

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сизябская средняя общеобразовательная школа»


Заместитель директора по ВР


_____ /Ю.Р. Витязева

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ «Сизябская СОШ»

«20» сентября 2023 года


_____ /Н.А. Чупров



Рабочая программа
по внеурочной деятельности
«В мире биологии»

Направление: общеинтеллектуальное.

Возраст участников: 15-16 лет.

Срок обучения: 1 год.

Программа составлена: Н.Н.Романова, учитель химии и биологии.

Сизябск,
2023г.

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа практикума по биологии составлена на основе - Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями и дополнениями (далее – ФГОС);

- Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)

Актуальность. На уроках биологии в 9 классе недостаточное количество часов отведено для тщательной отработки знаний и умений базового уровня.

В ходе кружковых занятий следует уделять большое внимание формированию предметной компетентности (природоохранной, здоровье сберегающей, исследовательской), формированию у учащихся умений работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников. Сформировать умение четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом.

Место в образовательном процессе.

Кружок рассчитан на учащихся 9 классов.

Занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 часу.

Полный курс включает 34 часа

Цель: закрепить и расширить знания учащихся, полученных на уроках, подготовить к успешной сдаче ГИА по биологии.

Задачи:

1. Повторить и закрепить наиболее значимые темы, из основной школы, изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;
2. Закрепить материал, который ежегодно вызывает затруднения при сдаче ОГЭ;
3. Сформировать у учащихся умения работать с текстом, рисунками, схемами; извлекать и анализировать информацию из различных источников;
4. Научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развернутым ответом

2. Планируемые результаты.

Личностные результаты

Патриотическое воспитание:

- отношение к биологии как к важной составляющей культуры, гордость за

вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки.

Гражданское воспитание:

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

Духовно-нравственное воспитание:

- готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и

норм экологической культуры;

- понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии.

Эстетическое воспитание:

- понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности.

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.

Формирование культуры здоровья:

- 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);

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыки безопасного поведения

в природной среде.

Трудовое воспитание:

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению профессий, связанных с биологией.

Экологическое воспитание:

- осознание экологических проблем и путей их решения.

Метапредметные результаты

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки биологических объектов (явлений);
- выявлять причинно-следственные связи при изучении биологических явлений и процессов; делать выводы.

Базовые исследовательские действия:

- проводить по самостоятельно составленному плану наблюдение, несложный биологический эксперимент;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, эксперимента.

Работа с информацией:

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

Универсальные коммуникативные действия:

- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;
- публично представлять результаты выполненного биологического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

Универсальные регулятивные действия:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, используя биологические знания;
- составлять план действий, корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;
- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- признавать своё право на ошибку и такое же право другого;
- открытость себе и другим.

Предметные результаты:

- характеризовать науки о человеке и их связи с другими науками и техникой;
- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение; отличия человека от животных;
- применять биологические термины и понятия;
- сравнивать клетки разных тканей, групп тканей, органы, системы органов;
- характеризовать биологические процессы: обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, движение, рост, развитие, размножение;

- аргументировать основные принципы здорового образа жизни;
- владеть приёмами оказания первой помощи человеку при потере сознания, солнечном и тепловом ударе, отравлении, утоплении, кровотечении, ожогах и отморожениях;
- соблюдать правила безопасного труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- владеть приёмами работы с биологической информацией;
- различать по внешнему виду (изображениям), схемам и описаниям доядерные и ядерные организмы; различные биологические объекты;
- выделять существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности организмов;
- раскрывать понятие о среде обитания;
- выделять отличительные признаки природных и искусственных сообществ;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности человека.

3.Содержание рабочей программы по внеурочной деятельности.

Тема 1. Биология как наука. Методы биологии (1 ч.) Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Тема 2. Признаки живых организмов (4 ч) Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие макроэргические вещества. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Мембранные и немембранные органоиды. Органоиды клетки, их структура, назначение в клетке. Органоиды клеток представителей разных таксонов. Включения клетки, цитоскелет – принципы организации, функции в клетке. Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и эукариоты. Строение ядра. Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот. Матричный принцип воспроизведения информации. Комплементарность. Репликация ДНК. Принципы репликации ДНК.

Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз. Оплодотворение. Виды полового процесса. Метаболизм. Анаболизм и катаболизм на клетке. Биосинтез белка. Механизм биосинтеза белка. Транскрипция. Генетический код. Трансляция белка. Утилизация белков в клетке. Лизосомы. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Гликолиз. Этапы гликолиза. Роль АТФ. Кислородный этап катаболизма глюкозы. Классификация организмов по способам питания. 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.

Тема 3. Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч) Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Лишайники. организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека. Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые). Ткани и органы высших растений. Основные семейства цветковых растений. Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надклассов классов: Рыбы, Четвероногие. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие. 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.

Тема 4. Человек и его здоровье (16 ч) Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы. Вегетативная нервная система. Строение спинного и головного мозга. Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови. Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности

организма. Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. Системы иммуитета. Виды иммуитета. Клеточный и гуморальный иммуитет. Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция. Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурнофункциональные единицы органов. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурнофункциональные единицы органов. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурнофункциональные единицы органов. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Структурно-функциональные единицы органов. Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов. 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

Тема 5. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч) 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.

Тема 6. «Решение демонстрационных вариантов ГИА» (2 ч) Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

4. Тематическое планирование.

Тема урока	Количество часов	Примечание
Тема 1 Биология как наука. Методы биологии (1 ч.)	1	
Тема 2 Признаки живых организмов (4 ч)	4	
Клеточное строение организмов	2	
Признаки живых организмов.	2	
Тема 3 Система, многообразие и эволюция живой природы (7 ч)	7	
3.1 Царство Бактерии.	1	
3.2 Царство Грибы.	1	
3.3 Царство Растения	2	
3.4. Царство Животные.	2	
3.5 Учение об эволюции органического мира.	1	
Тема 4 Человек и его здоровье (16)	16	

ч)		
Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.	1	
Нейро-гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1	
Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении.	1	
Дыхание. Система дыхания.	1	
Внутренняя среда организма.	1	
Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1	
Обмен веществ и превращение энергии.	1	
Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.	1	
Покровы тела и их функции	1	
Размножение и развитие организма человека.	2	
Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.	1	
Органы чувств, их роль в жизни человека	1	
Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность	1	
Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.	1	
Приемы оказания первой доврачебной помощи при неотложных ситуациях	1	
Тема 5 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 ч)	4	
Влияние экологических факторов на организмы. Взаимодействия видов	2	
Экосистемная организация живой природы.	1	
Учение о биосфере.	1	
Тема 6 «Решение демонстрационных вариантов ГИА»	2	
Всего	34	

Источники информации:

1. 1. Учебники биологии (под редакцией В.В. Пасечника для 5-9 классов. М., Изд-во «Дрофа», «Просвещение» 2019-2022.

2. ОГЭ. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов/ под ред. В.С. Рохлова. – М.: Издательство «Национальное образование», 2020-2023.

Электронно-образовательные ресурсы

1. Фипи .Би-9 ОГЭ-2023, 2024

2. 1. <http://school-collection.edu.ru/>

3. 2. <http://bio.1september.ru/>

4. 3. <http://college.ru/biologiya/>