

**г. Моршанск 2023**

### **Пояснительная записка**

Программа по биологии на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Программа по биологии направлена на формирование естественно-научной грамотности обучающихся и организацию изучения биологии на деятельностной основе. В программе по биологии учитываются возможности учебного предмета в реализации требований ФГОС ООО к планируемым личностным и метапредметным результатам обучения, а также реализация межпредметных связей естественно-научных учебных предметов на уровне основного общего образования.

В программе по биологии определяются основные цели изучения биологии на уровне основного общего образования, планируемые результаты освоения программы по биологии: личностные, метапредметные, предметные. Предметные планируемые результаты даны для каждого года изучения биологии.

Биология развивает представления о познаваемости живой природы и методах её познания, позволяет сформировать систему научных знаний о живых системах, умения их получать, присваивать и применять в жизненных ситуациях.

Биологическая подготовка обеспечивает понимание обучающимися научных принципов человеческой деятельности в природе, закладывает основы экологической культуры, здорового образа жизни.

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

- формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

- формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

- формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе организма человека;

- формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

- формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

- формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей программы по биологии обеспечивается решением следующих задач:

- приобретение обучающимися знаний о живой природе, закономерностях строения, жизнедеятельности и средообразующей роли организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей;

- овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

- освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

## Содержание обучения

### Раздел I. Биология в системе наук

Биология как наука. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов.

### Раздел II. Основы цитологии – науки о клетке

Признаки живых организмов: особенности химического состава, клеточное строение. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. АТФ и другие органические соединения клетки. Вирусы.

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки. Клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток. Клетки растений, грибов, бактерий, животных. Гены и хромосомы. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Основные положения клеточной теории. Прокариоты, эукариоты.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетические возможности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Фотосинтез. Биосинтез белка.

*; Лабораторные работы:*

1. Рассматривание клеток растений, животных под микроскопом.

### Раздел III. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов.

Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов, основные закономерности. Основные закономерности передачи наследственной информации.

### Раздел IV. Основы генетики.

Признаки живых организмов - наследственность и изменчивость. Закономерности наследования. Законы Менделя. Хромосомная теория наследственности. Закон Моргана. Генетика пола. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

*Лабораторные работы:*

2. Описание фенотипов растений.
3. «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».

### Раздел V. Генетика человека

Методы изучения наследственности человека. Генеалогический метод. Генотип и здоровье человека.

*Практическая работа №1 «Составление родословных».*

### Раздел VI. Основы селекции и биотехнологии

Селекция – наука о выведении сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология, генная инженерия, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии. Клонирование человека.

### Раздел VII. Эволюционное учение

Система и эволюция органического мира. Основные систематические категории, их соподчиненность. Вид – основная систематическая категория. Признаки вида. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

*Демонстрации:* живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы,

иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции

### **Раздел IX. Возникновение и развитие жизни на Земле**

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира. Доказательства эволюции.

*Демонстрации:* живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции, окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

### **Раздел X. Взаимосвязи организмов и окружающей среды**

Среда – источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера – глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Подготовка к ОГЭ.

*Демонстрации:* коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах; моделей экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Границы биосферы.

## **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**
- 
- **Предметные результаты освоения программы по биологии к концу обучения в 9 классе:**

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



- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
  - объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции; роли различных организмов в жизни человека; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
  - различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека;
  - сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
  - выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
  - овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
  - знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
  - анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.
  - знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
  - соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).
  - освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
- овладение умением с эстетической точки зрения оценивать объекты живой природы .

### Тематическое планирование 9 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Практ. и лабор. работы
1.	Введение. Биология в системе наук	2	-
2.	Основы цитологии-науке о клетке	11	1
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	
4.	Основы генетики	10	2
5.	Генетика человека	3	1
6.	Основы селекции и биотехнологии	4	-
7.	Эволюционное учение	8	
8.	Возникновение и развитие жизни на Земле	6	-
9.	Взаимосвязи организмов и окружающей среды	19	1

	Итого:	68	5
--	--------	----	---

### Поурочное планирование 9 класс

№ п/п	Наименование раздела. Тема урока	Кол-во часов
	<b>Раздел I. Биология в системе наук.</b>	<b>2</b>
1	Биология как наука.	1
2	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1
	<b>Раздел II. Основы цитологии – науки о клетке.</b>	<b>11</b>
3	Цитология – наука о клетке. Клеточная теория.	1
4,5	Химический состав клетки	2
6,7	Строение клетки. Органоиды.	2
8	Особенности клеточного строения организмов. Л/р №1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий».	1
9	Вирусы.	1
10	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	1
11	Фотосинтез.	1
12	Генетический код и матричный принцип биосинтеза белка.	1
13	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1
	<b>Раздел III. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организма.</b>	<b>5</b>
14	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1
15	Половое размножение. Мейоз.	1
16	Индивидуальное развитие - онтогенез.	1
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1
18	Обобщение по теме «Обмен веществ. Размножение организмов».	1
	<b>Раздел IV. Основы генетики.</b>	<b>10</b>
19	Генетика как отрасль биологической науки.	1
20	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1
21	Закономерности наследования.	1
22,23	Решение генетических задач.	2
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1
25	Основные формы изменчивости организмов. Генотипическая изменчивость.	1
26	Комбинативная изменчивость.	1
27	Фенотипическая изменчивость. Л/р №2 «Описание фенотипов растений».	1
28	Л/р №3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой».	1
	<b>Раздел V. Генетика человека</b>	<b>3</b>
29	Методы изучения наследственности человека.	1
30	Практическая работа» Составление родословных».	1
31	Генотип и здоровье человека. Медико-генетическое консультирование.	1

	<b>Раздел VI. Основы селекции и биотехнологии.</b>	<b>4</b>
32	Основы селекции. Методы селекции.	1
33	Достижения мировой и отечественной селекции.	1
34	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование.	1
35	Обобщение по теме: « Основы генетики и селекции».	1
	<b>Раздел VII. Эволюционное учение.</b>	<b>8</b>
36	Учение об эволюции органического мира.	1
37	Вид. Критерии вида.	1
38	Популяционная структура вида.	1
39	Видообразование.	1
40	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1
41	Адаптация как результат естественного отбора.	1
42,4 3	Современные проблемы эволюции. Урок –семинар.	2
	<b>Раздел IX. Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>6</b>
44	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1
45	Органический мир как результат эволюции.	1
46,4 7	История развития органического мира.	2
48	Происхождение и развитие жизни на Земле.	1
49	Обобщение по теме.	1
	<b>Раздел X. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</b>	<b>19</b>
50	Экология как наука.	1
51	Влияние экологических факторов на организмы.	7
52	Экологическая ниша	1
53	Структура популяции.	1
54	Типы взаимодействия популяций разных видов.	1
55	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.	1
56	Структура экосистем.	1
57	Поток энергии и пищевые цепи.	1
58	Искусственные экосистемы. Л/р № 4 « Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)».	1
59	Биосфера. Среда жизни.	1
60	Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	1
61	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	
62	Обобщение по теме « Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1
63,6 4	Семинар «Экологические проблемы современности».	1
65	Подготовка к ОГЭ по биологии. Решение заданий 1 части.	1
66	Подготовка к ОГЭ по биологии. Решение заданий 1 части.	1
67	Подготовка к ОГЭ по биологии. Решение заданий 1 части.	1
68	Подготовка к ОГЭ по биологии. Решение заданий 2 части.	1

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА  
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

• Биология, 9 класс/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК

РЭШ

МЭШ

Якласс

