

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Рождественская средняя общеобразовательная школа**

Рассмотрено на заседании МО  
учителей  
Протокол № 6  
от 15.06 .2021г.

Согласовано заместитель  
директора по УВР МБОУ  
Рождественская СОШ  
\_\_\_\_\_ Е.С. Жвырбля  
15.01.2021г.

Утверждаю директор МБОУ  
Рождественская СОШ  
\_\_\_\_\_ О.А.Кириллова  
Приказ № 01 -02-65от31.08.21г.

**Рабочая учебная программа  
по биологии  
9 класс**

учитель Жвырбля Евгения Сергеевна  
первая квалификационная категория

С. Рождественское  
2021-2022 учебный год

## Пояснительная записка к рабочей программе по курсу «Биология» 9 класс

### Нормативная основа программы

Программа по биологии составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта, Примерной основной образовательной программы основного общего образования, авторской программы «Биология. Человек» Н.И. Сониной (Программы для общеобразовательных учреждений Биология. 5-11 классы. - М.: Дрофа, 2010) и ориентирована на работу с УМК:

#### *Концентрический курс:*

- Мамонтов, С. Г. Биология. Общие закономерности: 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений/С.Г. Мамонтов [и др.]. – М.: Дрофа, 2018. – (УМК «Сфера жизни»).
- Цибулевский, А.Ю. Биология. Общие закономерности. 9 класс: рабочая тетрадь к учебнику С. Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сониной/А.Ю. Цибулевский[и др.]. – М.: Дрофа, 2018. - (УМК «Сфера жизни»).

Федеральный базисный учебный план для общего образования отводит 245 часов для изучения на базовом уровне предмета «Биология», в том числе в 9 классе 70 часов, из расчета 2 часа в неделю. В соответствии с учебным планом школы учебный план скорректирован и составляет 68 часов в 9 классе, из расчета 2 часа в неделю.

Курс биологии 9 класса направлен на обобщение знания о жизни и уровнях её организации, раскрытие мировоззренческих вопросов о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщении и углублении 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.

Преемственные 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. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Рабочая программа для 9 класса предусматривает формирование у учащихся **общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций**. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка.

Цел

**и и задачи Целями** биологического

образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или обществ – носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки. Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:
- ориентацию в системе моральных норм и ценностей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья – своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе);
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными);
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

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

### **Количество учебных часов**

Программа рассчитана на изучение биологии 2 часа в неделю (согласно БУП 2015 года).

При 34 учебных неделях общее количество часов на изучение биологии в 9 классе составит 68 часов.

Из них: контрольные уроки – 5 часов.

### **Межпредметные (метапредметные) связи на уроках**

На уроках биологии в 9 классе, прежде всего, значимы межпредметные связи с курсами биологии «Живой организм» (6 класс), «Многообразие организмов» (7 класс), «Человек» (8 класс), а также с географией, физикой, химией.

### **Учет особенностей обучающихся класса**

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 9 класса предусматривает обучение биологии в объеме 2 часа в неделю - всего 68 часов.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10 -11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Это нашло отражение в рабочей программе в части требований к подготовке выпускников, уровень которых в значительной степени отличается от уровня требований, предъявляемых к учащимся 10 -11 классов.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. 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. Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки - зачеты.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с тетрадь на печатной основе: С. В. Цибулевский, В. Б. Захаров, Н. И. Сонин «Биология. Общие закономерности. 9 класс». В тетрадь включены вопросы и задания, в том числе в виде схем и таблиц. Большую часть составляют задания, ориентированные главным образом на воспроизведение усвоенного содержания. Эти задания выполняются по ходу урока. Работа с таблицами и познавательные задания, требующие от ученика размышлений или отработки навыков сравнения, сопоставления, выполняются дома.

### **Особенности организации учебного процесса по предмету**

#### **Формы обучения:**

- фронтальная (общеклассная)
- групповая (в том числе и работа в парах)
- индивидуальная

#### **Традиционные методы обучения**

1. **Словесные методы:** рассказ, объяснение, беседа, работа с учебником.
2. **Наглядные методы:** наблюдение, работа с наглядными пособиями, презентациями.
3. **Практические методы:** устные и письменные упражнения, графические работы.

#### **Активные методы обучения**

проблемные ситуации, обучение через деятельность, групповая и парная работа, деловые игры, метод исследовательского изучения, игровое проектирование, организационно-деловые игры (ОДИ), организационно-мыслительные игры (ОМИ) и другие.

#### **Используемые виды и формы контроля**

**Виды контроля:** вводный, текущий, тематический, итоговый, комплексный.

**Формы контроля:** биологический диктант; проверочная работа; тест; фронтальный опрос; индивидуальный опрос; индивидуальные разноуровневые задания; отчет по лабораторным работам; отчет по практическим работам; самостоятельные работы; творческие задания.

#### **Используемый УМК**

Для реализации рабочей программы по биологии в соответствии с образовательной программой гимназии используется УМК:

1. Сонин Н.И. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г. «Биология. Общие закономерности» 9 класс. Учебник для общеобразовательных учеб. заведений. - М.: Дрофа, 2009г.
2. Сонин Н.И. Захаров В.Б., Цибулевский С.В. «Биология. Общие закономерности». 9 класс. Рабочая тетрадь к учебнику «Биология. Общие закономерности». - М.: Дрофа, 2013г.- 128с.

Кроме того используются материалы для подготовки ГИА по биологии, разработанные ФИПИ (итоговая аттестация по биологии 2010-2015 год).

### Содержание рабочей программы

№	Названиетемы	Количество часов	Лабораторные работы. Практические работы. Экскурсии. Контрольные работы.
1	Введение	1	<b>Экскурсия № 1</b> «Многообразие живого мира».
2	Эволюция живого мира на Земле.	23	<b>Практические работы:</b> № 1. «Изучение приспособленностиорганизмов к среде обитания». № 2. «Морфологический критерий вида».
			<b>К.р. № 1. Эволюционное учение.</b>
			<b>К.р. № 2. Эволюция живого мира на Земле.</b>
3	Структурная организаци живых организмов.	11	<b>Практические работы:</b> № 3.«Изучение клеток бактерий» <b>Лабораторные работы:</b> № 1. «Изучение клеток растений иживотных».
			<b>К.р. № 3.Структурная организация живыхорганизмов</b>
4	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	6	<b>К.р. № 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>
5	Наследственность и изменчивость.	14	<b>Практическая работа № 4.</b> «Составлениеродословных и их анализ » <b>Практическая работа №5.</b> «Изучение изменчивости. Построение вариационного рядакривой»
			<b>К.р. № 5. Наследственность и изменчивостьорганизмов</b>
6	Взаимоотношения организма и среды. Основыэкологии.	11	<b>Практические работы:</b> № 6. «Составление схем передачи веществ и энергии». № 7. «Описание экосистем своейместности».
			<b>Экскурсия № 2.</b> «Взаимодействие организмов исреды обитания». <b>Экскурсия № 3.</b> «Экосистема своей местности».
			<b>К.р. № 6. Годовая контрольная работа.</b>
7	Резерв	2	
	<b>Итого в 9 классе</b>	<b>68часов</b>	<b>Лабораторных работ - 1</b> <b>Практических работ –7</b> <b>Экскурсий - 3</b>

**Основные требования к уровню знаний и умений учащихся  
по Биологии. Общая биология  
к концу 9 класса**

**знать/понимать:**

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

**уметь:**

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки
- выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- соблюдения мер профилактики заболеваний, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

## **Критерии и нормы оценки результатов освоения ООП**

(Источник: Учебно-методический портал. <http://www.uchmet.ru/library/material/133318/>)

### **Общедидактические**

#### **Оценка «5» ставится в случае:**

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «4» ставится в случае:**

1. Знания всего изученного программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «3» ставится в случае:**

1. Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.
2. Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «2» ставится в случае:**

1. Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.
2. Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

#### **Оценка «1» ставится в случае:**

1. Нет ответа.

## **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ**

#### **Оценка "5" ставится, если ученик:**

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи,



творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.

3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

#### **Оценка "4" ставится, если ученик:**

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрисубъектные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.

3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

#### **Оценка "3" ставится, если ученик:**

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

2. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.

3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

#### **Оценка "2" ставится, если ученик:**

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.

2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.

3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

### **Оценка «1» ставится в случае:**

1. Нет ответа.

Примечание. При окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.

## **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы**

### **Оценка «5» ставится, если ученик:**

1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие поправки при ведении записей.

### **Оценка «3» ставится, если ученик:**

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

### **Оценка «2» ставится, если ученик:**

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

### **Оценка «1» ставится в случае:**

1. Нет ответа.

Примечание. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. — оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учеников.

## **Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы**

### **Оценка «5» ставится, если:**

1. Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений.
2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

**Оценка «4» ставится, если ученик:**

1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

**Оценка «3» ставится, если ученик:**

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

**Оценка "2" ставится, если ученик:**

1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

**Оценка «1» ставится в случае:**

1. Нет ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся  
за наблюдением объектов**

**Оценка «5» ставится, если ученик:**

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

**Оценка "4" ставится, если ученик:**

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

**Оценка "3" ставится, если ученик:**

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

**Оценка «2» ставится, если ученик:**

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

### **Оценка«1» ставится в случае:**

1. Нет ответа.

Примечание. Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.

### **Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

#### **Грубыми считаются ошибки:**

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

#### **К негрубым относятся ошибки:**

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1 — 3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

#### **Недочётам и являются:**

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

### **Требования к написанию школьного реферата**

**Защита реферата** — одна из форм проведения устной итоговой аттестации учащихся. Она предполагает предварительный выбор выпускником интересующей его проблемы, ее глубокое изучение, изложение результатов и выводов.

Термин «реферат» имеет латинские корни и в дословном переводе означает «докладываю, сообщаю». Словари определяют его значение как «краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научной проблемы, результатов научного исследования; доклад на определенную тему, освещающий ее на основе обзора литературы и других источников». Однако выпускники школы не всегда

достаточно хорошо подготовлены к этой форме работы и осведомлены о тех требованиях, которые предъявляются к ее выполнению

### **1. Тема реферата и ее выбор**

Основные требования к этой части реферата:

- тема должна быть сформулирована грамотно с литературной точки зрения
- в названии реферата следует определить четкие рамки рассмотрения темы, которые не должны быть слишком широкими или слишком узкими
- следует по возможности воздерживаться от использования в названии спорных с научной точки зрения терминов, излишней наукообразности, а также от чрезмерного упрощения формулировок, желательно избегать длинных названий.

### **2. Требования к оформлению титульного листа**

В правом верхнем углу указывается название учебного заведения, в центре - тема реферата, ниже темы справа — Ф.И.О. учащегося, класс. Ф.И.О. руководителя, внизу – населенный пункт и год написания.

### **3. Оглавление**

Следующим после титульного листа должно идти оглавление. К сожалению, очень часто учителя\*не настаивают на этом кажущемся им формальном требовании, а ведь именно с подобных «мелочей» начинается культура научного труда.

Школьный реферат следует составлять из четырех основных частей: введения, основной части, заключения и списка литературы.

### **4. Основные требования к введению**

Введение должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата, которая может рассматриваться в связи с невыясненностью вопроса в науке, с его объективной сложностью для изучения, а также в связи с многочисленными теориями и спорами, которые вокруг нее возникают. В этой части необходимо также показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение. Таким образом, тема реферата должна быть актуальна либо с научной точки зрения, либо из практических соображений.

Очень важно, чтобы школьник умел выделить цель (или несколько целей), а также задачи, которые требуется решить для реализации цели. Например, целью может быть показ разных точек зрения на ту или иную личность, а задачами могут выступать описание ее личностных качеств с позиций ряда авторов, освещение ее общественной деятельности и т.д. Обычно одна задача ставится на один параграф реферата.

### **5. Требования к основной части реферата**

Основная часть реферата содержит материал, который отобран учеником для рассмотрения проблемы. Не стоит требовать от школьников очень объемных рефератов, превращая их труд в механическое переписывание из различных источников первого попавшегося материала. Средний объем основной части реферата — 10 страниц. Учителю при рецензии, а ученику при написании необходимо обратить внимание на обоснованное распределение материала на параграфы, умение формулировать их название, соблюдение логики изложения.

Основная часть реферата, кроме содержания, выбранного из разных литературных источников, также должна включать в себя собственное мнение учащегося и сформулированные самостоятельные выводы, опирающиеся на приведенные факты.

### **6. Требования к заключению**

Заключение — часть реферата, в которой формулируются выводы по параграфам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей (или цели). Заключение должно быть четким, кратким, вытекающим из основной части. Очень часто ученики (да и учителя) путают заключение с литературным послесловием, где пытаются представить материал, продолжающий изложение проблемы. Объем заключения 2-3 страницы.

## **7. Основные требования к списку изученной литературы**

Источники должны быть перечислены в алфавитной последовательности (по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников). Необходимо указать место издания, название издательства, год издания.

## **8. Основные требования к написанию реферата**

Основные требования к написанию реферата следующие:

- Должна соблюдаться определенная форма (титульный лист, оглавление и т.д.)
- Выбранная тема должна содержать определенную проблему и быть адекватной школьному уровню по объему и степени научности.
- Не следует требовать написания очень объемных по количеству страниц рефератов.
- Введение и заключение должны быть осмыслением основной части реферата.

## **9. Выставление оценки за реферат**

В итоге оценка складывается из ряда моментов:

- соблюдения формальных требований к реферату.
- грамотного раскрытия темы:
- умения четко рассказать о представленном реферате
- способности понять суть задаваемых по работе вопросов и сформулировать точные ответы на них.

## **Ресурсное обеспечение программы**

В соответствии с образовательной программой школы использован следующий учебно-методический комплект:

### **Литература для учащихся:**

1. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 117с.
2. Биология. Весь школьный курс в таблицах/сост. Л.В. Елкина. - Минск: Современная школа, 2009. - 416с
3. Ионцева А.Ю. Биология. – М.: Эксмо, 2014. – 320с. – (Весь школьный курс в схемах и таблицах).

### **Методическая литература:**

- ❖ Биология. Поурочные планы: 9 кл.: Метод. рекомендации: пособие для учителя/ Т.В. Козачек – Волгоград: Учитель, 2006;
- ❖ Программы для общеобразовательных учреждений. Биология 6-11 класс. – М.: Глобус, 2017;
- ❖ Сборник нормативных документов. Биология/ Сост. Э.Д.Днепров, А.Г.Аркадьев – М.: Дрофа, 2018;
- ❖ Биология. В таблицах и схемах/Сост. Онищенко А.В., Спб., 2016;
- ❖ Биология. Человек. Рабочая тетрадь. 9 класс./Н.И.Сонин, В.Б.Захарова – М.: Дрофа, 2004;
- ❖ Биология. Общие закономерности. Дидактические карточки - задания./Н.И.Сонин, С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова – М.: Дрофа, 2015;
- ❖ Биология. Часть 1. Общие закономерности. /Е.А. Солодова, Т.Л. Богданова – М.: Вентана – Граф, 2018;
- ❖ Биология. Тематические и итоговые контрольные работы. 6-9 класс / Г.С.Калинова, А.Н.Мягкова, Е.А.Никишова, В.З. Резникова – М.: Вентана - Граф, 2014;
- ❖ Гуменюк М.М. Биология 9 класс. Поурочные планы к учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сониной. ФГОС. – М.: Дрофа, 2012.
- ❖ Борисова Л.В. Тематическое и поурочное планирование по биологии к учебнику К учебнику Мамонтова С.Г., Л. В. Борисова. – М.: Дрофа, 2018.

- ❖ С. И. Гуленков, Н. И. Сонин. Тестовые задания к учебнику 9 класс. – М.: Дрофа, 2012.
- ❖ Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение.5 класс. Биология. 6 – 11 классы. – М.: Дрофа, 2016.
- ❖ Борзова З.В, Дагаев А.М. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2015. – 126с.
- ❖ Галеева Н.Л. Сто приемов для учебного успеха ученика на уроках биологии. – М.: «5 за знания», 2006.- 112с.
- ❖ Сборник нормативных документов. Биология. Федеральный компонент Государственного стандарта. – М.: Дрофа, 2015. – 46с.

#### **Объёмные модели:**

- Модели эволюции человека
- Модель верхней конечности обезьяны
- Модель нижней конечности обезьяны

#### **Приборы**

- Лупа ручная - 30
- Микроскопы:
- Микроскоп школьный "М-1" – 15
- Комплекты микропрепаратов «Общая биология»

#### **Демонстрационные материалы**

- Портреты биологов
- Комплекты таблиц «Общая биология»

#### **Раздаточные материалы**

- Дидактические материалы
- Карточки по общей биологии

#### **Экранно-звуковые средства обучения**

Учебные видеофильмы (DVD)

- ❖ <http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.
- ❖ <http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3> Информация о школьном оборудовании.
- ❖ <http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.
- ❖ <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
- ❖ Биология: электронный учебник: <http://www.ebio.ru/>
- ❖ ФЦИОР - <http://fcior.edu.ru/> Рекомендации по использованию ресурсов ФЦИОР.
- ❖ [http://www.gnpbu.ru/web\\_resurs/Estestv\\_nauki\\_2.htm](http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm) Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.





**Поурочно-тематическое планирование по биологии.  
Курс «Общие закономерности». 9 класс  
на 2017– 2018 учебный год**

№ п/ п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Факти ческая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
<b>Введение (2 час)</b>								
1	Биология как наука о живой природе.	Повторение материала	Место курса 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. Уровни организации жизни.	<b>Предметные результаты</b> <i>Учащиеся должны знать:</i> — свойства живого; — методы исследования в биологии; — значение биологических знаний в современной жизни; — профессии, связанные с биологией; — уровни организации живой природы.	Опрос Задания РТ			<b>ДЗ:</b> Повторить конспект
2	Многообразие живых организмов. Уровни организации и основные свойства живых организмов.		Единство химического состава живой материи. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Ритмичность процессов жизнедеятельности. Дискретность живого вещества и взаимоотношения части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.		Опрос Задания РТ	<b>Экскурсия № 1</b> «Многообразие живого мира».		<b>ДЗ:</b> уч. с. 7-12, конспект

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
			Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.					
<b>Раздел 1. Структурная организация живых организмов (11 часов)</b>								
<b>Тема 1.1. Химическая организация клетки (2 часа)</b>								
3	Элементарный состав клетки. Неорганические вещества клетки.	Повторение материала	Элементный состав клетки. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул	<b>Учащиеся должны знать:</b> — макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул	Опрос Задания РТ Проверка таблицы			ДЗ: § 1, конспект
4	Органические вещества клетки.	Изучение нового материала	органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос	живого вещества; — химические свойства и биологическую роль воды; — роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности; уровни структурной	Опрос Задания РТ Проверка таблицы			ДЗ: § 2, р.т с. 8-9*, подготовить сообщения о Ламарке

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
			и осмотическое давление. Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; их структурная организация, функции. Нуклеиновые кислоты. Передача наследственной информации.	организации белковых молекул; принципы структурной организации и функции углеводов; -принципы структурной организации и функции жиров; - структуру нуклеиновых кислот. <b>Учащиеся должны уметь:</b> —объяснять принцип действия ферментов; —характеризовать функции белков; — отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров.				
<b>Тема 1.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке (3 часа)</b>								
5	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Изучение материала	Обмен веществ и преобразование энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану.	<b>Учащиеся должны уметь:</b> — описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; — приводить подробную схему процесса биосинтеза белков.	Опрос Задания РТ			ДЗ: конспект повторить, РТ с.10*
6	Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров и углеводов.	Изучение материала	Пино- и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.		Фронтальный опрос Задания РТ			ДЗ: §3, конспект повторить, РТ. с.11*
7	Энергетический обмен. Внутриклеточное пищеварение. Дыхание.	Изучение нового и закрепление			Тест  Фронтальный опрос			ДЗ: § 4, РТ с.12*
<b>Тема 1.3. Строение и функции клеток (6 часов)</b>								

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
8	Цитология. Прокариотические клетки. Бактерии.	Изучение и повторение	Прокариотические клетки: форма и размеры, строение. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— основные биологические понятия;</li> <li>— строение прокариотической клетки;</li> <li>— строение эукариотической клетки;</li> <li>— многообразие эукариот;</li> <li>— особенности строения растительной и животной клеток;</li> <li>— главные части клетки;</li> <li>— стадии митоза, его биологический смысл;</li> <li>— положения клеточной теории строения организмов;</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— характеризовать метаболизм у прокариот;</li> <li>— описывать генетический аппарат бактерий;</li> <li>— описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;</li> <li>— объяснять место и роль прокариот в биоценозах;</li> <li>— характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в</li> </ul>	Опрос Задания РТ	<b>ПР № 1</b> <b>Изучение клеток бактерий</b>		ДЗ: § 5, заполнить р.т. с.13-14*
9	Клеточная теория строения организмов.	Изучение материала	Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы.		Опрос Задания РТ	<b>ЛР 1.</b> <b>Изучение клеток на готовых микропрепаратах</b>		ДЗ: § 9, заполнить р.т. с.15-16*
10	Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды цитоплазмы.	Изучение нового материала	Включения и их роль в метаболизме клеток. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме.		Опрос Задания РТ Проверка таблицы			ДЗ: § 6, заполнить р.т. с.17-18*
11	Эукариотическая клетка. Ядро.	Комбинированный урок	Митоз. Клеточная теория строения организмов.		Опрос Задания РТ Проверка таблицы			ДЗ: § 7, заполнить р.т. с.18-20*
12	Деление клеток.	Комбинированный урок			Опрос Задания РТ			ДЗ: § 8, заполнить р.т. с.20-21*
13	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Структурная организация живых организмов»	Изучение нового материала			<b>Тест № 1.</b> <b>Структурная организация живых организмов</b>			ДЗ: нет

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
				жизнедеятельности клетки; — описывать строение и функции хромосом.				
<b>Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 часов)</b>								
<b>Тема 2.1. Размножение организмов (2 часа)</b>								
14	Размножение. Бесполое размножение.	Изучение нового материала	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.	<b>Учащиеся должны знать:</b> — многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны; — сущность полового размножения и его биологическое значение; — процессы гаметогенеза, мейоза и оплодотворения. <b>Учащиеся должны уметь:</b> — характеризовать биологическое значение бесполого размножения; — объяснять процесс мейоза.	Опрос Задания РТ			ДЗ: § 10, заполнить р.т. с.23-25*
15	Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение	Изучение нового материала	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.	<b>Учащиеся должны знать:</b> — многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны; — сущность полового размножения и его биологическое значение; — процессы гаметогенеза, мейоза и оплодотворения. <b>Учащиеся должны уметь:</b> — характеризовать биологическое значение бесполого размножения; — объяснять процесс мейоза.	Опрос Задания РТ			ДЗ: § 11, заполнить р.т. с. 25-28*
<b>Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (3 часа)</b>								
16	Онтогенез. Эмбриональный период развития.	Изучение нового материала	Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления;	<b>Учащиеся должны знать:</b> — определение понятия	Опрос Задания РТ Проверка			ДЗ: § 12, заполнить р.т. с.28-30*

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
			образование однослойного зародыша — бластулы.	«онтогенез»; — периодизацию онтогенеза; — этапы эмбрионального развития; — формы постэмбрионального периода развития: не-прямое развитие, развитие с полным и неполным превращением; — прямое развитие; — биогенетический закон Э. Геккеля и Ф. Мюллера;	таблицы			
17	Онтогенез. Постэмбриональный период развития.	Повторение изученного	Гастрюляция; закономерности образования двухслойного 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. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и Ф. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.	Тест № 2 Размножение и онтогенез			ДЗ: § 13, РТ с.31-32
18	Общие закономерности развития.	Повторение изученного	Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и Ф. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.	Учащиеся должны уметь: — описывать этапы онтогенеза; — характеризовать формы постэмбрионального развития; — различать события при полном и неполном превращении; — объяснять биологический смысл развития с метаморфозом; — характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии				ДЗ: нет

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
<b>Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов (21 час)</b>								
<b>Тема 3.1. Закономерность наследования признаков (10 часа)</b>								
19	Основные понятия генетики.	Изучение материала	Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности.	<p><b>Учащиеся должны знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— определения основных биологических понятий</li> <li>— сущность гибридологического метода изучения наследственности;</li> <li>— законы Менделя и Моргана;</li> </ul> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— использовать при решении задач генетическую символику;</li> <li>— составлять генотипы организмов и записывать их гаметы;</li> <li>— строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом;</li> <li>— сущность генетического определения пола у растений и животных;</li> <li>— характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;</li> <li>— составлять простейшие родословные и решать генетические задачи.</li> </ul>	Беседа Фронтальный опрос			ДЗ: § 14, заполнить р.т. с.32-34*
20	Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя.	Изучение материала	Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование.		Биологический диктант Задачи			ДЗ: § 15, 16, заполнить р.т. с.35-36*
21	Второй закон Менделя. Закон чистоты гамет.	Изучение материала	Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.		Задачи Опрос			ДЗ: § 17, заполнить р.т. с.36-40*
22	Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	Изучение материала			Задачи Опрос			ДЗ: § 18, заполнить р.т. с.40-42*
23	Решение генетических задач на законы Менделя.	Изучение материала			Задачи			ДЗ: решить задачи, заполнить р.т. с. 42-44*
	Сцепленное наследование генов.	Повторение материала						ДЗ: § 19, заполнить р.т. с.44-48*
24	Сцепленное наследование генов.	Контрольный урок			Опрос Задачи			ДЗ: § 20, задачи, конспект

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
25	Генетика пола.	Изучение нового материала			Опрос Задания РТ Задачи			ДЗ: конспект, заполнить р.т. с.49-50*
26	Генотип как система взаимодействующих генов.	Изучение нового материала			Опрос Задачи			ДЗ: задачи, повторить раздел, алгоритм решения задач
27	Решение генетических задач.	Повторение материала			Задачи			ДЗ: задачи
28	<b>ПР № 1.</b> Решение генетических задач и составление родословных.	Изучение нового материала			Проверка задач	<b>ПР № 1. Решение генетических задач и составление родословных.</b>		ДЗ: повторить раздел
<b>Тема 3.2. Закономерности изменчивости (6 часов)</b>								
29	Изменчивость. Типы изменчивости.	Изучение материала	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации.	<b>Учащиеся должны знать:</b> — виды изменчивости и различия между ними.	Опрос Задания РТ			ДЗ: § 21, заполнить р.т. с.55-56*
30	Наследственная изменчивость.	Изучение материала	Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии.	<b>Учащиеся должны уметь:</b> — распознавать мутационную и	Опрос Задания РТ			ДЗ: § 22, заполнить р.т. с.57-61*



№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
31	Мутации. Типы мутаций.	Изучение материала	Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.	комбинативную изменчивость.	Опрос Задания РТ Сообщения			ДЗ: конспект, заполнить р.т. с.61-63*
32	Фенотипическая изменчивость.	Изучение материала			Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 22, заполнить р.т. с.63-67*
33	Выявление изменчивости организмов.	Изучение материала			Проверка ЛР	ЛР № 2. Построение вариационной кривой.		ДЗ: повторить тему, заполнить р.т. с.67-69*
34	Обобщение по теме «Наследственность и изменчивость»	Изучение материала			Тест № 3. «Наследственность и изменчивость»			ДЗ: заполнить р.т. с.69-71*
<b>Тема 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов (5 часов)</b>								
35	Селекция. Задачи селекции.	Повторение материала	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	<i>Учащиеся должны знать:</i> — методы селекции; — смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии. <i>Учащиеся должны уметь:</i> — объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков.	Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: конспект, заполнить р.т. с. 71 – 72*, сообщение о Вавилоне
36	Центры многообразия и происхождения культурных растений.	Комбинированный урок			Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: § 23
37	Методы селекции растений, животных.	Изучение материала			Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник §24, конспект, заполнить р.т. с.73-74*

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
38	Селекция микроорганизмов. Достижения и основные направления современной селекции.	Изучение материала	промышленности.		Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 25, заполнить р.т. с.74-77* Подготовиться к проверочной работе
39	<b>Обобщающий урок по теме «Наследственность и изменчивость».</b>	Изучение материала				Тест «Селекция»		
<b>Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле (20 часа)</b>								
<b>4.1. Развитие биологии в додарвиновский период (2 часа)</b>								
40	Становление систематики. Первые эволюционные работы.	Повторение материала	Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной		Сообщения Опрос Проверка таблицы			ДЗ: Учебник § 26, заполнить р.т. с.83-84*, сообщение о Ламарке
41	Теория Жана Батиста Ламарка.		целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.		Сообщения Опрос Проверка таблицы			ДЗ: § 27, сообщение о Дарвине
<b>Тема 4.2. Теория Ч. Дарвина и происхождение видов путем естественного отбора (5 часов)</b>								
42	Эволюционное учение Ч. Дарвина	Изучение материала	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук,	<b>Учащиеся должны знать:</b> —представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о	Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 28, заполнить р.т. с.86-87*, решить задачи

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
43	Учение Ч. Дарвина об естественном отборе.	Изучение материала	экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид	сущности живой природы; — взгляды К. Линнея на систему живого мира; — основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка; — учение Ч. Дарвина об искусственном отборе; — учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 29, заполнить р.т. с.87-89*, решить задачи
44	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	Изучение материала	— элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.	<b>Учащиеся должны уметь:</b> — оценивать значение эволюционной теории Ж. Б. Ламарка для развития биологии; — характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина; — давать определения понятий «вид» и «популяция»; — характеризовать причины борьбы за существование; — определять значение внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды; — давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование.	Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 30, заполнить р.т. с.92*
45	Формы естественного отбора.	Изучение материала			Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 33, заполнить р.т. с.93-94*
46	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	Изучение материала			Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 40, заполнить р.т. с.93-94

**Тема 4.3. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора (2 часа)**

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
47	Результат эволюции – приспособленность организмов к среде обитания	Изучение материала	Приспособительные особенности строения. Покровительственная окраска покровов тела: предохраняющая окраска.	<b>Учащиеся должны знать:</b> — типы покровительственной окраски и их значение для выживания; — объяснять относительный характер приспособлений; — особенности приспособительного поведения. <b>Учащиеся должны уметь:</b> — приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов.	Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 40, заполнить р.т. с. 94-96
48	Относительный характер приспособленности.	Изучение материала	Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности.		Проверка ЛР	<b>ЛР № 3. Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных.</b>		ДЗ: Доделать ЛР
<b>Тема 4.4. Микроэволюция (2 часа)</b>								
49	Вид, его критерии и структура Популяция.	Изучение материала	Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое	<b>Учащиеся должны знать:</b> — значение заботы о потомстве для выживания; — определения понятий «вид» и «популяция»; — сущность генетических процессов в популяциях; — формы видообразования. <b>Учащиеся должны уметь:</b> — объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции;	Проверка ЛР	<b>ЛР № 4. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.</b>		ДЗ: Учебник § 41, заполнить р.т. с. 96-99

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
			видообразование.	— характеризовать процесс экологического и географического видообразования;				
50	Видообразование	Изучение материала		— оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов.	Проверка ЛР	ЛР 5. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.		ДЗ: Учебник § 42, заполнить р.т. с.99-100,
<b>Тема 4.5. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция (4 часа)</b>								
51	Биологические последствия адаптации.	Изучение материала	Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.	<b>Учащиеся должны знать:</b> — главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс;	Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 43, заполнить р.т. с. 100-102,
52	Главные направления эволюции.	Изучение материала	Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции.	— основные закономерности эволюции: дивергенцию, конвергенцию и параллелизм;	Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 44, заполнить р.т. с.102-103
53	Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции.	Повторение материала	Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.	— результаты эволюции. <b>Учащиеся должны уметь:</b> — характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию;	Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 45, заполнить р.т. с.103-104
54	Обобщающий урок по теме «Эволюционная теория. Микроэволюция. Макроэволюция»	Контроль знаний		— приводить примеры гомологичных и аналогичных органов	Тест № 5. «Эволюционное учение».			ДЗ: сообщения (теории возникновения жизни)

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
<b>Тема 4.6. Возникновение жизни на Земле (2 часа)</b>								
55	Возникновение и развитие жизни на Земле.	Изучение материала	Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Этапы развития живой материи.	<i>Учащиеся должны знать:</i> — теорию академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.	Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 46, заполнить р.т. с.105-107
56	Современные представления о происхождении жизни.	Повторение материала	Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.	<i>Учащиеся должны уметь:</i> — характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.	Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 47, заполнить р.т. с. 107-108
<b>Тема 4.7. Развитие жизни на Земле (3 часа)</b>								
57	Начальные этапы развития жизни. Эра древнейшей жизни. Развитие жизни в протерозойскую. И палеозойскую эры.	Изучение материала	Этапы развитие жизни на Земле. Основные события, проходившие на каждом этапе. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. Стадии эволюции человека. Свойства человека как биологического вида.	<i>Учащиеся должны знать:</i> — этапы развития животных растений в различные периоды существования Земли; — движущие силы антропогенеза; — систематическое положение человека в системе живого мира; — свойства человека как биологического вида;	Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 48, заполнить р.т. с. 109-110
58	Развитие жизни в мезозойскую и кайнозойскую эры.	Изучение материала	Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида Homo sapiens. Человеческие расы. Антинаучная сущность расизма.	— этапы становления человека как биологического вида; — расы человека и их характерные особенности.	Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 49, заполнить р.т. с.110-112
59	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека.	Повторение материала	Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура человека как биологического вида; Человеческие расы. Антинаучная сущность расизма.	— свойства человека как биологического вида; — этапы становления человека как биологического вида; — расы человека и их характерные особенности. <i>Учащиеся должны уметь:</i> — описывать развитие жизни на Земле в различные эры; — характеризовать роль	<b>Тест № 6. «Эволюция живого мира на Земле»</b>			ДЗ: Учебник § 50, заполнить р.т. с.112-114

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
				прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; — опровергать теорию расизма.				
<b>Раздел 5. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии (6 часов).</b>								
<b>Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции (3 часа).</b>								
60	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе.	Изучение материала	Биосфера — живая оболочка планеты. Структура и компоненты биосферы. Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические и биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды. Смена биоценозов. Формы взаимоотношений между организмами (Позитивные, антибиотические и нейтральные).	<b>Учащиеся должны знать:</b> — определения основных биологических понятий. — структуру и компоненты биосферы; <b>Учащиеся должны уметь:</b> — компоненты живого вещества и его функции. — классифицировать экологические факторы; — характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; — описывать биологические круговороты веществ в природе; — объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов; — характеризовать и различать экологические системы — биогеоценоз, биоценоз и агроценоз; — раскрывать сущность и значение в природе само	Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 51, заполнить р.т. с.115-116
61	Экологические факторы. Экосистемы. Пищевые связи в экосистемах.	Изучение материала			Проверка ЛР	<b>ЛР № 6. Оставление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).</b>		ДЗ: Учебник § 52, заполнить р.т. с.117-119

№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
				регуляции; — описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ; — характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные.				
62	Пищевые связи в экосистемах.	Изучение материала			Проверка ЛР	<b>ЛР № 2. Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме.</b>		ДЗ: Учебник § 53, заполнить р.т. с.119-120:
<b>Тема 5.2. Биосфера и человек (3 часа)</b>								
63	Природные ресурсы и их использование.		Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы; последствия хозяйственной деятельности человека.	<b>Учащиеся должны знать:</b> — антропогенные факторы среды; — характер воздействия человека на биосферу; — способы и методы охраны природы; — биологический и социальный смысл сохранения видового	Сообщения Опрос Задания РТ			ДЗ: Учебник § 53, заполнить р.т. с.121-122
64	Роль человека в биосфере. Экологические проблемы.	Изучение материала	Проблемы рационального природопользования, охраны Природы.		Сообщения Опрос Задания РТ	<b>ЛР № 7. Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.</b>		ДЗ: Учебник § 54, заполнить р.т. с.122-123



№ п/п	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты обучения		Формы контроля	Практические, лабораторные работы	Дата/Фактическая дата	Домашнее задание
			Освоение предметных знаний	УУД				
65	Обобщающий урок по теме «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии».	Изучение материала		<p>разнообразия биоценозов; —основы рационального природопользования; —неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы; —заповедники, заказники, парки России; — несколько растений и животных, занесённых в Красную книгу.</p> <p><b>Учащиеся должны уметь:</b> —применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства, а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.</p>	Тест № 4. «Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии».			ДЗ: Учебник § 55, заполнить р.т. с.123-125
<b>Обобщение и повторение изученного материала (1 часа) + Резервное время (2 часа)</b>								
66	Обобщение и повторение изученного материала.	Контрольно-обобщающий			Итоговый тест			
67	Резерв.							
68	Резерв							