

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Бондаревская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО  
на заседании ШМО  
Протокол от 28.08.2025г. № 1  
Руководитель ШМО  
Шишлянникова Л.П.

СОГЛАСОВАНО  
с заместителем директора  
по УВР Карташовой Е.И.  
«28 » августа 2025 г

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
МБОУ Бондаревская СОШ  
Кузьмичевой Н.А.  
№ 165 от «01» сентября 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по предмету Биология**  
*(наименование предмета)*

для 9 класса

Рабочую программу составили  
учитель биологии  
Богданова И.П.

## Содержание учебного предмета «Биология» 9 класс

### Введение

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией (*в том числе на примере профессий, получаемых в ХГУ*). Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

### Демонстрация

Портреты учёных, внёсших значительный вклад в развитие биологической науки.

### Раздел 1. Молекулярный уровень

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

### Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

### Лабораторные и практические работы

Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой.

### Раздел 2. Клеточный уровень

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка— структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

### Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

### Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

### Раздел 3. Организменный уровень

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни (*центр планирования семьи г.Абакан, медико- генетическое консультирование*). Закономерности изменчивости.

### Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

### Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов.

### Раздел 4. Популяционно-видовой уровень

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция— элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды. Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция (*Институт аграрных проблем Республики Хакасия*). Образование видов— микроэволюция. Макроэволюция.

### Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора (*в том числе на примере видов живых организмов Республики Хакасия*).

## **Лабораторные и практические работы**

Изучение морфологического критерия вида.

### **Экскурсия**

Причины многообразия видов в природе.

## **Раздел 5. Экосистемный уровень**

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания.

Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы.

Экологическая сукцессия (*на местных примерах*).

### **Демонстрация**

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем.

### **Экскурсия**

Биогеоценоз (*на местных примерах*).

## **Раздел 6. Биосферный уровень**

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере.

Экологические кризисы (*на местных примерах*). Основы рационального природопользования

(*охрана природы в Республике Хакасия*). Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

### **Демонстрация**

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

## **Лабораторные и практические работы**

Изучение палеонтологических доказательств эволюции.

### **Экскурсия**

В краеведческий музей (*г.Абакан*) или на геологическое обнажение.

### **Резервное время — 5 ч**

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)**

Освоение учебного предмета «Биология» на уровне основного общего образования должно обеспечить достижение следующих обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

## **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Личностные результаты** освоения программы по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

### **1) гражданского воспитания:**

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

### **2) патриотического воспитания:**

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

### **3) духовно-нравственного воспитания:**

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

### **4) эстетического воспитания:**

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения в природной среде;

сформированность навыка рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

**6) трудового воспитания:**

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией;

**7) экологического воспитания:**

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознание экологических проблем и путей их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

**8) ценности научного познания:**

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности;

**9) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:**

адекватная оценка изменяющихся условий;

принятие решения (индивидуальное, в группе) в изменяющихся условиях на основании анализа биологической информации;

планирование действий в новой ситуации на основании знаний биологических закономерностей.

## **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Метапредметные результаты освоения программы по биологии основного общего образования, должны отражать овладение следующими универсальными учебными действиями:

### **Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации биологических объектов (явлений, процессов), основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учётом предложенной биологической задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах и наблюдениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов, делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной биологической задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

## **2) базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей биологического объекта (процесса) изучения, причинно-следственных связей и зависимостей биологических объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе наблюдения и эксперимента;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие биологических процессов и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

## **3) работа с информацией:**

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе биологической информации или данных из источников с учётом предложенной учебной биологической задачи;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать биологическую информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность биологической информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

запоминать и систематизировать биологическую информацию.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **1) общение:**

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в процессе выполнения практических и лабораторных работ;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, нацеленные на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

## **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной учебной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы, уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учётом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия, сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой;

овладеть системой универсальных коммуникативных действий, которая обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

### **Самоорганизация:**

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение.

### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной биологической задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций.

### **Принятие себя и других**

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать своё право на ошибку и такое же право другого;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать всё вокруг;

овладеть системой универсальных учебных регулятивных действий, которая обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности), и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

## **Предметные результаты 9 класс**

Выпускник научится

- проводить несложные биологические эксперименты для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.
- использовать методы биологической науки и проводить несложные биологические эксперименты для изучения клеток живых организмов.
- описывать организменный уровень организации живого;
- раскрывать особенности бесполого и полового размножения организмов;
- характеризовать оплодотворение и его биологическую роль.
- выстраивать цепи и сети питания для разных биоценозов;
- характеризовать роли продуцентов, консументов, редуцентов.
- характеризовать биосферный уровень организации живого;
- рассказывать о средообразующей деятельности организмов;
- приводить доказательства эволюции;
- демонстрировать знание основ экологической грамотности: оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных (на местном материале).

Выпускник получит возможность научиться

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

**Тематическое планирование учебного предмета «Биология» 9 класс**  
(количество часов в неделю 2, количество часов за год 68)

№ п/п	Наименование раздела	Кол. часов
1	Введение	4
2	Раздел 1. Молекулярный уровень	10
3	Раздел 2. Клеточный уровень	14
4	Раздел 3. Организменный уровень	13
5	Раздел 4. Популяционно-видовой уровень	5
6	Раздел 5. Экосистемный уровень	6
7	Раздел 6. Биосферный уровень	11
8	Резерв	5



Приложение к рабочей программе  
по биологии 5-9 класс

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Бондаревская средняя общеобразовательная школа»

**Рассмотрено**

протокол заседания ШМО  
от 29.08.2024 г. №1

**Утверждено**

приказом директора № 184  
от 30.08.2024

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ  
ПЛАНИРОВАНИЕ**  
по предмету «Биология»

для 9 класса  
на 2025-2026 год  
учитель: Богданова Ирина Петровна

### Календарно тематическое планирование учебного предмета «Биология» 9 класс

№ п/п	Тема урока	Ко л- во час	Дата проведения	
			План	Факт
Введение. Биология в системе наук		2		
1	Биология как наука.		01.09	
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.		04.09	
Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке -10час.		10		
3	Цитология – наука о клетке.		08.09	
4	Клеточная теория.		11.09	
5	Химический состав клетки.		15.09	
6	Строение клетки.		18.09	
7	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.		22.09	
8	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».		25.09	
9	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.		29.09	
10	Биосинтез белков.		02.10	
11	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.		06.10	
12	Обобщающий урок по главе «Основы цитологии – наука о клетке».		09.10	
Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.		5		
13	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.		13.10	
14	Половое размножение. Мейоз.		16.10	
15	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).		20.10	
16	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.		23.10	
17	Обобщающий урок и тестирование по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез)».		25.10	
Глава 3. Основы генетики.		10		
18	Генетика как отрасль биологической науки.	1	27.10	
19	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1	06.11	
20	Закономерности наследования.	1	10.11	
21	Решение генетических задач.	1	13.11	
22	«Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1	17.11	
23	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1	20.11	
24	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1	24.11	
25	Комбинативная изменчивость.	1	27.11	
26	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	1	01.12	
27	Обобщающий урок и тестирование по главе «Основы генетики».	1	04.12	
Глава 4. Генетика человека.		3		
28	Методы изучения наследственности человека.	1	08.12	
29	Генотип и здоровье человека.	1	11.12	
30	Обобщающий урок по главе «Генетика человека».	1	15.12	
Глава 5. Основы селекции и биотехнологии		3		
31	Основы селекции. Методы селекции	1	18.12	
32	Достижения мировой и отечественной селекции.	1	22.12	
33	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование	1	26.12	
Глава 6. Эволюционное учение .		15		
34	Учение об эволюции органического мира.	1	29.12	
35	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1	12.01	
36	Вид. Критерии вида.	1	15.01	

37	Популяционная структура вида.	1	19.01	
38	Видообразование.	1	22.01	
39	Формы видообразования.	1	26.01	
40	Обобщение материала и тестирование по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	1	29.01	
41	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1	02.02	
42	Естественный отбор.	1	05.02	
43	Адаптация как результат естественного отбора.	1	09.02	
44	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	1	12.02	
45	Лабораторная работа № 3 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1	16.02	
46	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	1	19.02	
47	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	1	24.02	
48	Обобщение материала и тест по главе «Эволюционное учение».	1	26.02	
<b>Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле.</b>		<b>4</b>		
49	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1	02.03	
50	Органический мир как результат эволюции.	1	05.03	
51	История развития органического мира.	1	12.03	
52	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1	16.03	
<b>Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</b>		<b>9</b>		
53	Экология как наука. Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».	1	19.03	
54	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	1	30.03	
55	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	1	02.04	
56	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов.	1	06.04	
57	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	1	09.04	
58	Поток энергии и пищевые цепи.	1	13.04	
59	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	1	16.04	
60	<b>Итоговая контрольная работа по биологии за курс 9 класса</b>	<b>1</b>	20.04	
61	Экологические проблемы современности.	1	23.04	
62	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта.	1	27.04	
<b>Повторение и обобщение</b>		<b>7</b>		
63	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	1	30.04	
64	Повторение по главе «Основы генетики»	1	04.05	
65	Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1	07.05	
66	<b>Экскурсия</b> «История развития жизни на Земле» (посещение библиотеки).	1	14.05	
67	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1	18.05	
68	Обобщение всего курса. Подведение итогов	1	21.05	

Контрольно-измерительные материалы  
для проведения итоговой диагностики  
по предмету «Биология» для 9 класса

**Спецификация контрольного измерительного материала для проведения итоговой  
работы по биологии в 9 классе**

**1. Назначение итоговой диагностической работы**

Итоговая работа проводилась с целью определения уровня усвоения учащимися предметного содержания курса биологии по программе 9 класса и выявления элементов содержания, вызывающих наибольшие затруднения.

**2. Документы, определяющие содержание и характеристики итоговой диагностической работы**

Содержание итоговой работы определяется на основе следующих документов:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) (с последующими изменениями);
3. О сертификации качества педагогических тестовых материалов (Приказ Министерства образования и науки России от 17.04.2000 г. № 1122)

**3. Условия проведения диагностической работы.**

Дополнительные материалы не используются. Ответы на задания учащиеся записывают в бланке ответов тестирования.

**4. Время выполнения итоговой работы.**

На выполнение итоговой работы отводится 40 минут.

**5. Содержание и структура итоговой работы.**

Работа охватывает содержание курса биологии 9 класса.

Контрольная работа состоит из трех частей, которые различаются по форме, степени сложности и количеству заданий. Определяющим признаком для каждой части работы является форма заданий:

- Часть 1 содержит задания с выбором ответа;
- Часть 2 содержит задания на множественный выбор;
- Часть 3 содержит задание с развернутым ответом.

Часть работы	Тип заданий	Количество заданий
Часть 1	Задания с выбором ответа	12
Часть 2	Задания с кратким ответом	3
Часть 3	Задание с развернутым ответом	1

К каждому из заданий с выбором ответа Части 1 работы предлагается 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

В заданиях на множественный выбор Части 2 работы ответ дается в виде набора цифр или букв, записанных без пробелов.

Ответы на задания в Части 3 работы формулируются и записываются учащимся самостоятельно в развернутой форме.

Работа составлена в формате ОГЭ.

## 6. Подходы к отбору содержания и структуры КИМ

Подходы к отбору проверяемых элементов и конструированию заданий определялись с учётом требований указанных выше документов, и содержат требования, как к составу биологических знаний, так и к умениям, которыми должен овладеть учащийся. Принципиально важен был учёт:

- 1) целей биологического образования в основной школе;
- 2) специфики курса биологии основной школы;
- 3) ориентации не только на знаниевый, но и в первую очередь, на деятельностный компонент биологического образования.

## 7. Распределение заданий итоговой работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности

В каждом варианте представлены как задания базового уровня сложности, так и задания повышенного уровня и высокого уровня сложности. Используются следующие условные обозначения:

**Уровни сложности задания: Б – базовый, П – повышенный, В – высокий**

Задания	Контролируемые требования к уровню подготовки обучающихся	Уровень задания	Макс. балл за задания
A1	Биология как наука	Б	1
A2	Признаки живого	Б	1
A3	Эволюционное учение	Б	1
A4	Эволюционное учение	Б	1
A5	Эволюционное учение	Б	1
A6	Химическая организация клетки	Б	1
A7	Структурная организация клетки	Б	1
A8	Метаболизм клетки	Б	1
A9	Метаболизм клетки	Б	1
A10	Размножение и индивидуальное развитие организмов	Б	1
A11	Генетика – наука о наследственности и изменчивости	Б	1
A12	Экология	Б	1

B1	Размножение и индивидуальное развитие организмов	П	2
B2	Строение клеток разных царств	П	2
B3	Умение устанавливать последовательность категорий	П	2
C1	Размножение и индивидуальное развитие организмов	В	3

**Распределение заданий по основным содержательным разделам учебного предмета «Биология» представлено в таблице.**

Содержательные разделы	Число заданий	Максимальный первичный балл	% макс.перв.балла от макс.перв.балла за всю работу (21б.)
Биология и её методы.	3	3	14
Клетка – живая система			
Организм – живая система	3	3	14
Многообразие живой природы	1	2	8
Экосистемы			
Эволюция живой природы			
Человек и его здоровье	9	14	64
<i>Итого</i>	16	22	100

### **8. Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

За верное выполнение каждого задания с выбором ответа в Части А (1-12) выставляется 1 балл. Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если учащийся указал только номера правильного ответа. Во всех остальных случаях (выбран другой ответ; выбрано два или более ответа, среди которых может быть и правильный; ответ на вопрос отсутствует), задание считается невыполненным.

За правильный ответ на задания в Части В (13-15) ставится 2 балла.

Задание в Части С(16) оценивается 3 баллами, если допущена одна ошибка – оценивается 1баллом в зависимости от полноты и правильности ответа в соответствии с критериями оценивания.

Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный балл
Базовый	1-12 задания	12 баллов
Повышенный	3 задания	6 баллов
Высокий	1 задание	3 балла
Итого	16 заданий	21 балл

**Таблица 2. Таблица перевода баллов в отметки по пятибалльной шкале.**

Отметка по максимальной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Баллы	0-11	12-15	16-18	19-21

--	--	--	--	--

## Ответы

Задания	Вариант 1	Вариант 2	Баллы
A1	В	Г	1
A2	Г	А	1
A3	Г	Б	1
A4	Г	Г	1
A5	В	Б	1
A6	А	В	1
A7	Б	В	1
A8	В	В	1
A9	Б	Б	1
A10	Б	В	1
A11	В	Г	1
A12	Б	Г	1
B1	6531	4561	2
B2	125	136	2
B3	41523	243561	2
C1	<p>1.В первой группе клеток станет меньше – без ядра клетки не живут и не размножаются.</p> <p>2.Во второй группе количество клеток увеличится.</p>	<p>1.Половые клетки собаки формируются путём мейоза, в результате чего хромосомный набор в них уменьшается в 2 раза.</p> <p>2.При оплодотворении хромосомный набор восстанавливается, и зигота приобретает 78 хромосом.</p>	3

## Итоговая контрольная работа по биологии в 9 классе

### Инструкция по выполнению работы.

На выполнение итоговой работы по биологии дается 40 минут. Работа состоит из трех частей, включающих 16 заданий.

- Часть 1(A1-A1)содержит задания с выбором ответа;
- Часть 2(B1- B3) содержит задания на множественный выбор;
- Часть 3 (C1) содержит задание с развернутым ответом.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

## 1 вариант

### Часть 1. Выберите один правильный ответ.

**A1.** Изучением передачи наследственных признаков организма занимаются:

- А) Ботаника
- Б) зоология
- В) генетика
- Г) экология

**A2.** Какое свойство характерно для живых тел природы – организмов в отличие от объектов неживой природы?

- А) Рост
- Б) Движение
- В) Ритмичность
- Г) Раздражимость

**A3.** Образование новых видов в природе происходит в результате

- А) Регулярных сезонных изменений в природе
- Б) Возрастных физиологических изменений особей
- В) Природоохранной деятельности человека
- Г) Взаимодействующих движущих сил (факторов) эволюции

**A4.** Кого из перечисленных ученых считают создателем эволюционного учения?

- А) И.И. Мечникова
- Б) Луи Пастера
- В) Н.И. Вавилова
- Г) Ч. Дарвина

**A5.** Какое изменение не относят к ароморфозу

- А) Живорождение у млекопитающих
- Б) Прогрессивное развитие головного мозга у приматов
- В) Превращение конечностей китов в ласты
- Г) Постоянная температура тела у птиц и млекопитающих.



**A6.** К органическим веществам клетки относятся:

- А) Белки и липиды
- Б) Минеральные соли и углеводы
- В) Вода и нуклеиновые кислоты
- Г) Все правильно

**A7.** Какой органоид клетки по своей функции можно сравнить с кровеносной системой позвоночных животных?

- А) Клеточную мембрану
- Б) Эндоплазматическую сеть
- В) Вакуоль
- Г) Рибосому

**A8.** К освобождению энергии в организме приводит

- А) Образование органических веществ
- Б) Диффузия веществ через мембраны клеток
- В) Окисление органических веществ в клетках тела
- Г) Разложение оксигемоглобина до кислорода и гемоглобина

**A9.** Сходство строения клеток автотрофных и гетеротрофных организмов состоит в наличии у них

- А) Хлоропластов
- Б) Плазматической мембраны
- В) Оболочки из клетчатки
- Г) Вакуолей с клеточным соком

**A10.** Сколько хромосом содержится в клетках слюнных желез мухи дрозофилы, если хромосомный набор яйцеклетки составляет 4?

- А) 6 Б) 8 В) 10 Г) 12

**A11.** При моногибридном скрещивании рецессивный признак проявится в фенотипе у потомков второго поколения

- А) 75% Б) 10% В) 25% Г) 50%

**A12.** Какая цепь питания составлена правильно

- А) кузнечик-----растение-----лягушка-----змея-----хищная птица
- Б) растение----- кузнечик----- лягушка-----змея-----хищная птица

В) лягушка-----растение-----кузнечик-----хищная птица----- змея

Г) кузнечик -----змея--- хищная птица -----лягушка----- растение

## Часть 2 (задания на множественный выбор)

**В1.** Вставьте в текст «Развитие насекомых» пропущенные термины из предложенного перечня, используя для этого цифровые обозначения. Запишите в текст цифры выбранных ответов, а затем получившуюся последовательность цифр (по тексту) впишите в приведённую ниже таблицу.

### РАЗВИТИЕ НАСЕКОМЫХ

Насекомые с \_\_\_\_\_ (А) проходят в своём развитии четыре стадии. У насекомых с \_\_\_\_\_ (Б) отсутствует стадия \_\_\_\_\_ (В). У бабочек личинку называют \_\_\_\_\_ (Г). Развитие с превращением даёт возможность насекомым быть более приспособленным к условиям существования.

#### ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ:

1. гусеница
2. личинка
3. куколка
4. яйцо
5. неполное превращение
6. полное превращение
7. взрослое насекомое
8. чешуекрылое

А	Б	В	Г

**В2.** Сходное строение клеток животных и растений свидетельствует (выберите 3 ответа)

1. об их родстве
2. об общности их происхождения
3. о происхождении растений от животных
4. об их развитии в процессе эволюции
5. о единстве растительного и животного мира
6. о многообразии их органов и тканей

**В3.** Расположите в правильном порядке систематические группы животных, начиная с наибольшей. В ответе запишите соответствующую последовательность цифр.

- 1) Млекопитающие
- 2) Куньи
- 3) Лесная куница
- 4) Хордовые
- 5) Хищные

**С1.** Дайте развёрнутый ответ.

Исследователь взял две группы клеток и поместил их в разные пробирки с питательной средой. У одной группы клеток он удалил ядро. Другая группа клеток осталась невредимой. Как изменится число клеток в разных группах через некоторое время и почему?

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 143507986500560089701835989304833372774460075092

Владелец Кузьмичева Наталья Александровна

Действителен с 03.04.2025 по 03.04.2026