

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Приморского края**

**Администрация Надеждинского муниципального района**

**МБОУ СОШ №7**

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
УВР

**УТВЕРЖДЕНО**

Директором МБОУ СОШ  
№7

---

Кожевникова Н. С.

[Номер приказа] от «25»  
августа 2023 г.

---

Ибрагимова М. И.

[Номер приказа] от «25»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

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

**для обучающихся 9 классов**

с. Прохладное 2023 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## по биологии (9 класс)

### *1. Пояснительная записка*

Рабочая программа по биологии разработана на основе Федерального Закона «Об образовании», Федерального государственного стандарта основного общего образования и Примерной программы по биологии основного общего образования.

**Учебный предмет «биология»** является необходимым компонентом учебного плана образовательного учреждения, т.к. общеобразовательная школа должна формировать целостную систему универсальных знаний, умений и навыков, развитие предметных и универсальных компетенций учащихся, определяющих современное качество образования. Обязательный минимум учебного предмета **включает** основные ценности и достижения национальной и мировой науки, фундаментальные идеи и факты, определяющие общие мировоззренческие позиции человека и обеспечивающих условия для социализации, интеллектуального и общекультурного развития обучающихся, формирования их социальной и функциональной грамотности.

**Программа адресована учащимся 9 классов** Новоильинского агротехнического лицея Заиграевского района Республики Бурятия, ориентирована для работы по учебнику для 9-х классов (авторы С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин), учитывает агротехническую направленность обучения школьников НАТЛ.

Программа учитывает возрастные особенности школьников, а также обязательный минимум образовательного стандарта, представленный в форме набора предметных тем (*модулей*), включаемых в обязательном порядке в основные образовательные программы, обеспечивая **преемственность** ступеней общего образования в изучении учебного предмета.

### *Цели и задачи (обучения, развития, воспитания):*

Изучение биологии в 9 классе НАТЛ предусматривает решение следующих задач:

#### **Обучения:**

- овладение знаниями, умениями, навыками в рамках стандарта;
- формирование навыков работы с учебной литературой;
- применение полученных знаний для объяснения различных явлений и процессов, решения практических задач.

#### **Развития:**

- овладение методами научного познания законов природы и формирование на этой основе представления о картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- приобретение умений проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, выдвигать гипотезы.

#### **Воспитания:**

- формирование представлений о познаваемости законов природы, необходимости разумного использования достижений науки для дальнейшего развития человеческого общества;
- воспитание личностных качеств учащихся: трудолюбие, настойчивость в достижении цели, навыков общения, самоконтроля.

Основным требованием к содержанию школьного образования в настоящее время выступает фундаментальность знаний, что реализуется в изучении основных видов предметных явлений и средств их описания.

Кроме собственных предметных знаний в содержании биологии включается исторический материал, изучение культурного фонда эпохи, формируются эмоционально-целостные представления о мире, природе, о значении научных знаний.

Рабочая программа является интегрированным курсом классической дисциплины «Биология», включающим элементы разделов в области зоологии, анатомии, морфологии, экологии, физиологии. Особое место в данной программе **уделяется национально-региональному компоненту**. Разработка региональной составляющей содержания программы с экологическим подходом в обучении биологии, позволяет учащимся установить связь между известными фактами из окружающей действительности и изученным материалом. Рабочая программа включает в себя климатические, природные, экологические, исторические и экономические особенности Республики Бурятия и Заиграевского района, осуществляется интегрированная связь с такими предметами как экология, география, история

### *Характеристика предмета*

Биология, как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание», биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

В данном курсе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преимственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены практические работы, предусмотренные программой. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений, исследований. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску,

отбору, анализу и использованию информации по разным источникам. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты.

На изучение курса биологии в 9 классах отводится 68 часа. Согласно действующему базисному учебному плану, рабочая программа предусматривает обучение биологии в объеме 2 часов в неделю.

### **Цели обучения**

**Основными целями обучения школьного курса биологии являются:**

- овладение знаний о живой природе, как важной составной части содержания образования в целом, методами познания, учебными умениями;
- формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- формирование биосферного мышления, необходимого для полноценного функционирования в обществе, для гармоничных отношений учащихся с природой, со всем живым как главной ценностью на земле.

**Целью изучения курса «Биология 9 класс. Общие закономерности» является формирование**

- у учащихся 9 классов знаний об основных закономерностях органического мира;
- обеспечения понимания научной картины мира; значения живых организмов в природе и жизни человека.

### **Формы текущего и итогового контроля**

При работе по данной программе предусмотрены такие формы контроля: фронтальная беседа, фронтальный опрос, заполнение схем, таблиц( в течение года на уроках повторения), лабораторные работы, различные тесты( открытые тесты на опознание, на дополнение, закрытый тест на исключение и т.д.). Формы итогового контроля: контрольная работа, тест.

**Ожидаемые результаты (характеристика компетенций, которыми должны владеть учащиеся):**

На основе главных целей общего образования, структурного представления социального опыта и опыта личности, а также основных видов деятельности учащийся должен овладеть ключевыми компетенциями, социальным опытом, получать навыки жизни и практической деятельности в современном обществе:

- 1. Ценностно-смысловые компетенции.** Ориентация ученика на общечеловеческие, вечные ценности, перевод их в личные ценности каждого ученика на основе национальной культуры, народных традиций и потребностей общества. К числу таких ценностей относятся человек, семья, труд, знания, культура.
- 2. Общекультурные компетенции.** Понимание и развитие личностного отношения, как к своей малой родине, так и к государству в целом-особенности национальной и общечеловеческой культуры, роль науки и религии в жизни человека, их влияние на мир.
- 3. Учебно-познавательные компетенции.** Это совокупность компетенций ученика в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включая овладение креативными навыками продуктивной деятельности: добывание знаний непосредственно из реальности, владение приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем.
- 4. Социально-трудовые компетенции.** Использование информационных технологий (аудио-видеозапись, электронная почта, СМИ, интернет), умение

самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.

- 5. Компетенции личностного самосовершенствования.** Включают навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Ученик должен уметь представить себя, задать вопрос, вести дискуссию, работать как индивидуально, так и в группе и пр.

### ***Требования к результатам обучения***

Изучение биологии в основной школе должно быть направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

1. Знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
2. Реализация установок здорового образа жизни;
3. сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений; эстетического отношения к живым объектам.

### **Метапредметных результатов:**

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

### **Предметных результатов**

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

#### 2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

#### 3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровательные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

#### 4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

#### 5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Программа составлена на учебный год для учащихся 9 классов Новоильинского агротехнического лицея и рассчитана на 2 часа в неделю. Всего 68 часов за учебный год.

## **II. Содержание учебного предмета «Биология 9 класс. Общие закономерности»**

### **Введение (1 час)**

Место курса «Общие закономерности» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли. **Региональный компонент:** экосистема Заиграевского района.

### **I. Эволюция Живого мира на Земле (20 часов)**

#### **1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов (2 часа)**

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. Царства живой природы. **Региональный компонент:** видовое разнообразие местного биогеоценоза.

#### **1.2. Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)**

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об изначальной целесообразности и неизменности живой природы. Работы К. Линнея, Ж.Б. Ламарка.

#### **1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора (4 часа)**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид - элементарная эволюционная единица. Изменчивость. Борьба за существование. Естественный отбор.

#### **1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 часа)**

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

**Лабораторные и практические работы** 1. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

#### **1.5. Микроэволюция (2 часа)**

Вид как генетически изолированная система. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция - элементарная эволюционная единица. Видообразование. Эволюционная роль мутаций.

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

2. Изучение критериев вида.

#### **1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (3 часа)**

Главные направления эволюционного процесса. Биологический процесс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса. Общие закономерности биологической эволюции. Результаты эволюции.

#### **1.7. Возникновение жизни на Земле (2 часа)**

Органический мир, как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический, биологический этапы развития жизни. Теория академика А.И. Опарина.

#### **1.8. Развитие жизни на Земле (3 часа)**

Развитие жизни на Земле в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую, и кайнозойскую эры. Происхождение человека. Стадии эволюции человека. Человеческие расы. **Региональный компонент:** национальный состав поселка.

## **II. Структурная организация живых организмов (14 часов)**

### **2.1. Химическая организация клетки (4 часа)**

Химический состав живых организмов. Элементарный состав клетки. Макроэлементы, микроэлементы. Неорганические вещества (вода, минеральные соли) и органические вещества (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры и липиды) и их основные функции в организме.

### **2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа)**

Обмен веществ в клетке. Мембрана – универсальный строительный материал клеточных органелл. Поступление веществ в клетку. Фагоцитоз и пиноцитоз. Биосинтез белка как регулируемый процесс. Ферменты и их регуляторная функция (белки в роли ферментов запускают биосинтез белка). Биосинтез углеводов на примере фотосинтеза. Фиксация энергии солнечного излучения в форме химических связей. Автотрофы и гетеротрофы. Извлечение и использование энергии, запасенной в форме химических связей. Энергетический обмен клетки. АТФ – универсальный переносчик энергии.

### **2.3. Строение и функции клеток (7 часов)**

Строение клеток прокариот и эукариот, клеток растений, грибов и животных. Основные функции клеточных органелл. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в клетке. Клеточная теория (Р. Гук, А. Левенгук, М. Шлейден и Т. Шванн).

Цикл деления и развития клетки. Митоз и мейоз. Роль генов и хромосом в передаче наследственных признаков в ряду клеточных поколений и поколений организмов.

Вирусы – неклеточные формы жизни. Вирусные инфекции и их профилактика.

**Лабораторные и практические работы 3.** Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах.

## **III. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)**

### **3.1. Размножение организмов (2 часа)**

Размножение. Половое и бесполое размножение и их биологический смысл. Образование половых клеток. Оплодотворение. Зигота – оплодотворенная яйцеклетка. Биологическое значение размножения.

### **3.2. Индивидуальное развитие организмов (3 часа)**

Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Формы постэмбрионального развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Достоинства и недостатки разных типов жизненных циклов. Типичный онтогенез многоклеточного организма. Важнейшие стадии онтогенеза. Закон зародышевого сходства К. Бэра. Биогенетический закон Э Геккеля и К. Мюллера.

## **IV. Наследственность и изменчивость организмов (18 часов)**

### **4.1. Закономерности наследования признаков (9 часов)**

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Законы наследования признаков Г. Менделя. Генетическое определение пола и связь генов с хромосомами. Сцепленное наследование. Цитологические основы наследственности.

**Лабораторные и практические работы 4.** Решение генетических задач.

### **4.2. Закономерности изменчивости (5 часов)**

Изменчивость. Основные формы изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генотип и фенотип. Мутации. Комбинативная изменчивость. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение.

**Лабораторные и практические работы 5.** Изучение изменчивости организмов. 6. Построение вариационного ряда, кривой.

#### **4.3. Селекция растений, животных, микроорганизмов (4 часа)**

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт. Порода. Штамм. Методы селекции растений и животных. Основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельского хозяйства, медицины и других отраслей.

### **V. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии (9 часов)**

#### **5.1. Биосфера, её структура и функции (6 часов)**

Экология – наука о взаимоотношениях организмов с средой обитания, включающей их живое и неживое окружение. Биосфера - живая оболочка планеты. Структура биосферы. Взаимоотношения организмов и их адаптации к абиотическим (свет, температура, влажность), биотическим (конкуренция, хищничество и паразитизм, мутуализм, комменсализм, нейтрализм) и антропогенным факторам среды. Закон оптимума. Лимитирующий фактор. Регулирующая роль факторов среды.

Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в круговороте веществ и превращении энергии в природе. Пищевые связи организмов в экосистемах. Составление схем передачи веществ и энергии цепей питания. Пищевые пирамиды на суше и в океане. Смена биоценозов. Причины смены сообществ, формирование новых сообществ.

**Экскурсия (региональный компонент):** взаимоотношения организмов и среды обитания (на примере экосистемы своей местности)

**Лабораторные и практические работы 7.** Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания) 8. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.

#### **5.2. Биосфера и человек (3 часа)**

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Проблемы рационального природопользования, охрана природы. Роль человека в биосфере.

**Лабораторные и практические работы 9.** Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах своей местности.

**II. Учебно-тематическое планирование «Биология 9 класс. Общие закономерности» С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин. 2 часа в неделю, всего 68 часов**

### **Тематическое планирование**

| <b>№ урока</b> | <b>№ урока в теме</b> | <b>Тема урока</b>   | <b>Кол-во часов</b> |
|----------------|-----------------------|---|---------------------|
|                |                       | <b>Введение.<br/>Глава 1. Многообразие живого мира.<br/>Уровни организации и основные свойства живых организмов</b> | <b>3</b>            |
| 1              | 1                     | Введение. Многообразие живого мира.   | 1                   |

|  |   |   |           |
|--|---|---|-----------|
| 2  | 2 | Уровни организации  | 1         |
| 3  | 3 | Основные свойства живых организмов  | 1         |
| <b>Раздел I. Структурная организация живых организмов</b>          |   |   | <b>10</b> |
| <b>Глава 2. Химическая организация клетки</b>                      |   |   | <b>2</b>  |
| 4  | 1 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки   | 1         |
| 5  | 2 | Органические вещества, входящие в состав клетки.  | 1         |
| <b>Глава 3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке</b>    |   |   | <b>3</b>  |
| 6  | 1 | Пластический обмен. Биосинтез белков.   | 1         |
| 7  | 2 | Энергетический обмен.   | 1         |
| 8  | 3 | Обобщающий урок «Обмен веществ и преобразование энергии в клетке»   | 1         |
| <b>Глава 4. Строение и функции клеток</b>                          |   |   | <b>5</b>  |
| 9  | 1 | Прокариотическая клетка.  | 1         |
| 10   | 2 | Эукариотическая клетка. Цитоплазма  | 1         |
| 11   | 3 | Эукариотическая клетка. Ядро. Л.р.№1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах» | 1         |
| 12   | 4 | Деление клеток  | 1         |
| 13   | 5 | Клеточная теория строения организмов. Вирусы  | 1         |
| <b>Раздел II. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b> |   |   | <b>5</b>  |
| <b>Глава 5. Размножение организмов</b>                             |   |   | <b>2</b>  |
| 14   | 1 | Бесполое размножение  | 1         |
| 15   | 2 | Половое размножение. Развитие половых клеток  | 1         |
| <b>Глава 6. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)</b>     |   |   | <b>3</b>  |
| 16   | 1 | Эмбриональный период развития.  | 1         |
| 17   | 2 | Постэмбриональный период развития.  | 1         |
| 18   | 3 | Обобщающий урок «Размножение и индивидуальное развитие»   | 1         |
| <b>Раздел III. Наследственность и изменчивость организмов</b>      |   |   | <b>19</b> |
| <b>Глава 7. Закономерности наследования признаков</b>              |   |   | <b>10</b> |
| 19   | 1 | Основные понятия генетики   | 1         |
| 20   | 2 | Гибридологический метод изучения наследования признаков   | 1         |
| 21   | 3 | Первый закон Менделя  | 1         |
| 22   | 4 | Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет   | 1         |
| 23   | 5 | Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание   | 1         |
| 24   | 6 | Сцепленное наследование генов   | 1         |
| 25   | 7 | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом   | 1         |
| 26   | 8 | Решение генетических задач.   | 1         |
| 27   | 9 | Лабораторная работа №2 «Решение генетических задач и составление родословных»                                   | 1         |

|    |    |   |           |
|----|----|---|-----------|
| 28 | 10 | Обобщающий урок   | 1         |
|    |    | <b>Глава 8. Закономерности изменчивости</b>   | <b>5</b>  |
| 29 | 1  | Наследственная (генотипическая) изменчивость.   | 1         |
| 30 | 2  | Значение мутаций и их свойства.   | 1         |
| 31 | 3  | Ненаследственная (фенотипическая) изменчивость.   | 1         |
| 32 | 4  | Лабораторная работа №3 «Построение вариационной кривой».                                      | 1         |
| 33 | 5  | Обобщающий урок   | 1         |
|    |    | <b>Глава 9. Селекция растений, животных и микроорганизмов</b>                                 | <b>4</b>  |
| 34 | 1  | Центры многообразия и происхождения культурных растений.                                      | 1         |
| 35 | 2  | Селекция растений и животных.   | 1         |
| 36 | 3  | Селекция микроорганизмов.   | 1         |
| 37 | 4  | Достижения современной селекции. Обобщающий урок.   | 1         |
|    |    | <b>Раздел IV. Эволюция живого мира на Земле</b>   | <b>19</b> |
|    |    | <b>Глава 10. Развитие биологии в додарвиновский период</b>                                    | <b>2</b>  |
| 38 | 1  | Становление систематики   | 1         |
| 39 | 2  | Теория Ж.Б.Ламарка  | 1         |
|    |    | <b>Глава 11. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора</b>            | <b>5</b>  |
| 40 | 1  | Научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина                  | 1         |
| 41 | 2  | Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе  | 1         |
| 42 | 3  | Учение Ч.Дарвина о естественном отборе  | 1         |
| 43 | 4  | Формы борьбы за существование   | 1         |
| 44 | 5  | Обобщающий урок   | 1         |
|    |    | <b>Глава 12. Современные представления об эволюции. Микроэволюция и макроэволюция.</b>        | <b>5</b>  |
| 45 | 1  | Вид, его критерии и структура   | 1         |
| 46 | 2  | Элементарные эволюционные факторы   | 1         |
| 47 | 3  | Формы естественного отбора  | 1         |
| 48 | 4  | Главные направления эволюции  | 1         |
| 49 | 5  | Типы эволюционных изменений. Л.р. №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» | 1         |
|    |    | <b>Глава 13. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат эволюции</b> | <b>2</b>  |
| 50 | 1  | Приспособительные особенности строения и поведения животных.                                  | 1         |
| 51 | 2  | Забота о потомстве, физиологические адаптации.  | 1         |
|    |    | <b>Глава 14. Возникновение жизни на Земле</b>   | <b>2</b>  |
| 52 | 1  | Современные представления о возникновении жизни   | 1         |

|   |   |  |           |
|---|---|--|-----------|
| 53  | 2 | Начальные этапы развития жизни   | 1         |
| <b>Глава 15. Развитие жизни на Земле</b>                            |   |  | <b>3</b>  |
| 54  | 1 | Жизнь в архейскую и протерозойскую эры.  | 1         |
| 55  | 2 | Жизнь в палеозойскую эру.  | 1         |
| 56  | 3 | Жизнь в мезозойскую и кайнозойскую эры.  | 1         |
| 57  |   | <b>Промежуточная аттестация</b>  | 1         |
| <b>Раздел V. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии</b> |   |  | <b>7</b>  |
| <b>Глава 16. Биосфера, ее структура и функции</b>                   |   |  | <b>5</b>  |
| 58  | 1 | Структура биосферы   | 1         |
| 59  | 2 | Круговорот веществ в природе. Пр.раб.№1 «Составление схем передачи веществ и энергии».   | 1         |
| 60  | 3 | Биогеоценозы и биоценозы. Абиотические факторы среды.  | 1         |
| 61  | 4 | Биотические факторы среды. Типы связей между организмами   | 1         |
| 62  | 5 | Взаимоотношения между организмами. Пр.раб.№2 «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме» | 1         |
| <b>Глава 16. Биосфера и человек</b>                                 |   |  | <b>2</b>  |
| 63  | 1 | Природные ресурсы и их использование.  | 1         |
| 64  | 2 | Последствия хозяйственной деятельности человека. Пр.раб.№3 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»                                   | 1         |
| 65  | 1 | <b>Заключение.</b>   | <b>1</b>  |
| <b>Всего уроков</b>   |   |  | <b>65</b> |

#### IV. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

В результате изучения предмета учащиеся 9 классов должны:

##### знать/понимать:

1. Особенности жизни как формы существования материи;
2. Роль физических и химических процессов в живых системах; Фундаментальные понятия биологии;
3. Сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
4. Основные теории биологии: клеточную. Хромосомную. Наследственности, эволюционную. Антропогенеза;
5. Соотношение социального и биологического в эволюции человека;
6. Основные области применения биологических знаний в практике с/х. отраслях промышленности. Охране окружающей среды.

##### уметь:

1. Пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения вопросов происхождения и развития жизни, развития групп растений, животных, человека.
2. Давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам.
3. Работать с микроскопом и изготавливать простейшие микропрепараты для исследований.
4. Решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном мире.
5. Работать с учебной и научно-популярной литературой, информацией электронных образовательных ресурсов, составлять план, конспект, реферат, презентацию.
6. Владеть языком предмета.

## **V. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса**

### **Литература для учащихся**

1. С.Г.Мамонтов, В.Б.Захаров, И.Б.Агафонова, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности» 9 класс: учебник для общеобразовательных учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2011.
2. Видеофрагменты из мультимедийного приложения к учебнику 9 класс.

### **Литература для учителя**

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология 6 -11 классы.– М.: Дрофа, 2007.
2. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б., Сонин Н.И. «Биология. Общие закономерности». 9 класс. М. «Дрофа». 2011 год
3. Цибулевский С.В., Захаров В.Б., Сонин Н.И. «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: Рабочая тетрадь к учебнику. М.: Дрофа. 2010.
4. Борисова Л.В. Тематическое и поурочное планирование по биологии. 9 класс. М.6 Издательство «Экзамен». 2006
5. Материалы для подготовки к ГИА. Тестовые задания.(Сборники разных авторов))
6. Козлова Т.А, Кучменко В.С. «Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие, -М.:Дрофа, 2002 г.

### **Учебно-лабораторное оборудование**

1. Комплект портретов ученых.
2. Таблицы по темам курса
3. Магнитные модели по теме: генетика, индивидуальное развитие, биосинтез белка, клетка, экосистема.
4. Оборудование для лабораторного практикума.
5. Микроскопы, микропрепараты.
6. Гербарий растений.
7. Коллекции, влажные препараты животных.
8. Растения кабинета
9. Дидактические карточки задания.
10. Видеофильмы «Биология. Экология»

