

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 20»

Принята на заседании
Педагогического совета
МКОУ «СОШ № 20»
Протокол №1
от 28.08.2025 г.

Утверждаю

Директор МКОУ «СОШ № 20»

А.С. Передрий

Приказ № 97

от 01.09.2025г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

Естественно -научной направленности

«ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ХИМИЯ»

Уровень программы: *базовый*

Возрастная категория: 9 класс

Состав группы: 15 человек

Автор - составитель:

Колиева Р. Г. педагог

дополнительного образования

высшая квалификационная категория

х. Бугулов

2025г

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана на основе нормативно - правовых документов:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 ФЗ от 29.12.2012 г.
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 3 1577 «О внесении изменений в Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 п. 18.2.2. (для 5-9 классов)
3. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);
4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
5. Рабочая программа ориентирована на учебник Биология: 9 класс: учебник для общеобразовательной организации/ [В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов, З.Г.Гапонюк]; под редакцией В.В.Пасечника.- 7-е издание.- М.: Просвещение, 2020.-208 с.: ил.-(Линия жизни).

Всего 34 часа; в неделю 1 час.

Планируемые результаты освоения программы

В результате изучения курса обучающиеся научатся:

- знать 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;
- знать 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;
- знать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

Обучающиеся получают возможность:

- 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;
- 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;
- 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.

Содержание программы

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 (4часа)

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. Иммуитет. 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 (1 час)

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.

Календарно – тематическое планирование

№ урока в теме	Тема урока	Дата занятий	
		Плановые сроки прохождения	Фактические сроки прохождения
Введение (1 час)			
1.	Биология как наука. Методы биологии		Компьютер, интернет доска
Признаки живых организмов (4 часа)			
2.	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы. (Презентация «Строение	.	Компьютер, интернет доска (Презентация «Строение клетки»)

	клетки»)		
3.	Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. (Презентация «Вирусы») Работа над проектами		Компьютер, интернет доска(Презентация «Вирусы»)
4.	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов.		Компьютер, интернет доска (Презентация «Ткани животных»)
5.	Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними. Работа над проектом «		
Система, многообразие и эволюция живой природы (7 часов)			
6.	Царство Бактерии. (Презентация и схема по теме «Бактерии») Работа над проетом		Компьютер, интернет доска(Презентация и схема по теме «Бактерии»)
7.	Царство Грибы (Видео «Грибы»)		Компьютер, интернет доска
8.	Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. (Пособие «В схемах и таблицах»)		Компьютер, интернет доска (Пособие «В схемах и таблицах»)
9.	Царство Растения Практическая работа № 2:		Компьютер, интернет доска
10.	Царство Животные. Роль животных в природе, жизни человека и собственной деятельности.		Компьютер, интернет доска
11	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.		Компьютер, интернет доска

	Усложнение растений и животных в процессе эволюции		
12	Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.		Компьютер, интернет доска
Человек и его здоровье (16 ч)			
13.	Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека.		Компьютер, интернет доска
14.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга.		Компьютер, интернет доска
15	Железы внутренней секреции. Гормоны. (Видео «Гормоны»)		Компьютер, интернет доска(Видео «Гормоны»)
16	Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Работа над проектом «Роль ферментов в пищеварении»)		Компьютер, интернет доска (Видео «Роль ферментов в пищеварении.»)
17	Дыхание. Система дыхания. <i>Практическая работа № 5:</i>		Компьютер, интернет доска(Видео «Гормоны») (Видео «Гормоны»)
18	Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Группы крови. Иммуитет. (Видео «Внутренняя среда организма»)		Компьютер, интернет доска (Видео «Внутренняя среда организма»)
19	Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы.		Компьютер, интернет доска
20	Обмен веществ и превращение энергии в организме человека. Витамины. <i>Практическая работа № 6:)</i>		Компьютер, интернет дос Компьютер, интернет доска(Видео
21	Выделение продуктов жизнедеятельности. Система		Компьютер, интернет доска(Видео

	выделения.		
22	Покровы тела и их функции.		
23	Размножение и развитие организма человека. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. <i>Практическая работ № 7:</i>		Компьютер, интернет доска(<i>Видео</i>
24	Опора и движение. Опорно-двигательный аппарат.		Компьютер, интернет доска
25	Органы чувств, их роль в жизни человека. <i>Практическая работа № 8:</i>		Компьютер, интернет доска
26 -27	Психология и поведение человека. Высшая нервная деятельность Условные и безусловные рефлексы, их биологическое значение. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение Работа над проектом		Компьютер, интернет доска(<i>Видео(Презентация «Сон и его значение»)</i>
	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Переливание крови. Профилактические прививки. Уход за кожей, волосами, ногтями. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание		Компьютер, интернет доска (<i>Видео</i>
28	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.		Компьютер, интернет доска (<i>Виде о«Приемы оказания первой помощи»)</i>

	Практическая работа № 9: «Приемы оказания первой помощи»		
Взаимосвязи организмов и окружающей среды (4 часа)			
29	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция.		Компьютер, интернет доска (Видео)
30-31	Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Сезонные изменения в живой природе. Экосистемная организация живой природы. (Презентация «Взаимоотношения живых организмов»)		Компьютер, интернет доска (Презентация «Взаимоотношения живых организмов»)
	Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Особенности агроэкосистем.		Компьютер, интернет доска
32	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. «Взаимосвязи организмов и окружающей среды» (ОГЭ по биологии» -2022 год)		Компьютер, интернет доска. Презентация Взаимосвязи организмов и окружающей среды»
Защита проектов (2 часа)			
33-34	Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности.		Компьютер, интернет доска

Список литературы.

1. Афанасьев С. Ю. «Самые удивительные растения», Москва, 2009
2. А. В. Скок. Систематика растений, Брянск, 2013
3. Новак Ф. А. Полная иллюстрированная энциклопедия, 1982
4. Занимательная биология для детей, Белый город 2012
5. Акимушкин «Занимательная биология», 2017
6. Интернет-ресурсы: Сайт Российского общеобразовательного Портал <http://www.school.edu.ru> (обмен педагогическим опытом, практические рекомендации).
Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. - Режимдоступа:<http://school-collection.edu.ru>
Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий». - Режимдоступа: www.km.ru/education
<http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие

России.<http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
<http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ

Вся биология - <http://www.sbio.info>