

Серовский городской округ
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №14 им. В. Ф. Фуфацева

Утверждаю
Директор МАОУ СОШ № 14
им. В.Ф. Фуфацева
 Е.Г. Аджиумер
Приказ № 91 от 30 августа 2023г.

**Дополнительная образовательная
общеразвивающая программа спецкурса
«За страницами учебника «Биология»
естественнонаучной направленности
для обучающихся 9 классов.
Срок реализации программы – 7 месяцев**

Содержание

1.	Целевой раздел	Стр.
1.1.	Пояснительная записка.	3
1.2.	Планируемые результаты освоения программы	3
2.	Содержательный раздел	6
2.1.	Содержание программы	6
2.2.	Тематическое планирование	9
3.	Организационный раздел	10
3.1.	Учебный план	10
3.2.	Календарный учебный график	11
3.3.	Методическое обеспечение программы	11

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная образовательная общеразвивающая программа спецкурса «За страницами учебника «Биология» для обучающихся 9 классов (далее – программа) составлена в соответствии со следующими нормативными правовыми документами: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”, Устав МАОУ СОШ № 14 им. В.Ф. Фуфаева, Положение о правилах оказания платных образовательных услуг МАОУ СОШ №14 им. В.Ф. Фуфаева.

Курс рассчитан на 21 час. Программа реализуется в рамках платных образовательных услуг.

Основные цели и задачи программы:

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. повторить и закрепить наиболее значимые темы из основной школы, изучаемые на заключительном этапе общего биологического образования;
2. продолжить формировать у обучающихся умения работать с текстом, рисунками, схемами, извлекать и анализировать информацию из различных источников;
3. научить четко и кратко, по существу вопроса письменно излагать свои мысли при выполнении заданий со свободным развёрнутым ответом.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате изучения биологии ученик должен:

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;
- 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;

- 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, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.

Содержание программы.

Знакомство со структурой экзаменационной работы по биологии и особенностями выполнения различных видов заданий.

Биология как наука. Методы биологии.

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.

Признаки живых организмов.

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 клетки. 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.

Система, многообразие и эволюция живой природы.

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.

Человек и его здоровье.

Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная 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. Структурно-функциональные единицы органов. Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Структурно-функциональные единицы органов. Покровы тела и их функции. Размножение и развитие организма человека. Система размножения. Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные 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.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды.

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.

б «Решение демонстрационных вариантов».

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. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.

2.1. Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
1.	Биология как наука. Методы биологии. Клеточное строение организмов	1
2.	Нарушения в строении и функционировании клеток. Вирусы. Признаки живых организмов.	1
3.	Решение тестовых заданий по темам: «Биология как наука», «Методы биологии», «Признаки живых организмов»	1
4.	Царство Бактерии. Царство Грибы	1
5.	Царство Растения.	1
6.	Основные семейства цветковых растений. Решение тестовых заданий по темам: «Царства: Бактерии, Грибы, Растения»	1
7.	Царство Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных.	1
8.	Тип Хордовые. Общая характеристика.	1
9.	Решение тестовых заданий по темам: «Царство Животные, Учение об эволюции органического мира»	1
10.	Сходство человека с животными и отличие от них	1
11.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	1
12.	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание. Система дыхания.	1
13.	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.	1
14.	Обмен веществ и превращение энергии.	1
15.	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения. Покровы тела и их функции.	1
16.	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение	1

17.	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат. Органы чувств, их роль в жизни человека.	1
18.	Психология и поведение человека. ВНД.	1
19.	Гигиена. Здоровый образ жизни. Инфекционные заболевания.	1
20.	Приемы оказания первой помощи при неотложных ситуациях	1
21.	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.	1
	Итого	21

3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ.

3.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Срок реализации программы 7 месяцев. Форма обучения: очная, групповая. Программа предназначена для учеников 9 класса. Занятия один раз в неделю, три занятия в месяц с октября по апрель включительно (всего 21 час).

Наименование программы (спецкурса)	Количество часов			
	в месяц	1 полугодие	2 полугодие	год
«За страницами учебника «Биология»»	3	9	12	21

3.2. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Месяц	Количество часов
октябрь	3
ноябрь	3
ноябрь	3
декабрь	3
январь	3
февраль	3
март	3
апрель	3
ИТОГО	21

3.3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Биология. 5-9 классы. Базовый уровень. Методическое пособие к УМК "Линия жизни". – М.: «ОАО «Просвещение», 2023.
2. ЦОС «Моя школа» <https://myschool.edu.ru/>
3. ОГЭ 2024. 12 ТВЭЗ. Биология. 12 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий. - Просвещение, 2024 г.
4. В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов и др. - М.: ОАО «Просвещение»,

2023.

5. Биология. Физика. Химия. Сборник задач и упражнений. 7-9 классы. - М.: ОАО «Просвещение», 2023.
6. Биология: Многообразие живых организмов» 7 кл.: учебник/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – 2-е изд., стереотип. – М.:Дрофа, 2016.
7. Биология. Типовые экзаменационные варианты ФИПИ

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 504074246255880625918708617174458765454418972442

Владелец Аджиумер Екатерина Геннадьевна

Действителен с 22.05.2023 по 21.05.2024