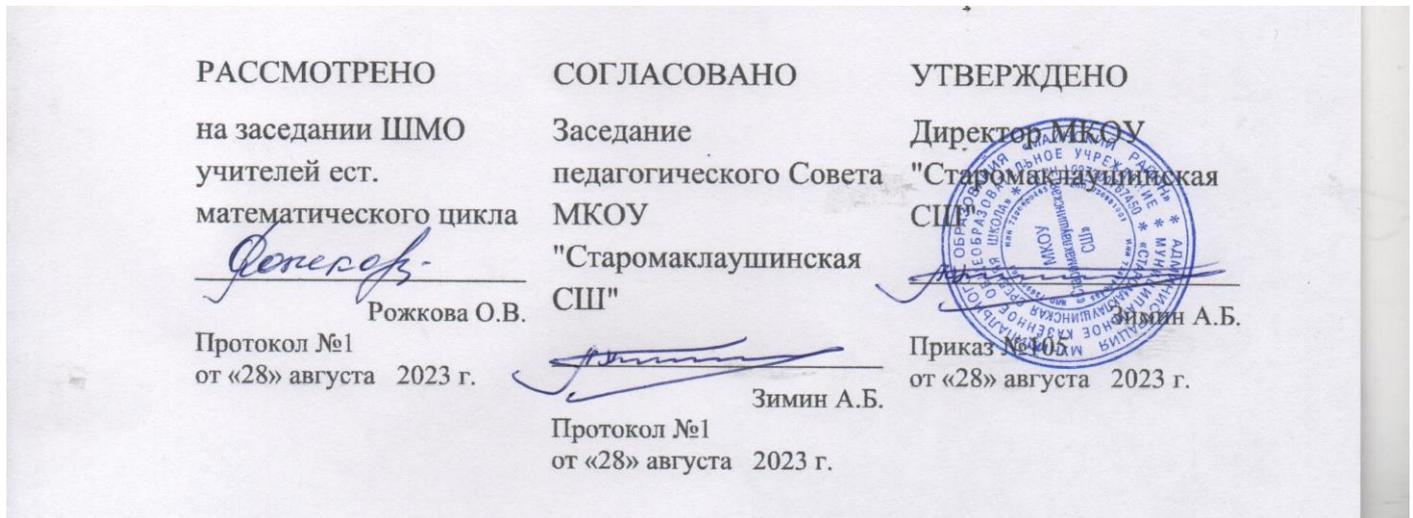


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Ульяновской области**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "МАЙНСКИЙ  
РАЙОН" УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ".**

**МКОУ "Старомаклаушинская СШ "**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

(ID 757025)

**учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)**

для обучающихся 9 классов

**с. Старые Маклауши 2023**

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

---

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

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### ***Патриотическое воспитание:***

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

#### ***Гражданское воспитание:***

- готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи.

#### ***Духовно-нравственное воспитание:***

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;
- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

#### ***Эстетическое воспитание:***

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

#### ***Ценности научного познания:***

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

#### ***Формирование культуры здоровья:***

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

- сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием.

### ***Трудовое воспитание:***

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

### ***Экологическое воспитание:***

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

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

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

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Универсальные познавательные действия**

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

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

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

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;
- оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

### ***Работа с информацией:***

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

### **Универсальные коммуникативные действия**

#### ***Общение:***

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

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

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

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

### **Универсальные регулятивные действия**

#### ***Самоорганизация:***

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение.

### ***Самоконтроль (рефлексия):***

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

### ***Эмоциональный интеллект:***

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

### ***Принятие себя и других:***

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать всё вокруг;
- овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

- Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» в 10 классе должны отражать:
- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании естественно-научной картины мира, в познании законов природы и решении проблем рационального природопользования, о вкладе российских и зарубежных учёных в развитие биологии;
- владение системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, организм, метаболизм, гомеостаз, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие), биологические теории (клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана), учения (Н.

И. Вавилова – о центрах многообразия и происхождения культурных растений), законы (единообразия потомков первого поколения, расщепления, чистоты гамет, независимого наследования Г. Менделя, гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова), принципы (комплементарности);

- владение основными методами научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов (описание, измерение, наблюдение, эксперимент);
- умение выделять существенные признаки: вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, в том числе бактерий, грибов, растений, животных и человека, строения органов и систем органов растений, животных, человека, процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека, биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса, искусственного отбора;
- умение устанавливать взаимосвязи между органоидами клетки и их функциями, строением клеток разных тканей и их функциями, между органами и системами органов у растений, животных и человека и их функциями, между системами органов и их функциями, между этапами обмена веществ, этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов, этапами эмбрионального развития, генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания;
- умение выявлять отличительные признаки живых систем, в том числе растений, животных и человека;
- умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп;
- умение решать биологические задачи, выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими процессами и явлениями, делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;
- умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;
- умение участвовать в учебно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ, и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях;
- умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биологии и медицины (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);
- умение осуществлять осознанный выбор будущей профессиональной деятельности в области биологии, медицины, биотехнологии, ветеринарии, сельского хозяйства, пищевой промышленности, углублять познавательный интерес, направленный на осознанный выбор соответствующей профессии и продолжение биологического образования в организациях среднего профессионального и высшего образования.

Изучение биологии направлено, в первую очередь, на создание полноценной картины мира во всем её разнообразии; на изучение законов, на основе которых существуют все живые организмы планеты Земля; на возможность преобразования окружающего мира с целью сохранения и преумножения природных богатств.

В процессе изучения курса «Биология» основного общего образования формируются поисковые навыки, любознательность, активность и креативность. Помимо этого, у учащихся формируются компетентности на базе следующих научных дисциплин: «Ботаника», «Зоология», «Анатомия, физиология и гигиена», «Общая биология».

Помимо общебиологических наук, используются также и смежные дисциплины, такие как: «Математика», «Физика», «География», «ОБЖ», «История», «Литература» и многие другие.

### **1. Введение**

Биология – наука о живом мире. Общие свойства всего живого. Многообразие форм жизни.

Цель – изучить понятие биологии, ее роль в обществе; изучить общие свойства живых организмов; изучить разнообразие и многообразие форм жизни.

Знать – понятие «биология», общие свойства живого и отличия живых систем от неживых на примерах, многообразие проявлений форм жизни.

Уметь – объяснять связи между биологическими дисциплинами; приводить примеры критериев живых систем; выявлять многообразие жизненных форм живых организмов с конкретными примерами.

### **2. Основные учения о клетке.**

Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток. Химический состав клетки. Белки и нуклеиновые кислоты. Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. Обмен веществ – основа существования клетки. Биосинтез белков в живой клетке. Биосинтез углеводов.

Цель – познакомить учащихся с клеточным строением организмов; изучить многообразие клеток, их химический состав и строение; основные матричные процессы.

Знать – строение и химический состав клетки, процессы, протекающие в клетке.

Уметь – определять органоиды клетки по функциям и локализации внутри клетки; четко объяснять процессы, протекающие в клетке; различать органических веществ и выполняемую ими роль в организме.

### **3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Онтогенез.**

Типы размножения. Деление клетки. Митоз. Образование половых клеток. Мейоз. Индивидуальное развитие организма – онтогенез.

Цель – изучить типы размножения, виды деления клеток; познакомиться с этапами индивидуального развития организмов.

Знать – типы размножения; способы деления клеток; причины и функции онтогенеза.

Уметь – распознавать виды размножения; объяснять этапы деления клетки и различать виды деления клетки; распознавать этапы онтогенеза по совокупности внешних и внутренних признаков.

#### **4. Основы учения о наследственности и изменчивости.**

Из истории развития генетики. Основные понятия генетики. Генетические опыты Менделя. Моногибридное скрещивание. Решение задач. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Решение задач. Сцепленное наследование генов и кроссинговер. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные заболевания, сцепленные с полом. Наследственная изменчивость. Другие типы изменчивости.

Цель – изучить историю и основные понятия генетики; познакомиться с законами скрещивания Г. Менделя; научиться решать задачи по гибриднему скрещиванию; познакомиться с наследственной изменчивостью и другими типами изменчивости.

Знать – основные понятия селекции; законы гибридного скрещивания Менделя; сцепленное наследование и кроссинговер; закономерности наследования признаков, сцепленных с полом.

Уметь – решать гибридные задачи; объяснять принципы наследования генов; объяснять механизмы проявления наследственных заболеваний, связанных с полом.

#### **5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.**

Генетические основы селекции организмов. Особенности селекции растений. Центры многообразия и происхождения культурных растений. Особенности селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов.

Цель – изучить генетические основы селекции организмов; особенности селекции растений, животных и микроорганизмов; центры происхождения культурных растений.

Знать – методы селекции организмов; принципы работы селекции и искусственного отбора, центры многообразия и происхождения культурных растений.

Уметь – приводить примеры использования методик селекции; применять полученные знания для решения биологических задач.

#### **6. Учение об эволюции.**

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина. Борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность организмов – результат эволюции. Процессы видообразования. Макроэволюция – результат микроэволюций. Основные направления эволюции. Основные закономерности биологической эволюции. Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Современная теория возникновения жизни на Земле. Биологическая эволюция. Этапы развития жизни на Земле. Архей, Протерозой, Палеозой. Этапы развития жизни на Земле. Мезозой. Кайнозой.

Цель – познакомить учащихся с идеей развития органического мира, с основными положениями теории Ч. Дарвина; изучить суть и виды естественного и искусственного отбора, а также процессы видообразования и макроэволюции.

Знать – основные положения теории Ч. Дарвина; виды отбора; основные направления эволюции; современные теории возникновения жизни на Земле; этапы развития жизни в геохронологическом разрезе.

Уметь – объяснять виды отборов; распознавать виды эволюционного развития; работать с геохронологической шкалой развития жизни на Земле.

## **7. Происхождение человека.**

Доказательства эволюционного происхождения человека. Эволюция приматов. Этапы эволюции человека. Первые и современные люди. Человеческие расы, их родство и происхождение. Человека как житель биосферы.

Цель – изучить доказательства эволюционного происхождения человека и его эволюцию от приматов; узнать этапы эволюции человека, человеческие расы и их происхождение.

Знать – доказательства эволюционного происхождения человека: этапы эволюции человека; человеческие расы, их родство и происхождение.

Уметь – объяснять механизмы эволюции человека; приводить примеры эволюции приматов; объяснять причины разнообразия человеческих рас на Земле.

## **8. Основы экологии.**

Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы. Общие законы действия факторов среды на организмы. Приспособленность организмов к действиям факторов среды. Биотические связи в природе. Популяция. Функционирование популяции и динамика ее численности. Сообщества. Биогеоценозы, экосистемы и биосфера. Развитие и смена биогеоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Круговорот углерода, кислорода, азота и фосфора в природе. Рациональное использование природы и ее охрана.

Цель – познакомить учащихся с условиями жизни на Земле, средами жизни и экологическими факторами, влияющими на организмы; изучить общие законы действия факторов среды на организмы, а также приспособления организмов к действиям факторов среды; изучить биотические связи в природе, факторы популяции, их динамику и функционирование; познакомить учащихся с биогеоценозами, экосистемами и биосферой.

Знать – экологические факторы; среды жизни; развитие и смена биогеоценозов; круговорот углерода в природе; рациональное природопользование.

Уметь – объяснять возникновение условий жизни на Земле; общие законы действия факторов среды; принципы возникновения биотических связей в природе.

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

---

Глава/ Параграф	Тема	Количество часов	В числе, лаб. раб. том
1.	Введение	2	
2.	Основные учения о клетке	10	1
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов. Онтогенез	4	1
4.	Основы учения о наследственности и изменчивости.	13	1
5.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	5	
6.	Учение об эволюции	13	2
7.	Происхождение человека	5	
8.	Основы экологии.	16	1
	<b>Итого:</b>	<b>68</b>	<b>7</b>

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Тема	Кол-во часов
1.	Биология – наука о живом мире. Общие свойства всего живого.	1
2.	Многообразие форм жизни	1
3.	Цитология – наука о клетке. Многообразие клеток.	1
4.	Химический состав клетки. Лабораторная работа №1 «Осмотические явления в клетке»	1
5.	Белки и нуклеиновые кислоты.	1
6.	Строение клетки. Лабораторная работа №2 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клетки».	1
7.	Органоиды клетки и их функции	1
8.	Обмен веществ – основа существования клетки.	1
9.	Биосинтез белков в живой клетке	1
10.	Биосинтез углеводов	1
11.	Обеспечение клеток энергией.	1
12.	Обобщение «Основные учения о клетке»	1
13.	Типы размножения	1
14.	Деление клетки. Митоз. Лабораторная работы №3 «Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток».	1
15.	Образования половых клеток. Мейоз.	1
16.	Индивидуальное развитие организма – онтогенез.	1
17.	Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.	1
18.	Генетические опыты Менделя	1
19.	Моногибридное скрещивание. Решение задач.	1
20.	Дигибридное скрещивание	1
21.	Третий закон Менделя. Решение задач.	1
22.	Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	1
23.	Взаимодействие генов и их множественное действие	1
24.	Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.	1
25.	Решение задач	1
26.	Наследственные заболевания, сцепленные с полом.	1
27.	Наследственная изменчивость.	1

28.	Другие типы изменчивости	1
29.	Лабораторная работа №4 «Построение вариационного ряда и вариационной кривой изменчивости».	1
30.	Генетические основы селекции организмов.	1
31.	Особенности селекции растений.	1
32.	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1
33.	Особенности селекции животных	1
34.	Основные направления селекции микроорганизмов.	1
35.	Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	1
36.	Современная теория возникновения жизни на Земле.	1
37.	Биологическая эволюция	1
38.	Этапы развития жизни на Земле. Архей, Протерозой, Палеозой.	1
39.	Этапы развития жизни на Земле. Мезозой. Кайнозой.	1
40.	Идея развития органического мира в биологии.	1
41.	Основные положения теории Ч. Дарвина	1
42.	Борьба за существование, естественный отбор.	1
43.	Приспособленность организмов – результат эволюции.	1
44.	Лабораторная работа №5 «Изучение критериев вида»	1
45.	Процессы видообразования	1
46.	Макроэволюция – результат микроэволюций.	1
47.	Основные направления эволюции. Основные закономерности биологической эволюции. Лабораторная работа №6 «Выявление ароморфозов, идиоадаптаций и дегенераций у растений и животных.	1
48.	Доказательства эволюционного происхождения человека.	1
49.	Эволюция приматов	1
50.	Этапы эволюции человека	1
51.	Первые и современные люди	1
52.	Человеческие расы, их родство и происхождение. Человека как жителя биосферы.	1
53.	Условия жизни на Земле. Среды жизни и экологические факторы.	1
54.	Общие законы действия факторов среды на организмы.	1
55.	Приспособленность организмов к действиям факторов среды.	1
56.	Лабораторная работа №7 «Выявление приспособленности организмов к экологическим факторам среды обитания».	1
57.	Биотические связи в природе	1

<b>58.</b>	Популяция.	<b>1</b>
<b>59.</b>	Функционирование популяции и динамика ее численности.	<b>1</b>
<b>60.</b>	Сообщества.	<b>1</b>
<b>61.</b>	Биогеоценозы, экосистемы и биосфера.	<b>1</b>
<b>62.</b>	Развитие и смена биогеоценозов.	<b>1</b>
<b>63.</b>	Основные законы устойчивости живой природы	<b>1</b>
<b>64.</b>	Круговорот углерода, кислорода, азота и фосфора в природе.	<b>1</b>
<b>65.</b>	Рациональное использование природы и ее охрана.	<b>1</b>
<b>66.</b>	Обобщение по теме «Основы экологии».	<b>1</b>

