

муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Школа №35 имени Героя Советского Союза П. И. Коломина»  
городского округа Самара

Программа рассмотрена на  
заседании  
МО « Э.М.Цы »  
Протокол № 1  
от «28» 08 2023 г.

Проверено  
Зам. директора по УВР  
Т.В. Казурова /Казурова Т.В./

Утверждаю  
Директор МБОУ Школы № 35  
Н.С. Мушкат  
Приказ № 295 от 01.09.2023



Рабочая программа предпрофильного курса  
внеурочной деятельности  
«Природа и здоровье человека» 9 класс

**Форма организации:** курс

**Направление:** общеинтеллектуальное

**Срок реализации:** одна четверть

**Программа составлена** Какошей Е.В., учителем биологии МБОУ «Школы № 35»  
г.о. Самара

## 1. Пояснительная записка

При составлении данной программы автором использованы следующие нормативно-правовые документы:

- -Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «**Об образовании в Российской Федерации**» (с изменениями и дополнениями);
- -Федеральным Государственным образовательным стандартом начального общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 06.10.2009г. № 373 (с изменениями и дополнениями);
- -Федеральным Государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.12.2010г. № 1897 (с изменениями и дополнениями);
- -с постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «**Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях**»;
- -информационным письмом МОиН РФ от 12.05.2011г. №03-296 «**Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования**»;
- -письмом МОиН РФ от 14.12.2015г. №09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных образовательных программ»;
- -письмом МОиН Самарской области от 17.02.2016г. №МО-16-09-01/173-ТУ «**О внеурочной деятельности**».

**Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа:**

Рабочая программа является составной частью программы образовательного учреждения.

В связи с переходом на новую форму аттестации учащихся 9 классов в форме государственной итоговой аттестации (ОГЭ), возник вопрос: «А как теперь готовить учащихся к предстоящему экзамену?». Этот вопрос возник не только у учителей, его задают ученики и родители. На сегодняшний день существует большое количество разнообразных программ элективных курсов, обеспечивающих повышение познавательного интереса к предмету или углубление в отдельные темы, которые рассматриваются в курсе основной программы не очень подробно. После просмотра большого объема предлагаемых элективных курсов, было решено составить свою программу подготовки к предстоящему экзамену.

Наибольший интерес вызвали элективные курсы авторов: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов «Биология, растений, грибов, лишайников», « Биология животных», но составлены они для 10-11 классов средних школ, гимназий и лицеев биолого-географического, химико-биологического, агротехнологического, медико-

биологического и других направлений. В старших классах учащиеся уже обладают достаточным багажом биологических знаний, что позволяет изучать биологию растений, грибов, лишайников и животных на более глубоком и детальном уровне. Данные курсы содержат большой объём дополнительной информации.

В 9 классе, прежде всего, необходимо систематизировать знания, полученные в 6 -8 классе для успешной аттестации учащихся, которые решили в дальнейшем выбрать биологический и медицинский профиль.

Ссылаясь на вышеуказанные элективные курсы и в соответствии с особенностями новой версии контрольно измерительных материалов для государственной итоговой аттестации выпускников 9 класса по биологии, состоящей из пяти содержательных блоков: « Биология как наука», « Признаки живых систем», «Система, многообразие и эволюция живой природы», « Человек и его здоровье», « Взаимосвязи организмов и окружающей среды», был составлен данный курс «Биология в твоей профессии».

Курс составлен в соответствии с требованиями стандарта основного общего образования по биологии.

Данный курс позволит расширить и систематизировать знания учащихся о важнейших признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов; классификации растений и животных: отдел (тип), класс; об усложнении растений и животных в процессе эволюции; о биоразнообразии как основы устойчивости биосферы и результата эволюции.

Преподавание курса предполагает использование различных педагогических методов и приёмов: лекционно-семинарской системы занятий, выполнение лабораторных работ, тренинги – работа с тренировочными заданиями и кодификаторами в форме ОГЭ. Применение разнообразных форм учебно-познавательной деятельности: работа с текстом, научно-популярной литературой, разнообразными наглядными пособиями (таблицы, схемы, плакаты), с живым и гербарным материалом, постоянными и временными препаратами, Интернет ресурсами, позволяет реализовывать индивидуальный и дифференцированный подход к обучению.

Разнообразие лабораторных и практических работ предполагает возможность выбора конкретных тем работ и форм их проведения с учётом материального обеспечения школы и резерва времени. Учащиеся могут выбрать тему и объём сообщения на интересующую их тему.

Отработка навыка работы с кодификаторами в форме ОГЭ, умение отбирать материал и составлять отчёт о проделанной лабораторной работе способствует успешности учащихся в овладении знаниями.

Изучение материала данного курса целенаправленно на подготовку школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ) и дальнейшему выбору биологического и медицинского профиля.

Курс рассчитан на 34 часа учебных занятий в 9 классах средней школы.

## **Цель курса:**

Систематизация знаний учащихся о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы и подготовка школьников к государственной итоговой аттестации (ОГЭ).

## **Задачи курса:**

1. Расширить и систематизировать знания о важнейших отличительных признаках основных царств живой природы: животных, растений, грибов, бактерий и простейших организмов.

2. Сформировать понимание основных процессов жизнедеятельности живых организмов.

3. Развить умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать логические выводы и устанавливать причинно-следственные связи на основе изучения строения и жизнедеятельности организмов.

4. Развить коммуникативные способности учащихся.

## **2. Планируемые результаты усвоения курса**

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы: к

**личностным**, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности;

**метапредметным**, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

**предметным**, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

### **Личностные результаты.**

Личностные результаты освоения образовательной программы по предмету «Биология» отражают:

1) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию ;

- 2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями ;
- 3) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 6) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- 7) эстетическое отношение к миру;
- 8) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 9) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 10) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- 11) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

**Метапредметные результаты** освоения образовательной программы по биологии отражают:

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и

организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умение создавать, применять, преобразовывать знаки и символы, модели и схемы, смысловое чтение, умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками и т. д.;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения;

8) владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

**Предметными результатами** на данном этапе являются продолжение формирования научных знаний о живой природе и закономерностях ее развития, первоначальных, систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе, приобретение опыта использования различных методов исследования (наблюдения, опытов, экспериментов).

## **Основные требования к знаниям и умениям**

### **Учащиеся должны знать:**

- Классификацию растений, животных, грибов, лишайников и простейших организмов;
- Особенности строения клеток растений, животных, грибов, простейших организмов;
- Особенности строения бактериальной клетки;
- Особенности строения тканей растений и животных;
- Особенности строения вегетативных и генеративных органов растений и основные процессы жизнедеятельности;
- Многообразие и распространение основных систематических групп растений, животных, грибов, простейших организмов;
- Происхождение основных групп растений и основных типов и классов животных;
- Значение растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.

### **Учащиеся должны уметь:**

- сравнивать строение клеток, тканей, органов, систем органов, организмов различных царств живой природы;

- определять и классифицировать принадлежность биологических объектов к определенной систематической категории;
- распознавать и описывать органы высших растений на гербарных образцах, живых объектах, рисунках и таблицах;
- распознавать и описывать органы и системы органов животных на рисунках, таблицах;
- характеризовать роль растений, животных, грибов, бактерий и простейших организмов в природе и жизни человека.
- изучать биологические объекты, проводить лабораторные наблюдения, описывать и объяснять результаты опытов;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в словарях, справочниках, научной и научно-популярной литературе, сети Интернет;
- составлять краткие рефераты и сообщения по интересующим темам, представлять их аудитории.

### **3. Содержание курса внеурочной деятельности**

*Общее количество часов – 34ч.*

#### **1. Введение. Биология как наука. Методы биологии.(1 час)**

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

Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

#### **2. Признаки живых организмов (4 часа)**

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

#### **3. Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)**

Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности. Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.

#### **4. Человек и его здоровье (16 часов)**

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммунитет. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека. Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение. Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание, рациональная организация труда и отдыха, чистый воздух. Факторы риска: несбалансированное питание, гиподинамия, курение, употребление алкоголя и наркотиков, стресс, вредные условия труда, и др. Инфекционные заболевания: грипп, гепатит, ВИЧ-инфекция и другие инфекционные заболевания (кишечные, мочеполовые, органов дыхания). Предупреждение инфекционных заболеваний. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов; обморожений; нарушения зрения и слуха. Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения.

## **5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 часа)**

Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем. Биосфера – глобальная экосистема. 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.

#### **6. Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (2 часа)**

Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности.

Выполнение демонстрационных вариантов ОГЭ, используя материал ФИПИ.

#### **4.Календарно – тематическое планирование**

№ урока п/п	№ Темы	№ урока в теме	Тема урока	материально-техническое оснащение урока
	<b>1.</b>	<b>Введение (1 час)</b>		
1.		1.	Биология как наука. Методы биологии <i>Практическая работа № 1: «Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»</i>	«ОГЭ по биологии» - 2023 год
	<b>2.</b>	<b>Признаки живых организмов (4 часа)</b>		
2.		1.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.	Презентация «Строение клетки»
3.		2.	Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов.	Презентация «Вирусы»
4.		3.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.	
5.		4.	Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.	Комнатные растения
	<b>3.</b>	<b>Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)</b>		
6		1.	Царство Бактерии.	Презентация и схема по теме «Бактерии»

7		2.	Царство Грибы	Видео «Грибы»
8		3	Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.	Пособие «В схемах и таблицах»
9		4.	Царство Растения <i>Практическая работа № 2: «Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»</i>	«ОГЭ по биологии» - 2023 год
10		5.	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности. <i>Практическая работа № 3: «Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»</i>	«ОГЭ по биологии» - 2023 год
11		6.	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции	
12		7.	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.	
	4.	<b>Человек и его здоровье (16 ч)</b>		
13		1.	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	
14		2.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. <i>Практическая работа № 4: «Решение тестовых заданий по темам: «ОГЭ по биологии» -2016 год «Общий план строения человека», «Нейрогуморальная регуляция организма»</i>	«ОГЭ по биологии» - 2023 год
15		3.	Железы внутренней секреции. Гормоны.	Видео «Гормоны»
16		4.	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	
17		5.	Дыхание. Система дыхания. <i>Практическая работа № 5: «Решение тестовых заданий по темам:</i>	«ОГЭ по биологии» - 2023 год

			«Система пищеварения, дыхание»	
18		6.	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет.	Видео «Внутренняя среда организма»
19		7.	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	
20		8.	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. <i>Практическая работа № 6: «Решение тестовых заданий по темам: «Внутренняя среда организма», «Транспорт веществ» и «Обмен веществ»</i>	«ОГЭ по биологии» - 2023 год
21		9	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	
22		10	Покровы тела и их функции.	
23		11	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. <i>Практическая работ № 7: «Решение тестовых заданий по темам «Система выделения», «Покровы тела», «Размножение и развитие человека»</i>	«ОГЭ по биологии» - 2023 год
24		12	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	
25		13	Органы чувств, их роль в жизни человека. <i>Практическая работа № 8: «Решение тестовых заданий по темам: «Опорно-двигательный аппарат», «Органы чувств»</i>	«ОГЭ по биологии» - 2023 год
26		14	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение	Презентация «Сон и его значение»
27		15	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание	

28		16	Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении некачественными продуктами, ядовитыми грибами и растениями, угарным газом; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения. <i>Практическая работа № 9: «Решение тестовых заданий по темам: «Психология и поведение человека», «Гигиена. Здоровый образ жизни», «Приемы оказания первой помощи»</i>	«ОГЭ по биологии» - 2023 год
	5.	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 часа)</b>		
29		1.	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.	
30		2.	Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы.	Презентация «Взаимоотношения живых организмов»
31		3.	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.	
32.		4.	Биосфера – глобальная экосистема. 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. <i>Практическая работа № 10: «Решение тестовых заданий по теме: «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»</i>	«ОГЭ по биологии» - 2023 год
	6	<b>Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (2 часа)</b>		
33		1.	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.	
34		2.	Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности	

--	--	--	--	--

## **5. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

### **Учебники и учебные пособия:**

Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений :« Биология. 9 класс», Сивоглазов В. И., Каменский А.А., Касперская Е. К.,Габриелян О. С.– М.: «Просвещение», 2022 г.

### **Методические материалы:**

1.Примерные программы по учебным предметам «Биология 5-9 классы (стандарты второго поколения)» под редакцией вице-президента РАО А.А.Кузнецова, академика РАО М.В.Рыжакова, члена-корреспондента РАО А.М.Кондакова. М.: «Просвещение» 2020г.

2. Сивоглазов В. И. «Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Линейный курс»- М.: «Просвещение», 2019г.

3.Сивоглазов В. И. Методическое пособие к линии учебников

4.Бондарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по анатомии и физиологии человека в вопросах и ответах». 8-11 классы - Волгоград: «Учитель», 2021 г.

5.Сборник нормативных документов. «Биология» /Сост. Э.Д. Днепров, А. Г., Аркадьев. – М.: «Дрофа», 2024.

6. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. «Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы». – М.: «Дрофа», 2023г.

7.Козлова Т.А., Кучменко В.С. «Биология в таблицах. 6-11 классы»: Справочное пособие. -2-е изд. – М.: «Дрофа», 2023г.

### **Дидактические материалы:**

1.Петрова О. Г., Сивоглазов В. И. «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: методическое пособие.— М.: «Дрофа».2020 г.

2.Сивоглазов В. И., Козлова Т. А. «Биология. Общие закономерности. 9 класс»: дидактические карточки-задания.— М.: «Дрофа»,2020 г.

3. Болгова И. В. «Сборник задач по общей биологии для поступающих в вузы» – М.: «Оникс 21век» «Мир и образование», 2022г.

4. Анастасова Л.П. Общая биология. Дидактические материалы. – М.: «Вентана-Граф», 2020г.

5.Иванова Т. В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений /Т.В. Иванова, Г. С. Калинова, А.Н.Мягкова. – М.: «Просвещение», 2022г.

6. Козлова Т.А. Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. – М.: Издательский Дом «Генджер», 2022г.

7.Пасечник В.В., Кучменко В.С. и др. «Биология: Сб. тестов, задач и заданий с ответами»( по материалам Всероссийских и Международных олимпиад): Пособие для учащихся средних и старших классов. – М.: Мнемозина,2020г.

8.Сухова Т.С. «Тесты. Биология: 6-11 классы»: Учебное методическое пособие – 2-е изд. – М.: « Дрофа», 2020.

9.Сухова Т.С., Кучменко В.С. «Итоговая проверка уровня подготовки выпускников основной школы. Сборник тестовых заданий» – М.: Вентана-Граф, 2012.

10.Ващенко О. Л. « Олимпиадные задания по биологии. 8-11 классы» – Волгоград: «Учитель», 2019г.

11.Сборник типовых экзаменационных вариантов «ОГЭ. Биология», ФИПИ,М., 2012-2023г.

### **Интернет-ресурсы:**

1. ФГОС второго поколения. [Электронный ресурс]  
<http://standart.edu.ru/>

2. Портал о растениях и животных <http://www.floranimal.ru>

3. Электронная иллюстрированная энциклопедия "Живые существа" <http://www.livt.net>

4. Портал о растениях и животных, о человеке.  
<http://www.floranimal.ru/>

5. ЦОРы по биологии, презентации по учебным темам.

6. ЭП к учебнику.

7. <http://school-collection.edu.ru/>)- «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».

8. <http://www.fcior.edu.ru/>

9. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru) – газета «Биология».

10. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии.

11. [www.edios.ru](http://www.edios.ru)– центр дистанционного образования.

12. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

13. [http://video.ed\\_u-lib.net](http://video.ed_u-lib.net) – учебные фильмы.

<http://ru.wikipedia.org/> - свободная энциклопедия;

14. <http://www.uchportal.ru> – учительский портал (Методические разработки для уроков

15. <http://www.uroki.net> – разработки уроков, сценарии, конспекты, поурочное планирование;

16. <http://festival.1september.ru/> - уроки и презентации;  
17. <http://infourok.org/> – разработки уроков, презентации

### **Информационно-коммуникативные средства:**

- 1.1С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 2020 г.
2. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Репетитор по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 2020 г.
3. Библиотека электронных наглядных пособий. Биология. 6 – 9 класс. – «Кирилл и Мефодий», 2021 г.
4. Мультимедийное учебное пособие нового образца. Биология. Анатомия и физиология человека. – «Просвещение», 2020 г.

### **Технические средства:**

1. Компьютер
2. Проектор
3. Средства телекоммуникации (электронная почта, локальная школьная сеть, выход в Интернет; создаются в рамках материально-технического обеспечения всего образовательного учреждения при наличии необходимых финансовых и технических условий).
4. Сканер.
5. Копировальный аппарат (может входить в материально-техническое обеспечение образовательного учреждения).
6. Экран на штативе или навесной (минимальные размеры 1,25 x 1,25).

### **Учебно-практическое оборудование и наглядные пособия:**

Оборудование для классов медицинского профиля (в рамках проекта)

- Набор готовых микропрепаратов по разделу «Анатомия», «Ботаника», «Зоология»,
- микроскопы,
- комплект таблиц по разделу «Общая биология»,
- комплект таблиц по разделу «экология»,
- мультимедийные презентации,

### **Учебно-методический комплекс**

#### **Литература для учителя**

1. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 1999.-432 с.
2. ЕГЭ 2012. Биология: тренировочные задания/ Г.И. Ларнер. – М.: Эксмо, 2020.

3. Единый государственный экзамен: Биология: Методика подготовки. /Г.И.Лернер – М.Просвещение. ЭКСМО, 2021.

4. Настольная книга учителя биологии/ Авт.-сост. Калинова Г.С., Кучменко В.С.- М: ООО «Издательство АСТ»: «ООО Издательство Астрель», 2002.-158

с. Ловкова Т.А. Н.Б. Биология. Общие закономерности. 9 класс.:

### **Литература для учащихся**

#### **Учебники**

1. «Биология. 5 кл. Сивоглазов В. И., 2019г.

2. «Биология .Растения»6 кл. Сивоглазов В. И.2020 г.

3. «Биология. Животные» 7 кл. Сивоглазов В. И, 2021 г.

4. «Биология. Человек» 8 кл. Сивоглазов В. И., 2022 г.

5. «Основы общей биологии» 9 кл.Сивоглазов В. И., 2023

#### **Учебные пособия, разработанные с участием ФИПИ**

7. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы- составители:

В.С. Рохлов, А.В. Теремов– М.: Эксмо, 2021.

8. ГИА-2009. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы-составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2019.

9. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Биология. 2009/ ФИПИ авторы-составители: [Г.И. Лернер](#), В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов – М.: Интеллект-Центр, 2019..

10. Государственная итоговая аттестация (по новой форме): 9 класс. Тематические тренировочные задания. Биология/ ФИПИ авторы-составители: В.С. Рохлов, А.В. Теремов– М.: Эксмо, 2020.

11. ГИА-2010. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы -составители: - М.: В.С. Рохлов, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2019.

12. ГИА-2011. Экзамен в новой форме. Биология. 9 класс/ ФИПИ авторы -составители: - М.: В.С. Рохлов, Г.И. Лернер, А.В. Теремов, С.Б. Трофимов - Астрель, 2010-2020г.

#### **Дополнительная литература**

16. Анашкина Е.Н. Кроссворды для школьников. Биология. – Ярославль: «Академия развития», 2019.-128 с.

17. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы/ Дмитриева Т.А., Гуленков С.И., Суматихин С.В. и др. – М.: Дрофа, 2020.