

МБОУ СОШ №3 города Кузнецка

Принята

Утверждаю.

педагогическим советом.

Директор МБОУ СОШ № 3 города Кузнецка

Протокол от 30.08.2023 г. № 1.

_____/Н.А. Колесникова/

Приказ от 30.08.2023 г. № 107-ОД

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности «Моя биологическая лаборатория»

для обучающихся 9-х классов

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

Личностные

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеурочной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Метапредметные

Регулятивные ууд

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные ууд

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Коммуникативные ууд

- использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;

- использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

К концу года занятий обучающиеся

Знают

- систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого. Перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; представление о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции
- взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков.

Умеют

- владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов
- умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека
- объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам
- описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека
- решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

Приобретают навыки

- ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

2. Содержание курса внеурочной деятельности

Биология растений: Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Зоология: Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Водные животные. Теплокровные и холоднокровные животные.

Человек и его здоровье: Изучение кровообращения. Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм лёгочного дыхания. Реакция ДС на физическую нагрузку. Жизненная ёмкость лёгких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функция кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания.

Общая биология: Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Разложение H_2O . Влияние рН среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

3. Тематическое планирование

№ п/п	Раздел	Всего часов
1.	Биология – наука о живом мире.	3
2.	Многообразие живых организмов.	4
3.	Ботаника.	8
4.	Зоология.	3
5.	Анатомия.	10
6.	Общая биология.	6

Календарно-тематическое планирование

№	Тема занятия	Количество часов	
		Теория	Практика
1. Биология – наука о живом мире (3 часа).			
1	Методы изучения живых организмов. <i>Лабораторная работа</i> «Изучение устройства увеличительных приборов»	0,5	0,5
2.	Клеточное строение организмов. <i>Лабораторная работа</i> «Знакомство с клетками растений».	0,5	0,5
3.	Особенности химического состава живых организмов.		1
2. Многообразие живых организмов (4 часа).			
4.	Бактерии. Многообразие бактерий.	1	
5.	Растения. Многообразие. Значение.	1	
6.	Животные. Строение. Многообразие. Их роль в природе и жизни человека.	1	
7.	Многообразие и значение грибов.	1	
3. Ботаника (8 часов).			
8.	Клетки, ткани и органы растений.	1	
9.	Семя. <i>Лабораторная работа</i> «Строение семени фасоли».		1
10.	Условия прорастания семян.		1
11.	Корень. <i>Лабораторная работа</i> «Строение корня проростка».		1
12.	Лист. <i>Лабораторная работа</i> «Испарение воды листьями до и после полива». <i>Лабораторная работа</i> «Обнаружение нитратов в листьях».		1
13.	Минеральное питание растений и значение воды.		1
14.	Воздушное питание – фотосинтез.	1	
15.	Многообразие растений.	1	
4. Зоология (3 часа).			
16	Клетка, ткани, органы и системы органов.	1	
17 - 18	Многообразие животных. <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее, внутреннее строение рыбы. Передвижение». <i>Лабораторная работа</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев». <i>Лабораторная работа</i> «Строение скелета птицы». <i>Лабораторная работа</i> «Строение скелета млекопитающих».		2
5. Анатомия (10 часов).			
19.	Клетки и ткани. <i>Лабораторная работа</i> «Клетки и ткани под микроскопом».		1
20 - 21	Скелет. <i>Лабораторная работа</i> «Строение костной ткани». <i>Лабораторная работа</i> «Состав костей». <i>Практическая работа</i> «Первая помощь при травмах ОДС»	1	1
22 - 23	Кровь и кровообращение. <i>Лабораторная работа</i> «Сравнение крови человека с кровью лягушки». <i>Лабораторная работа</i> «Влияние среды на клетки крови человека». <i>Лабораторная работа</i> «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории».	1	1

	<p>Лабораторная работа «Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы».</p> <p>Лабораторная работа «Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии».</p> <p>Лабораторная работа «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений».</p>		
24 - 25	<p>Дыхание. Лабораторная работа «Дыхательные движения».</p> <p>Практическая работа «Определение запылённости воздуха» Лабораторная работа «Измерение объёма грудной клетки у человека при дыхании».</p> <p>Лабораторная работа «Нормальные параметры респираторной функции».</p> <p>Лабораторная работа «Как проверить сатурацию в домашних условиях»</p>	1	1
26 - 27	<p>Питание. Пищеварение.</p> <p>Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал» Лабораторная работа «Действие ферментов желудочного сока на белки».</p> <p>Лабораторная работа «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов».</p> <p>Лабораторная работа «Калорийность продуктов питания. Составление меню»</p>	1	1
28	<p>Кожа. Роль в терморегуляции.</p>		1
	6. Общая биология (6 часов).		
29	<p>Многообразие клеток. Лабораторная работа «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительной и животной клеток».</p>		1
30	<p>Размножение клетки и её жизненный цикл.</p>		1
31	<p>Эмбриональное и постэмбриональное развитие</p>		1
32- 34	<p>Экологические проблемы. Лабораторная работа «Оценка качества окружающей среды» Лабораторная работа «Методы измерения биотических факторов окружающей среды (определение pH, нитратов и хлоридов в воде».</p> <p>Лабораторная работа «Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающим в окружающую среду, в результате работы автотранспорта».</p>	1	2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3 ГОРОДА
КУЗНЕЦКА**, Колесникова Нина Александровна, Директор

01.11.23 12:08
(MSK)

Сертификат A57548063A6685A7D65BF6F59C6816D8