

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ТОЛЬЯТТИ  
«ЛИЦЕЙ №57»

**ПРИНЯТО**

Педагогическим советом  
МБУ лицея №57  
Протокол №1 от 29.08.2013

В редакции решений  
Педагогического совета  
МБУ «Лицей №57»  
Протокол №8 от 30.05.2017

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом директора  
МБУ «Лицей №57»  
от «31» 05 2017г. № 275/1



Л.А.Козырева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**предмета «Биология»**  
**для 9 класса**

Составитель:  
Шабаева Е.А., учитель биологии

Тольятти  
2017

## **I. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» в 9 классе**

**Рабочая программа учебного предмета «Биология» для 9 класса** составлена в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, утвержденными ФГОС ООО (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897), с учетом примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (Протокол заседания от 8 апреля 2015г. № 1/15), примерной программы основного общего образования по биологии, авторской учебной программы Н.И. Сониной, В.Б. Захарова (Биология. 5-9 классы. М.: Дрофа, 2012 год), основной образовательной программы основного общего образования МБУ «Лицей № 57» и обеспечивает изучение предмета на базовом уровне.

Рабочая программа обеспечивает достижение следующих результатов изучения биологии в 9 классе на базовом уровне:

### **личностных результатов:**

- формирование чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою родину;
- осознания учащимися ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- учащиеся должны строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение учащимися и пропаганда правил поведения в природе, природоохранительной деятельности;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значений образования для повседневной жизни и сознательного выбора профессии;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- привить любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, развить эстетическое восприятие общения с живыми организмами;
- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;
- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

### **Метапредметных результатов:**

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.
- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы;
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

#### **Предметных результатов:**

- Понимать смысл биологических терминов;
- Знать особенности жизни как формы существования материи;
- Понимать роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- Знать фундаментальные понятия биологии;
- Понимать сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- Знать основные теории биологии: клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза
- Знать основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека;
- Уметь пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- Уметь работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- Решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;

#### **Девятиклассник научится:**

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные

признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;

- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

**Девятиклассник получит возможность научиться:**

- *выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;*
- *аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.*

## **II. Содержание учебного предмета «Биология» в 9 классе**

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

### **Биология. Общие закономерности. 9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)**

#### **Введение (1 ч)**

Место курса в системе естественно-научных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

#### **Демонстрация**

Схемы, отражающие структуры царств живой природы.

### **Раздел 1. Структурная организация живых организмов (10 ч)**

#### **Тема 1.1. ХИМИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КЛЕТКИ (2 ч)**

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; ее химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы, их строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, ее структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

#### **Демонстрация**

Объемные модели структурной организации биологических полимеров — белков и нуклеиновых кислот, их сравнение с моделями искусственных полимеров (например, поливинилхлоридом).

#### **Тема 1.2. ОБМЕН ВЕЩЕСТВ И ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ В КЛЕТКЕ (3 ч)**

Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

#### **Тема 1.3. СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИИ КЛЕТОК (5 ч)**

Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения и их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин

(гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.

#### **Демонстрация**

Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопов. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

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

**Лабораторная работа № 1** Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах\*.

### **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч)**

#### **Тема 2.1. РАЗМНОЖЕНИЕ ОРГАНИЗМОВ (2 ч)**

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

#### **Демонстрация**

Плакаты, иллюстрирующие способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур. Микропрепараты яйцеклеток. Фотографии, отражающие разнообразие потомства у одной пары родителей.

#### **Тема 2.2. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (ОНТОГЕНЕЗ) (3 ч)**

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Рост определенный и неопределенный.

#### **Демонстрация**

Таблицы, иллюстрирующие процесс метаморфоза у беспозвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых насекомых) и позвоночных (амфибий).

### **Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (20 ч)**

#### **Тема 3.1. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ (10 ч)**

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие генов в определении признаков.

#### **Демонстрация**

Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

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

**Практическая работа № 1** Решение генетических задач и составление родословных.

#### **Тема 3.2. ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИЗМЕНЧИВОСТИ (6 ч)**

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

## **Демонстрация**

Примеры модификационной изменчивости.

## **Лабораторные и практические работы**

**Лабораторная работа № 2** Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).

## **Тема 3.3. СЕЛЕКЦИЯ РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ И МИКРООРГАНИЗМОВ (4 ч)**

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

## **Демонстрация**

Сравнительный анализ пород домашних животных, сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью.

## **Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (21 ч)**

### **Тема 4.1. МНОГООБРАЗИЕ ЖИВОГО МИРА. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ (2 ч).**

Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношения части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии. Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

### **Тема 4.2. РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД (2 ч)**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

## **Демонстрация**

Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

### **Тема 4.3. ТЕОРИЯ Ч. ДАРВИНА О ПРОИСХОЖДЕНИИ ВИДОВ ПУТЕМ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА (5 ч)**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

## **Демонстрация**

Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

### **Тема 4.4. ПРИСПОСОБЛЕННОСТЬ ОРГАНИЗМОВ К УСЛОВИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ (2 ч)**

Биологический прогресс и биологический регресс. Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: скрывающая окраска (однотонная, двутоновая, расчленяющая и др.); предостерегающая окраска. Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.

## **Демонстрация**

Иллюстрации, демонстрирующие строение тела животных и растительных организмов,

обеспечивающие выживание в типичных для них условиях существования. Примеры различных видов покровительственной окраски у животных.

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

**Лабораторная работа № 3** Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных.

#### **Тема 4.5. СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭВОЛЮЦИИ.**

##### **МИКРОЭВОЛЮЦИЯ (2 ч)**

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы.

Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций.

Популяция— элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

##### **Демонстрация**

Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

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

**Лабораторная работа № 4** Изучение приспособленности организмов к среде обитания\*.

**Лабораторная работа № 5** Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений\*.

#### **ТЕМА 4.6. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ АДАПТАЦИИ. МАКРОЭВОЛЮЦИЯ(3Ч)**

Главные направления эволюционного процесса. Ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

##### **Демонстрация**

Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе. Схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции. Материалы, характеризующие представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

#### **Тема 4.7. ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (2 ч)**

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальные этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

##### **Демонстрация**

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

#### **Тема 4.8. РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ (3 ч)**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

##### **Демонстрация**

Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

## **Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (5 ч)**

### **Тема 5.1. БИОСФЕРА, ЕЕ СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ (3 ч)**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения— нейтрализм.

#### **Демонстрация**

Схемы, иллюстрирующие структуру биосферы и характеризующие ее отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы.

Схемы круговорота веществ в природе. Карты, отражающие геологическую историю материков, распространенность основных биомов суши. Диафильмы и кинофильмы «Биосфера». Примеры симбиоза между представителями различных царств живой природы.

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

**Лабораторная работа № 6** Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)\*.

**Практическая работа № 2** Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме\*.

### **Тема 5.2. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК (2 ч)**

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

#### **Демонстрация**

Карты заповедных территорий нашей страны.

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

**Лабораторная работа № 7** Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах\*.

**Резервное время— 2ч**

## **III. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недели.

В течение года планируется провести 3 контрольных работы, 7 лабораторных работ, 2 практических работ.

При организации образовательной деятельности будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей их реализацией.

Рабочая программа в 9 классе рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недели.

Название темы	Всего часов	Из них	
		практические и лабораторные работы	Контрольные работы
Введение	1		
<b>Раздел 1. Структурная организация живых организмов</b>	<b>10</b>		
Тема 1.1.Химическая организация клетки	2		
Тема 1.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3		
Тема 1.3. Строение и функции клеток	5	Л/Р № 1	
<b>Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>	<b>5+ 1 К/Р</b>		
Тема 2.1.Размножение организмов	2		
Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	4		1
<b>Раздел 3. Наследственность и изменчивость</b>	<b>20+ 1</b>		
Тема 3.1. Закономерности наследования признаков	10	П/Р 1	
Тема 3.2. Закономерности изменчивости	6	Л/Р № 2	
Тема 3.3. Селекция растений животных и микроорганизмов	5		1
<b>Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле</b>	<b>21+ 1</b>		
Тема 4.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов	2		
Тема 4.2. Развитие биологии в додарвиновский период	2		
Тема 4.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	5		
Тема 4.4. приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	2	Л/Р № 3	
Тема 4.5. Микроэволюция	3	Л/Р № 4,5	
Тема 4.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	3	Л/Р № 6	
Тема 4.7. Возникновение жизни на Земле	2		
Тема 4.8. Развитие жизни на Земле	3		
<b>Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии</b>	<b>5+ 1</b>		
Тема 5.1. Биосфера, её структура и функции	3	1+П/Р 2	1
Тема 5.2.Биосфера и человек	2	Л/Р № 7	

Резервное время	2		
<b>ИТОГО</b>	<b>68</b>	<b>Лабораторных работ -7 Практических работ - 2</b>	<b>Контрольные работы – 3</b>

### Поурочное планирование

№ урока	Раздел тема урока	Кол-во часов
	<b>Введение</b>	<b>1</b>
1	Биология как наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей.	1
	<b>Раздел 1. Структурная организация живых организмов.</b>	<b>10</b>
	<b>Тема 1.1 Химическая организация клетки.</b>	<b>2</b>
2	Элементарный состав клетки. Неорганические вещества клетки.	1
3	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. Белки. Нуклеиновые кислоты.	1
	<b>Тема 1.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке</b>	<b>3</b>
4	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1
5	Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов.	1
6	Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение. Дыхание.	1
	<b>Тема 1.3. Строение и функции клеток.</b>	<b>5</b>
7	Цитология. Прокариотические клетки. Бактерии.	1
8	Клеточная теория строения организмов. Л/Р № 1 Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.	1
9	Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды цитоплазмы.	1
10	Эукариотическая клетка. Ядро.	1
11	Деление клеток.	1
	<b>Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b>	<b>5+ 1</b>
	<b>Тема 2.1. Размножение организмов.</b>	<b>2</b>
12	Размножение. Бесполое размножение.	1
13	Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1
	<b>Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).</b>	<b>4</b>
14	Онтогенез. Эмбриональный период развития.	1
15	Онтогенез. Постэмбриональный период развития.	1
16	Общие закономерности развития.	1
17	<b>Контрольная работа по итогам I триместра.</b>	<b>1</b>
	<b>Раздел 3. Наследственность и изменчивость.</b>	<b>20</b>
	<b>Тема 3.1. Закономерности наследования признаков.</b>	<b>10</b>
18	Основные понятия генетики.	1
19	Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя.	1
20	Законы Менделя.	1
21	Законы Менделя.	1
22	Решение генетических задач на законы Менделя.	1
23	Сцепленное наследование генов.	1
24	Генетика пола.	1
25	Генотип как система взаимодействующих генов.	1
26	Решение генетических задач.	1
27.	<b>П/Р № 1</b> Решение генетических задач и составление родословных.	
	<b>Тема 3.2. Закономерности изменчивости</b>	<b>6</b>
28	Изменчивость. Типы изменчивости.	1

29	Наследственная изменчивость.	1
30	Мутации. Типы мутаций.	1
31	Фенотипическая изменчивость.	1
32	Выявление изменчивости организмов Л/Р № 2 Построение вариационной кривой.	1
33	Обобщение по теме «Наследственность и изменчивость».	1
	<b>Тема 3.3. Селекция растений животных и микроорганизмов.</b>	<b>5</b>
34	Селекция. Задачи селекции.	1
35	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1
36	Методы селекции растений и животных.	1
37	Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции.	1
38	<b>Контрольная работа по итогам II триместра.</b>	1
	<b>Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле.</b>	<b>21+ 1</b>
	<b>Тема 4.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов.</b>	<b>2</b>
39	Признаки живых организмов. Уровни организации живой материи.	1
40	Классификация живых организмов. Видовое разнообразие.	1
	<b>Тема 4.2. Развитие биологии в додарвиновский период.</b>	<b>2</b>
41	Становление систематики. Первые эволюционные работы.	1
42	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1
	<b>Тема 4.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора</b>	<b>5</b>
43	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1
44	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1
45	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1
46	Формы естественного отбора.	1
47	Учение Ч. Дарвина о искусственном отборе.	1
	<b>Тема 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.</b>	<b>2</b>
48	Результат эволюции – приспособленность организмов к среде обитания.	1
49	Относительный характер приспособленности Л/Р № 3 Осуждение на моделях роли приспособленного поведения животных.	1
	<b>Тема 4.5. Микроэволюция.</b>	<b>2</b>
50	Вид, его критерии и структура. Популяция Л/Р № 4 Изучение приспособленности организмов к среде обитания.	1
51	Видообразование. Л/Р № 5 Изучение изменчивости, критерии вида, результаты искусственного отбора и сортах культурных растений.	1
	<b>Тема 4.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция.</b>	<b>3</b>
52	Биологические последствия адаптации.	1
53	Главные направления эволюции.	1
54	Основные закономерности эволюции.	1
55	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	<b>1</b>
	<b>Тема 4.7. Возникновение жизни на Земле.</b>	<b>2</b>
56	Возникновение и развитие жизни на Земле.	1
57	Современные представления о происхождении жизни.	1
	<b>Тема 4.8. Развитие жизни на Земле.</b>	<b>3</b>
58	Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни. Развитие жизни в	

	протерозойскую и палеозойскую эры.	
59	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.	1
60	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.	1
	<b>Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.</b>	<b>5</b>
	<b>Тема 5.1. Биосфера, её структура и функции.</b>	<b>3</b>
61	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	1
62	Экологические факторы. Экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Л/Р № 6 Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).	1
63	Пищевые связи в экосистемах. П/Р № 2 Изучение и описание экосистемы Самарской области, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.	1
64	<b>Итоговая контрольная работа.</b>	<b>1</b>
	<b>Тема 5.2. Биосфера и человек.</b>	<b>2</b>
65	Природные ресурсы и их использование.	1
66	Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Л/Р № 7 Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.	
	<b>Резервное время</b>	<b>2</b>
67 - 68	Повторение	2