

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

Принята  
Педагогическим советом  
(протокол от 27.06.2023 №6)



Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
« Избранные вопросы биологии »

Возраст обучающихся: 14-17 лет

Срок реализации: 1 год

Авторы-составители:  
Михайлова О. Ю.

г. Нижний Тагил  
2023 г.

## **I. Комплекс с основных характеристик общеразвивающей программы**

### **Пояснительная записка.**

Программа дополнительного образования «Избранные вопросы биологии» составлена на основе Примерной основной образовательной программы среднего общего образования и реализует естественнонаучное направление в дополнительном образовании в 9 классах в соответствии с Федеральным государственным стандартом среднего общего образования.

Срок реализации рабочей программы – 1 год.

В связи с тем, что на курс биологии в 9 классах отводится в учебном плане 1 час в неделю, это не позволяет уделить достаточно времени на выполнение заданий высокого уровня сложности. Один из вариантов решения этой проблемы – включение в учебный план элективного курса "Избранные вопросы биологии". Данная программа дополнительного образования предназначена для учащихся 9-х классов, изучающих биологию на базовом уровне, но интересующихся биологией, выбравших данный предмет для прохождения государственной итоговой аттестации и планирующих поступать в медицинские, сельскохозяйственные, ветеринарные и другие профессиональные учреждения биологического и экологического профиля. «Избранные вопросы биологии» является дополнением программы учебного предмета «Биология» в 9 классах. Она представляется особенно актуальной, так как при малом количестве часов (1 час в неделю), отведенных на изучение биологии в инвариантной части учебного плана, позволяет, за счет часов компонента образовательного учреждения, укрепить внутрикурсовые связи с разделами «Растения», «Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье». Позволяет установить связи с учебными предметами «Химия», «Физика». Позволяет актуализировать знания учащихся о живых организмах, полученные в предыдущие годы, и помогает обобщить и систематизировать знания и умения за курс средней (полной) школы, более качественно подготовить учащихся к прохождению государственной итоговой аттестации и обучению в образовательных учреждениях профессионального образования соответствующей направленности. Важным направлением рабочей программы является систематическая работа с тестовыми заданиями, отработка демоверсий предыдущих лет, грамотное заполнение бланков регистрации и бланков ответов 1 и 2.

На учебно-тематическое планирование рабочей программы для консультаций отведено 64 часа (2 часа – одно занятие в неделю).

Рабочая программа по биологии для подготовки государственной итоговой аттестации выпускников 9 классов составлена на основе следующих документов:

- Обязательный минимум содержания основного общего образования по биологии (приложение к Приказу Министерства образования России от 19.05.1998г № 1236)
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004г № 1089)
  - Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
  - Постановление Главного государственного врача РФ от 28.01.2021. № 2 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821...» «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
  - Постановление Главного государственного врача РФ от 28.09.2020. № 28 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821...» «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Минобрнауки России от 18 ноября 2015 г. № 09 -3242;
- Распоряжение правительства Свердловской области №70-Д от 26.06.2019 об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области»;

**Актуальность программы** умения решать биологические задачи возрастает в связи с введением ЕГЭ по биологии, а также с необходимостью применять знания, полученные на уроках и внеурочных занятиях, на практике. Программа «Решение биологических задач» не только расширяет и систематизирует знания учащихся, но и рассматривает основные общебиологические понятия и закономерности, а также носит практико-ориентированный характер. Важная роль отводится практической направленности программы как возможности качественной подготовки к заданиям ЕГЭ.

**Педагогическая целесообразность.** Через задания проблемного характера у учащихся формируется представление о многообразии живого мира. Решение задач по биологии дает возможность лучше познать фундаментальные общебиологические понятия, отражающие строение и функционирование биологических систем на всех уровнях организации жизни. Решение задач позволяет также углубить и закрепить знания по разделам общей биологии. Особый акцент в программе данного курса сделан на выполнение разнообразных заданий по молекулярной биологии, а также задач по генетике, клеточному уровню организации живой природы.

**Цель программы:** углубить знания учащихся о молекулярных основах жизни и научить решать задачи по молекулярной биологии и генетике разного уровня сложности, расширение кругозора учащихся, подготовка выпускников 9 классов к государственной итоговой аттестации

**Задачи:**

- отработка и закрепление знаний базового уровня
- повышение качества знаний учащихся
- обеспечение благоприятных условий для успешной сдачи ГИА

Рабочая программа по консультации предусматривает системное повторение основных вопросов, изучаемых в школьном курсе биологии, и направлена на достижение следующих целей:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуры поведения в природе, использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

**Адресат программы:** Программа адресована обучающимся в возрасте 15 – 17 лет. Обучающиеся принимаются в объединение без специального отбора, по заявлению родителей (законных представителей), не имеющих медицинских противопоказаний, а также имеющие разные стартовые способности.

**Количество обучающихся в группе** — до 10 человек.

**Объем программы: 64 часа.**

**Сроки реализации программы.** Программа рассчитана на 1 год обучения.

Периодичность занятий- 1 раз в неделю по 2 часа.

#### **Режим занятий**

Продолжительность одного академического часа - 45 мин. Общее количество часов в неделю - 2 часа.

**Формы реализации.** Очная форма реализации программы.

Программа предполагает следующие **формы** проведения занятий: групповые, индивидуальные. Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической части, причем большее количество времени занимает практическая часть. Программа рассчитана на 1 года.

### **Планируемые результаты освоения программы**

**Личностные результаты** отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе изучения программы внеурочной деятельности «Решение биологических задач»

- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым-биологам, генетикам
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание биологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

**Метапредметные результаты** характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической творческой деятельности.

**Познавательные УУД:**

- умение работать с текстом, выделять в нем главное;
- умение выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;
- умение работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал;
- умение структурировать учебный материал, выделять в нем главное;
- умение давать характеристику основным типам биологических задач.

**Регулятивные УУД:**

- владеть языком предмета; - знают вклад выдающихся ученых в развитие биологии;
- генетическую терминологию и символику;
- знают влияние негативных факторов на генетические изменения;
- несут знания окружающим о биологических закономерностях.

**Коммуникативные УУД:**

- учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
- обсуждают результаты работы, вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- проявляют готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции;
- умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме;
- обмениваются знаниями для принятия эффективных совместных решений;
- умение работать в группах, обмениваться информацией с одноклассниками;
- заполняют таблицу по результатам изучения различных классов веществ;
- умеют представлять конкретное содержание и сообщать его;
- интересуются чужим мнением и высказывают свое;
- умеют слушать и слышать друг друга;
- умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.

**Предметные результаты** характеризуют опыт учащихся в предметной деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного предмета

- знают символику, которая используется при решении задач.

**Общие учебные умения, навыки и способы деятельности**

***Познавательная деятельность***

Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Умение разделять процессы на этапы, звенья; выделение характерных причинно-следственных связей. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения.

***Информационно-коммуникативная деятельность***

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных.

***Рефлексивная деятельность***

Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей. Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

#### Учебно-тематический план

№	Тема занятия	Часы	Форма занятия	Форма контроля
<b>Биология как наука. Методы биологии (2 часа)</b>				
1	1.1 Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	1	Лекция, Семинар	решенный вариант КИМ тесты
	1.2 Методы изучения живых объектов	1	лекция	КИМ
<b>Признаки живых организмов (5 часов)</b>				
2	2.1 Клеточное строение организмов. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Вирусы – неклеточные формы жизни	2	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
3	2.2. Признаки организмов Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1	Лекция, семинар, практикум	решенный вариант КИМ тесты
	2.3 Ткани, органы, системы органов растений и животных	2		
<b>Система, многообразие и эволюция живой природы (20 часов)</b>				
4	3.1 Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека	2	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
5	3.2 Царство Грибы. Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности	2	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
6-7	3.3 Царство Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности	5	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
8-9	3.4 Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека	5	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты

10-11	3.5 Учение об эволюции Ч. Дарвина.	5	Лекция	тесты
12-13	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции	1	Лекция	тесты
<b>Человек и его здоровье (30 часов)</b>				
14	4.1 Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека	1	Лекция	тесты
15	4.2 Нейро -гуморальная регуляция Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Гормоны	3	Лекция	Тесты КИМ
16	4.3 Питание. Система пищеварения. Роль ферментов	3	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
17	4.4 Дыхание. Система дыхания	2	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
18	4.5 Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет	2	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
19	4.6 Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы	2	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
20	4.7 Обмен веществ и превращение энергии. Витамины	2	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
21	4.8 Выделение.	1	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
22	4.9 Покровы тела и их функции	1	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
23	4.10 Размножение и развитие организма человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение	2	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
24	4.11 Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат	2	Лекция	тесты
25	4.12 Органы чувств, их роль в жизни человека	2	Лекция	тесты
26	4.13 Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.	3	Лекция	тесты
27	4.14 Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил и здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за ногтями. Укрепление здоровья: закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание.	2	Лекция	тесты

	Инфекционные заболевания и их профилактика.			
28	4.15 Приемы оказания первой доврачебной помощи: при отравлении; спасении утопающего; кровотечениях; травмах опорно-двигательного аппарата; ожогах; обморожениях; повреждении зрения.	2	Лекция	тесты
<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды (7 часов)</b>				
29	5.1 Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам	1	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
30	5.2 Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе	2	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
31	5.3 Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе.	1	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
32	5.4 Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем	1	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
33	5.5 Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере.	1	Лекция, семинар	решенный вариант КИМ тесты
34	5.6 Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы	1	Лекция. Итоговое тестирование	Пробный экзамен
	Итого:	64		

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

**Биология как наука. Методы биологии (2 часа)** Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Система биологических наук. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы. Сущность жизни... Методы познания живой природы.

**Признаки живых организмов (5 часов)** Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. *Биологические системы*<sup>1</sup>. Современная естественнонаучная картина мира. Клеточное строение организмов. Признаки организмов.

**Система, многообразие и эволюция живой природы (20 часов)**



Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ, рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные сообщества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Вегетативные и генеративные органы растений. Цветок, семя, плод. Систематика цветковых. Растительные сообщества. Экологические группы растений. Господствующее положение цветковых растений.

Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Простейшие. Кишечнополостные. Тип Черви. Моллюски. Тип Членистоногие. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Надкласс Рыбы: хрящевые и костные. Земноводные. Пресмыкающиеся. Птицы. Млекопитающие. Сельскохозяйственные и домашние животные. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

**Развитие жизни на Земле.** Эволюция животного и растительного мира. Основные этапы развития эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, Учения Ж.Б. Ламарка теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Происхождение человека.

### **Человек и его здоровье (30 часов)**

Общий обзор организма человека. Развитие организма человека.

Нервная система. Строение и функции. Железы внутренней секреции. Строение и функции.

Опорно-двигательный аппарат. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммунитет. Вакцинация. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровообращение. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Строение органов дыхания. Регуляция дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Приёмы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Строение и функции пищеварительной системы. Профилактика отравлений.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Органы чувств. Анализаторы. Строение анализаторов.

Высшая нервная деятельность. Психология поведения человека. Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека.

Здоровье человека и его охрана. Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Человек и окружающая среда. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Социальная и природная среда, адаптации к ним. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих

**Взаимосвязи организмов и окружающей среды (7 часов)** Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы*. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессия. Сериальные стадии. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества-агроценозы.

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Роль живого вещества в биосфере. Биологический круговорот веществ. Биогенная миграция атомов. Основные этапы развития человечества и его воздействия на биосферу. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

## **Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе**

В результате изучения биологии выпускник 9,11 классов научится **знать/понимать:**

признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона; сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

**уметь:**

-объяснять: роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;

-взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;

-родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

-изучать биологические объекты и процессы:

-рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты; распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека;

-на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;

-выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

-определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

-анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах;

-проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов;

-оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.

## II. Комплекс организационно-педагогических условий

### Календарный учебный график

№ п/п	Содержание деятельности	Примерное кол-во учебных недель	Примерная дата начала и окончания учебных периодов
1	Набор детей в объединение	2	с 1 по 15 сентября
2	Реализация рабочей программы	32	с 16 сентября по 30 декабря с 9 января по 30 мая
	Количество часов в неделю	1	
3	Новогодние каникулы		с 1 по 8 января

### Формы аттестации и оценочные материалы

**Используемые формы контроля:** биологический диктант, тест, фронтальный опрос, индивидуальный опрос, индивидуальные разноуровневые задания, отчет по лабораторным работам, отчет по практическим работам.

**В качестве средств контроля** используются тесты, задания, задачи из Открытого банка заданий ЕГЭ ФИПИ, в том числе задания:

- с множественным выбором ответов из предложенного списка;
- на установление соответствия элементов двух множеств;
- на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений;
- на решение биологических задач по цитологии и генетике;
- на дополнение недостающей информации в схеме;
- на дополнение недостающей информации в таблице;
- на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.
- задания с развёрнутым ответом

### Условия реализации программы

Методы обучения и контроля, используемые в данной программе: уроки-лекции, уроки-семинары, самостоятельная работа учащихся с учебной и научно-популярной литературой и электронными источниками информации, работа с поисковыми системами, выполнение мини-исследований, лабораторных работ. Использование укрупнённых дидактических единиц – матриц, рабочих схем, которые не предлагается в готовом виде, а составляются по ходу совместной деятельности учителя и учеников, позволит выявить взаимосвязь элементов знаний и более продуктивно организовать их усвоение.

Программа включает в себя традиционные уроки, на которых происходит более детальное рассмотрение теоретических вопросов, семинарские занятия, на которых проводится детальный разбор решения задач и последующая тренировка, а также уроки контроля за усвоением знаний.

Обучающиеся обеспечены всеми учебниками за курс биологии с 5 по 11 класс.

Имеются атласы по анатомии, варианты тестов ЕГЭ.

Пособия для подготовки к ЕГЭ в печатном виде:

Пособия для подготовки к ЕГЭ в электронном виде:

Сайты для подготовки к ЕГЭ:

- ФИПИ [fipi.ru](http://fipi.ru). ФИПИ занимается разработкой заданий для ЕГЭ. ...

- Информационный портал ЕГЭ [www.ege.edu.ru/ru](http://www.ege.edu.ru/ru). На портале представлена вся официальная информация об экзаменах. ...
- Решу ЕГЭ [ege.sdamgia.ru](http://ege.sdamgia.ru). ...
- Яндекс. ЕГЭ ...
- Экзамер [examer.ru](http://examer.ru). ...
- Maximum. [maximumtest.ru](http://maximumtest.ru).

Занятия проводятся в кабинете биологии, который оснащён необходимыми техническими средствами (компьютер, проектор, интерактивная доска, видеокамера, электронный микроскоп, набор готовых микропрепаратов, индивидуальные лабораторные наборы). Имеется дидактическое оснащение(гербарии, муляжи, таблицы, модели, карты, портреты учёных).

Занятия проводит учитель биологии Михайлова Ольга Юрьевна

### **Методические материалы**

Для работы на занятиях и для самостоятельной работы, способствующих достижению целей программы имеются раздаточные материалы (распечатки необходимых таблиц и схем, распечатки отдельных заданий и упражнений по темам и целых вариантов КИМ, которые постоянно обновляются в связи с изменениях в КИМах ЕГЭ).

### **Список литературы**

1. Г.И. Лернер «Полный справочник для подготовки к ЕГЭ» - ЭЛ.книга. 2009г.
2. Г.И. Лернер. «Сборник заданий по биологии для сдачи ГИА» - М, 2014г.
3. Д.В. Колесов. «Биологии. Человек.» - 2000г.
4. Задорожный К.Н. «Предметная неделя биологии в школе» - Ростов - на - Дону».
5. Иванова Н.Г. «Библиотечка Первое сентября» - М., 2006г.
6. Калинина А.А. «Поурочные разработки по биологии» - «Учитель АСТ» - 2002г.
7. Касаткина Н.А. «Нестандартные уроки и внеклассные мероприятия» - В., 2007г.
8. Козлова Т. А. « Биология в таблицах» - М., 1998г.
9. Кучменко В.С. «Биология сборник тестов, задач и заданий» - М.. 1998г.
10. Саленко «Биология подготовка к ГИА» - М.. 2013г.
11. Резанов А.Г. «Зоология тесты» - М., 1998г.
12. Резанова Е. А. «Биология человека в таблицах и схемах» - М., 1998г.
13. Рохлов В. С. 2Школьный практикум. Биология человека» - М., 1998г.
14. Сухова Т.С. «Контрольные и проверочные работы по биологии 6-8 классы» -М., 1997г.
15. Сухова Т. С. «Контрольные и проверочные работы по биологии 9-11 классы» - М.. 1997г.