной системы и её значение. Рефлекторная дуга. Спинной мозг. Головной мозг. Вегетативная нервная система, её строение. Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия.

### **Опора и движение.**

Опорно-двигательная система. Кость: химический состав, строение, рост. Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы. Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Строение и функции скелетных мышц. Особенности скелета, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета.

Мышцы, строение и их функции. Работа мышц и её регуляция. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Нарушения опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

### **Кровь и кровообращение.**

Состав внутренней среды организма и её функции. Состав крови. Свёртывание крови. Переливание крови. Иммуитет, факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам. Движение лимфы по сосудам. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Сердечно-сосудистые заболевания и их профилактика. Виды кровотечений, приёмы оказания первой помощи при кровотечениях. Гомеостаз.

### **Дыхание.**

Дыхание и его значение. Органы дыхания. Механизм дыхания. Регуляция дыхания. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Первая помощь при остановке дыхания спасении утопающего, отравлении угарным газом.

### **Пищеварение.**

Питание и его значение. Пищеварение. Органы пищеварения и их функции. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке и тонком кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь. Особенности пищеварения в толстом кишечнике. Регуляция пищеварения. Вклад Павлова И.П. в изучении пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.

### **Обмен веществ и энергии.**

Обмен веществ и превращение энергии. Пластический и энергетический обмен. Ферменты и их роль в организме человека. Витамины и их роль в организме человека. Нормы и режим питания.

### **Покровы тела.**

Наружные покровы тела. Болезни и травмы кожи. Уход за кожей, волосами, ногтями. Гигиена одежды и обуви. Роль кожи в процессах терморегуляции. Терморегуляция при разных условиях среды. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожении и их профилактика.

### **Выделение.**

Выделение и его значение. Органы мочевого выделения. Заболевания органов мочевого выделения и меры их предупреждения.

### **Размножение и развитие.**

Особенности размножения человека. Органы размножения. Оплодотворение и внутриутробное развитие. Беременность и роды. Рост и развитие ребенка после рождения. Половое созревание. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Инфекции, передающиеся половым путём и их профилактика. ВИЧ, профилактика СПИДа.

### **Сенсорные системы (анализаторы).**

Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Глаз и зрение. Нарушение зрения и их предупреждение. Слуховой анализатор, его строение. Ухо и слух. Гигиена слуха. Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание. Вкусовой и обонятельный анализаторы. Влияние экологических факторов на органы чувств.

### **Психика и поведение. Высшая нервная деятельность.**

Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы и их значение. Эмоции, память, мышление, речь и обучение. Врожденное и приобретенное поведение. Сон и бодрствование. Особенности высшей нервной деятельности человека. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека. Работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей.

### **Человек и окружающая среда.**

Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека. Влияние вредных привычек на здоровье человека. Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Краткая характеристика основных форм труда. Рациональная организация труда и отдыха. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях, как основа безопасности собственной жизни. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.

## **Общие биологические закономерности.**

### **Биология как наука.**

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.

### **Основы цитологии.**

Цитология – наука о клетке. Клеточная теория. Химический состав клетки. Строение клетки. Особенности клеточного строения организмов. Многообразие клеток. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Биосинтез белков. Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. История изучения клетки. Методы изучения клетки. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма.

### **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.**

Деление клетки-основа размножения, роста и развития организма. Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. Половое размножение. Мейоз. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Влияние факторов внешней среды на онтогенез.

### **Основы генетики.**

Генетика как отрасль биологической науки. Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. Закономерности наследования. Решение генетических задач. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Фенотипическая изменчивость. Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование.

### **Основы селекции и биотехнологии.**

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития.

### **Эволюционное учение.**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Вид, признаки вида. Критерии вида. Вид – основная единица систематики. Популяция как единица эволюции. Видообразование. Основные движущие силы эволюции в природе. Адаптация как результат естественного отбора. Современные проблемы эволюции.

### **Возникновение и развитие жизни на Земле.**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Этапы эволюции органического мира. Освоение суши растениями и животными. Охрана растительного и животного мира. Происхождение и эволюция человека. Антропогенез Биологическая природа человека. Расы человека.

Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных.

### **Взаимосвязи организмов и окружающей среды.**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Экологическая ниша. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Типы взаимодействия популяций разных видов. Поток энергии и пищевые цепи. Искусственные экосистемы (агроценоз). Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. 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.

### **Лабораторные и практические работы:**

1. Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними;
2. Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом;
3. Изучение строения плесневых грибов;
4. Изучение строения и разнообразие шляпочных грибов;
5. Изучение строения хвойных растений;
6. Образование органических веществ и кислорода в процессе фотосинтеза;
7. Изучение способов вегетативного размножения растений;
8. Выявление принадлежности растений к определенной систематической группе;
9. Изучение внешнего строения водорослей;
10. Изучение внешнего строения мхов;
11. Изучение внешнего строения папоротника;
12. Строение хвои и шишек и семян голосемянных растений;
13. Строение семени двудольного и однодольного растения;
14. Изучение внешнего строения покрытосемянных растений;
15. Стержневая и мочковатая корневая система;
16. Корневой чехлик и корневые волоски;
17. Изучение строения почек. Расположение почек на стебле;
18. Изучение внутреннего строения ветки дерева;
19. Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение;
20. Строение кожицы листа;
21. Строение клубня, корневища и луковицы;
22. Строение цветка;
23. Типы соцветий;
24. Классификация плодов;
25. Изучение многообразия свободноживущих водных простейших;
26. Изучение пресноводной гидры;
27. Изучение внешнего строения дождевого червя;
28. Изучение внешнего строения насекомых;
29. Изучение внешнего строения и передвижения рыбы;
30. Изучение внешнего строения и перьевого покрова птицы;
31. Изучение микроскопического строения тканей организма человека;
32. Изучение микроскопического строения кости;
33. Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки);



34. Изучение строения и работы органа зрения;
35. Выявление нарушения осанки и наличие плоскостопия;
36. Строение эукариотических клеток растений, животных, грибов на готовых микропрепаратах;
37. Выявление изменчивости у организмов;
38. Составление родословных;
39. Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания;
40. Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума).

Все лабораторные и практические работы являются этапами комбинированных уроков и могут оцениваться по усмотрению учителя.

#### Экскурсии:

1. Изучение и описание экосистемы своей местности
2. Сезонные изменения в живой природе

### 3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ

5

класс

№	Тема раздела, урока	Количество часов
	<b>I. Введение</b>	<b>5</b>
1	Биология — наука о живой природе	1
2	Методы изучения биологии	1
3	Как работают в лаборатории	1
4	Разнообразие живой природы	1
5	<b>Стартовая диагностика</b>	1
	<b>II. Клеточное строение организмов</b>	<b>7</b>
6	Увеличительные приборы. <b>Лаб. работа №1</b> «Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними»	1
7	Химический состав клетки.	1
8	Строение клетки	1
9	<b>Лаб. работа №2</b> «Приготовление и рассматривание микропрепарата кожицы чешуи лука под микроскопом»	1
10	Деление клеток.	1
11	Жизнедеятельность клетки.	1
12	Ткани организмов. <b>Самост. работа №1</b>	1
	<b>III. Многообразие организмов.</b>	<b>23</b>
13	Классификация организмов.	1
14	Строение и разнообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека	1
15	<b>Контроль по итогам 1 полугодия</b>	1
16	Строение и многообразие грибов. <b>Лаб. работа №3</b> "Изучение, строение и разнообразие шляпочных грибов"	1
17	Роль грибов в природе и жизни человека. <b>Лаб. работа №4</b> " Изучение строения плесневых грибов"	1
18	Характеристика Царства Растений.	1
19	Основные этапы в развитии растительного мира	1
20	Водоросли.	1

21	Лишайники.	1
22	Мхи.	1
23	Плауны. Хвощи.	1
24	Папоротники. Папоротниковидные. <b>Самост. работа №2</b>	1
25	Голосеменные растения. <b>Лаб. работа №5</b> «Изучение строения хвойных растений»	1
26	Покрытосеменные растения. <b>Лаб. работа №6</b> "Изучение внешнего строения покрытосеменных растений"	1
27	<b>Контрольная работа №1 по теме "Царство растений"</b>	1
28	Царство Животные.	1
29	Подцарство Одноклеточные.	1
30	Подцарство Многоклеточные. Беспозвоночные животные.	1
31	Позвоночные животные.	1
32	<b>Промежуточная аттестация.</b>	1
33	Многообразие живой природы. Охрана природы.	1
34	Среды обитания организмов.	1
35	Человек на Земле. Здоровье человека и безопасность жизни.	1

**6**

**класс**

№	Тема раздела, урока	Кол-во часов
	<b>1. Жизнедеятельность организмов</b>	<b>17</b>
1	Введение	1
2	Обмен веществ – главный признак жизни	1
3	Использование энергии живыми организмами	1
4	<b>Стартовая диагностика.</b>	1
5	Почвенное питание растений. Удобрения.	1
6	Фотосинтез.	1
7	<b>Лаб. работа №1.</b> «Образование органических веществ и кислорода в процессе фотосинтеза»	1
8	Питание бактерий.	1
9	Питание грибов.	1
10	Гетеротрофное питание.	1
11	Дыхание растений. <b>Самост. работа №1</b>	1
12	Дыхание животных.	1
13	Транспорт веществ у растений.	1
14	Транспорт веществ у животных.	1
15	<b>Контроль по итогам 1 полугодия.</b>	1
16	Выделение у растений.	1
17	Выделение у животных.	1
	<b>II. Размножение, рост и развитие организмов</b>	<b>8</b>
18	Размножение организмов, его значение	1
19	Бесполое размножение организмов	1
20	<b>Лаб. работа №2</b> «Изучение способов вегетативного размножения растений»	1
21	Половое размножение организмов.	1
22	Влияние вредных привычек на здоровье человека. <b>Самост работа №2</b>	1
23	Рост живых организмов.	1
24	Развитие живых организмов.	1
25	<b>Контрольная работа №1 по теме "Размножение, рост и развитие организмов"</b>	1
	<b>III. Регуляция жизнедеятельности организмов</b>	<b>10</b>

26	Раздражимость – основное свойство живых организмов	1
27	Значение биологических часов в жизни организмов	1
28	Гуморальная регуляция	1
29	Нейрогуморальная регуляция	1
30	Роль клеток в жизни одноклеточных и многоклеточных организмов. <b>Самост. работа №3</b>	1
31	Поведение.	1
32	Движение организмов. Различные способы передвижения организмов.	1
33	<b>Промежуточная аттестация.</b>	1
34	Организм – единое целое.	1
35	Экскурсия в природу «Весенние явления в жизни организмов»	1

7

## класс

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
	<b>I. Введение</b>	<b>3</b>
1	Введение	1
2	Многообразие организмов, их классификация	1
3	Вид – основная единица систематики <b>Лаб. работа №1</b> «Выявление принадлежности растений к определенной систематической группе»	1
	<b>II. Бактерии, грибы, лишайники</b>	<b>7</b>
4	Бактерии – доядерные организмы. Строение и разнообразие бактерий.	1
5	<b>Стартовая диагностика.</b>	1
6	Роль бактерий в природе и жизни человека. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.	1
7	Грибы – царство живой природы. Отличительные особенности грибов.	1
8	Многообразие грибов, их роль в жизни человека	1
9	Грибы – паразиты растений, животных, человека. Первая помощь при отравлении грибами.	1
10	Лишайники – комплексные симбиотические организмы их роль в природе и жизни человека. <b>Самост. работа №1</b>	1
	<b>III. Многообразие растительного мира</b>	<b>26</b>
11	Многообразие растительного мира	1
12	Водоросли-низшие растения. Общая характеристика. <b>Лаб. работа №2</b> "Изучение внешнего строения водорослей»	1
13	Многообразие водорослей. Значение водорослей в природе и жизни человека	1
14	Высшие споровые растения.	1
15	Мхи. Моховидные <b>Лаб. работа №3</b> «Изучение внешнего строения мхов»	1
16	Плауновидные. Хвощевидные.	1
17	Папоротниковидные. <b>Лаб. работа №4</b> «Изучение внешнего строения папоротника»	1
18	Голосеменные – отдел семенных растений. <b>Лаб. работа №5</b> «Строение хвои, шишек и семян голосеменных растений»	1
19	Разнообразие хвойных растений.	1
20	Покрытосеменные, или Цветковые.	1

21	Строение семян. <b>Лаб. работа №6</b> «Строение семени двудольного и однодольного растения»	1
22	Виды корней и типы корневых систем. <b>Лаб. работа №7</b> «Стержневая и мочковатая корневая система».	1
23	Видоизменения корней <b>Лаб. работа №8</b> «Корневой чехлик и корневые волоски»	1
24	Побег и почки. <b>Лаб. работа №9</b> «Строение почек. Расположение почек на стебле»	1
25	Строение стебля. <b>Лаб. работа №10</b> «Внутреннее строение ветки дерева»	1
26	Внешнее строение листа. <b>Лаб. работа №11</b> «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1
27	Клеточное строение листа. <b>Лаб. работа №12</b> «Строение кожицы листа»	1
28	Видоизменения побегов. <b>Лаб. работа №13</b> «Строение клубня, корневища и луковицы»	1
29	Строение и разнообразие цветков. <b>Лаб. работа №14</b> «Строение цветка»	1
30	<b>Контроль по итогам 1 полугодия.</b>	1
31	Соцветия. <b>Лаб. работа №15</b> «Типы соцветий»	1
32	Плоды. <b>Лаб. работа №16</b> «Классификация плодов»	1
33	Размножение покрытосеменных растений	1
34	Классификация покрытосеменных.	1
35	Класс Двудольные.	1
36	Класс Однодольные.	1
37	<b>Контрольная работа №1 по теме "Многообразие растительного мира"</b>	1
	<b>IV. Многообразие животного мира.</b>	<b>25</b>
38	Общие сведения о животном мире.	1
39	Одноклеточные животные, или Простейшие <b>Лаб. работа №17.</b> «Изучение многообразия свободноживущих водных простейших».	1
40	Паразитические простейшие, пути заражения человека и животных. Меры профилактики заболеваний, вызываемые простейшими.	1
41	Ткани, органы и системы органов многоклеточных животных.	1
42	Тип Кишечнополостные. Происхождение. <b>Лаб. работа №18</b> «Изучение пресноводной гидры»	1
43	Многообразие кишечнополостных. Значение кишечнополостных.	1
44	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Происхождение.	1
45	Тип Круглые черви.	1
46	Тип Кольчатые черви. <b>Лаб. работа №19</b> «Изучение внешнего строения дождевого червя»	1
47	Общая характеристика типа моллюски. Происхождение и их значение. <b>Самос. работа №2</b>	1
48	Тип Членистоногие.	1
49	Класс Паукообразные. Класс Ракообразные.	1
50	Класс Насекомые. <b>Лаб. работа №20</b> «Изучение внешнего строения насекомых»	1
51	Многообразие насекомых.	1

52	Общая характеристика Типа Хордовых.	1
53	Строение и жизнедеятельность рыб. <b>Лаб. работа №21</b> «Изучение внешнего строения и передвижения рыбы»	1
54	Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1
55	Класс Земноводные.	1
56	Класс Пресмыкающиеся.	1
57	Класс Птицы. <b>Лаб. работа №22</b> «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птицы»	1
58	Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. Класс Млекопитающие.	1
59	Многообразие зверей. Охрана млекопитающих.	1
60	Домашние млекопитающие. Приёмы выращивания и ухода за домашними животными.	1
61	<b>Контрольная работа №2 по теме "Многообразие животного мира"</b>	1
	<b>V. Эволюция растений и животных, их охрана.</b>	<b>3</b>
62	Этапы эволюции органического мира.	1
63	Освоение суши растениями и животными.	1
64	Охрана растительного и животного мира.	1
	<b>VI. Экосистемы.</b>	<b>6</b>
65	Экосистема.	1
66	Искусственные экосистемы.	1
67	<b>Промежуточная аттестация</b>	1
68	Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы.	1
69	Среда обитания организмов.	1
70	Экологические проблемы современности.	1

8

класс

№	Тема раздела, урока	Кол-во часов
	<b>I. Человек как биологический вид</b>	<b>5</b>
1	Науки о человеке и их методы	1
2	Место человека в системе животного мира.	1
3	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез	1
4	Расы человека.	1
5	<b>Стартовая диагностика.</b>	1
	<b>II. Общий обзор организма человека</b>	<b>3</b>
6	Строение организма человека. Полости тела. Органы. Системы органов.	1
7	Ткани: эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная. <b>Лаб. работа №1</b> «Изучение микроскопического строения тканей организма человека»	1
8	Регуляция процессов жизнедеятельности. <b>Самост. работа №1</b>	1
	<b>III. Опора и движение</b>	<b>7</b>
9	Опорно-двигательная система. Строение, рост костей. <b>Лаб. работа №2</b> «Изучение микроскопического строения кости»	1
10	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1
11	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов	1
12	Строение и функции скелетных мышц	1
13	Работа мышц и её регуляция.	1
14	Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. <b>Лаб. работа №3</b> "Выявление нарушения осанки и наличие плоскостопия"	1

15	Нарушения опорно-двигательной системы. Первая помощь при травмах ОДС. <b>Самост. работа №2</b>	1
	<b>IV. Внутренняя среда организма</b>	<b>4</b>
16	Состав внутренней среды организма и её функции. Гомеостаз.	1
17	Состав крови. <b>Лаб. работа №4</b> "Изучение микроскопического строения крови (микропрепараты крови человека и лягушки)"	1
18	Свёртывание крови. Переливание крови.	1
19	Иммунитет, факторы, влияющие на иммунитет	1
	<b>V. Кровообращение</b>	<b>4</b>
20	Кровеносная и лимфатическая системы, строение, функции.	1
21	Строение и работа сердца. Пульс. Давление крови.	1
22	Сердечно-сосудистые заболевания и их профилактика. Виды кровотечений, приёмы оказания первой помощи.	1
23	<b>Контрольная работа №1</b> по темам " Внутренняя среда организма. Кровообращение."	1
	<b>VI. Дыхание</b>	<b>4</b>
24	Дыхание и его значение. Органы дыхания.	1
25	Механизм дыхания	1
26	Регуляция дыхания	1
27	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Первая помощь при остановке дыхания, отравление угарным газом.	1
	<b>VII. Пищеварение</b>	<b>5</b>
28	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции	1
29	Пищеварение в ротовой полости.	1
30	Пищеварение в желудке, тонком и толстом кишечнике. Всасывание питательных веществ в кровь.	1
31	<b>Контроль по итогам 1 полугодия.</b>	1
32	Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	1
	<b>VIII. Обмен веществ и энергии</b>	<b>4</b>
33	Пластический и энергетический обмен	1
34	Ферменты и их роль в организме человека	1
35	Витамины и их роль в организме человека	1
36	Нормы и режим питания.	1
	<b>IX. Выделение продуктов обмена</b>	<b>3</b>
37	Выделение и его значение	1
38	Органы мочевого выделения	1
39	Заболевания органов мочевого выделения и меры их предупреждения.	1
	<b>X. Покровы тела</b>	<b>3</b>
40	Наружные покровы тела. Роль кожи в процессах терморегуляции.	1
41	Болезни и травмы кожи. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожении и их профилактика.	1
42	Гигиена кожных покровов. Гигиена одежды и обуви. <b>Самост. работа №3</b>	1
	<b>XI. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности</b>	<b>7</b>
43	Железы и их классификация. Работа эндокринной системы и её нарушения.	1
44	Железы внутренней секреции и их функции.	1
45	Строение нервной системы и её значение. Рефлекторная дуга.	1
46	Спинальный мозг.	1
47	Головной мозг.	1
48	Вегетативная нервная система, её строение.	1
49	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение. <b>Самост. работа №4</b>	1

	<b>ХII.Органы чувств. Анализаторы</b>	<b>5</b>
50	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор. Глаз и зрение. <b>Лаб. работа №5 «Изучение строения и работы органа зрения»</b>	1
51	Слуховой анализатор, его строение. Ухо и слух. Гигиена слуха.	1
52	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание	1
53	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Влияние экологических факторов на органы чувств.	1
54	<b>Контрольная работа №2 по темам " Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности. Органы чувств. Анализаторы"</b>	1
	<b>ХIII.Психика и поведения человека. Высшая нервная деятельность</b>	<b>6</b>
55	Высшая нервная деятельность. Безусловные и условные рефлексы.	1
56	Эмоции, память, мышление, речь и обучение.	1
57	Врождённое и приобретенное поведение.	1
58	Сон и бодрствование.	1
59	Особенности высшей нервной деятельности человека.	1
60	Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.	1
	<b>XIV.Размножение и развитие человека</b>	<b>5</b>
61	Особенности размножения человека.	1
62	Органы размножения. Оплодотворение и внутриутробное развитие.	1
63	Беременность и роды	1
64	Рост и развитие ребенка после рождения. Половое созревание.	1
65	Наследственные болезни, их причины и предупреждение. ВИЧ, профилактика СПИДа.	1
	<b>XV.Человек и окружающая среда</b>	<b>5</b>
66	<b>Промежуточная аттестация.</b>	1
67	Социальная и природная среда человека. Окружающая среда и здоровье человека.	1
68	Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека.	1
69	Рациональная организация труда и отдыха.	1
70	Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и ЧС, как основа безопасности собственной жизни.	1

9

класс

№	Тема раздела, урока	Кол-во часов
	<b>Биология как наука.</b>	<b>2</b>
1	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1
2	Основные признаки живого. Уровни организации живой природы.	1
	<b>Основы цитологии</b>	<b>10</b>
3	Цитология – наука о клетке. История, методы изучения клетки.	1
4	Клеточная теория.	1
5	Химический состав клетки.	1
6	<b>Стартовая диагностика.</b>	1
7	Строение клетки.	1
8	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. <b>Лаб. работа №1 «Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий»</b>	1
9	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1
10	Биосинтез белков.	1
11	Фотосинтез.	1
12	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. <b>Самост. работа №1</b>	1

	<b>Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов</b>	<b>5</b>
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение.	1
14	Митоз.	1
15	Половое размножение. Мейоз.	1
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
17	<b>Контрольная работа №1 по темам "Биология как наука. Основы цитологии. Размножение и индивидуальное развитие организмов"</b>	1
	<b>Основы генетики</b>	<b>11</b>
18	Генетика как отрасль биологической науки.	1
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
20,21	Закономерности наследования.	2
22,23	Решение генетических задач.	2
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1
25	Основные формы изменчивости организмов.	1
26	Генотипическая изменчивость.	1
27	Комбинативная изменчивость.	1
28	Фенотипическая изменчивость. <b>Лаб. работа №2 «Выявление изменчивости у организмов»</b>	1
	<b>Генетика человека</b>	<b>4</b>
29	Методы изучения наследственности человека.	1
30	<b>Практ. работа №1 «Составление родословных»</b>	1
31	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование.	1
32	<b>Контроль по итогам I полугодия.</b>	1
	<b>Основы селекции и биотехнологии</b>	<b>3</b>
33	Основы селекции. Методы селекции.	1
34	Достижения мировой и отечественной селекции.	1
35	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1
	<b>Эволюционное учение</b>	<b>8</b>
36	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	1
37	Вид. Критерии вида.	1
38	Популяция как единица эволюции.	1
39	Видообразование.	1
40	Основные движущие силы эволюции. Борьба за существование.	1
41	Естественный отбор.	1
42	Адаптация как результат естественного отбора.	1
43	Современные проблемы эволюции. <b>Самост. работа №2</b>	1
	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>6</b>
44	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
45	Органический мир как результат эволюции.	1
46	История развития органического мира.	1
47	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1
48	Усложнение растений и животных процессе эволюции.	1
49	<b>Контрольная работа №2 по темам "Основы селекции и биотехнологии. Эволюционное учение Возникновение и развитие жизни на Земле"</b>	1
	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды</b>	<b>19</b>
50	Экология как наука.	1
51	<b>Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений у организмов к определённой среде обитания»</b>	1
52	Экологические факторы и их влияние на организмы.	1
53	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем, структура.	1
54	Естественная экосистема(биогеоценоз).	1
55	Экологическая ниша.	1
56	Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме.	1



57	Пищевые связи в экосистеме.	1
58	<b>Лаб. работа №4</b> "Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)"	1
59	Искусственные экосистемы (агроценоз). <b>Самост. работа №3</b>	1
60,61	Биосфера – глобальная экосистема. Структура экосистемы. В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Ноосфера.	2
62	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1
63	Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности»	1
64	Поток энергии и пищевые цепи	1
65	<b>Контрольная работа №4 за курс 9 класса.</b>	1
66	Экскурсия "Сезонные изменения в живой природе"	1
67	Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь.	1
68	Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	1