

Краснодарский край Крыловский район станица Октябрьская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5
имени Якова Павловича Сторчака

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета
протокол № 1
от 30 августа 2021 года
Председатель педсовета
И.В. Марченко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Занимательная биология»

Направление: общеинтеллектуальное
(естественно-научной направленности
с использованием оборудования центра «Точка роста»)

Срок реализации программы: 1 год

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Количество часов: 34 ч

Форма и периодичность: регулярные 1 час в неделю

Составитель: Ивлева Наталья Викторовна

Реализация

2021-2022 учебный год 9 класс. Учитель: Ивлева Наталья Викторовна

1. Результаты курса освоения внеурочной деятельности.

Личностные:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской и других видов деятельности;

Метапредметные:

- ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметные:

- формирование ценностного отношения к собственному организму;
- владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 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 решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;
- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;
- умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;
- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья.

2. Содержание курса внеурочной деятельности.

Содержание курса ориентировано на углубление и расширение знаний, обучающихся о проявлении в организме человека основных жизненных

свойств, первоначальные представления о которых были получены в 5—7 классах.

Программа рассчитана на один год по 1 часу в неделю , всего 34 часа.

Программа составлена для обучающихся 9 класса. Результатом прохождения курса предусмотрена защита проектов обучающихся по выбранной ими теме.

Тема	Содержание.	Формы занятий
Значимость и практическая направленность курса.	Экология человека: биологическая, социальная, прикладная. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенные (социальные, физические, химические, биологические).	Диалог
Здоровье и образ жизни.	Человек – биосоциальное существо. Природная и социальная среда. Здоровье, образ жизни, режим дня.	Лекция
Условия правильного формирования опорно-двигательной системы.	Факторы: наследственность, питание, физическая нагрузка, алкоголь, табакокурение.	Лекция, беседа.
Воздействие двигательной активности на организм человека.	Гиподинамия, активный образ жизни.	Практикум. «, Основные категории упражнений: аэробные, силовые, растяжки.»
Условия полноценного развития системы кровообращения.	Ударный объем, частота сердечных сокращений (ЧСС),	Лабораторная работа « Определение функционального состояния сердечно – сосудистой системы»
Влияние тренированности на работу сердечно – сосудистой системы .	Оценка работы ССС у тренированных и нетренированных людей.	Лабораторная работа « Функциональные пробы на реактивность ССС» Лабораторная работа « Определение минутного объема кровообращения косвенным методом в

		покое и после физической нагрузки»
Оформление результатов лабораторных работ по оценке физиологических ресурсов ССС		
Дыхательная система. Газообмен.	Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.	Лабораторная работа «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
Оценка физиологических резервов дыхательной системы. Влияние тренированности	Физиологические резервы дыхательной системы как показатель нормальной жизнедеятельности человека.	Лабораторная работа «Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании.» Лабораторная работа «Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки» Лабораторная работа «Нормальные параметры респираторной функции»
Гигиена органов дыхания.	Заболевания органов дыхания и их последствия.	Лабораторная работа «Как проверить сатурацию в домашних условиях»
Оформление результатов лабораторных работ по оценке физиологических резервов дыхательной системы.		
Воздействие солнечных лучей на кожу	Инфракрасные, видимые, ультрафиолетовые лучи. Правила пребывания на солнце.	Лекция
Роль кожи в терморегуляции	Теплоотдача: тепло проведение, теплоизлучение, потто испарение, участие кровеносных сосудов. Закаливание.	Лабораторная работа «Выделительная и терморегуляторная функция кожи»
Оформление результатов лабораторной работы «Выделительная и терморегуляторная функция кожи»		
Функционирование нервной системы.	Отделы и подотделы нервной системы.	Лабораторная работа «Оценка функционального состояния нервной системы»

		Лабораторная работа «Оценка вегетативной реактивности автономной нервной системы» Лабораторная работа «Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы»
Оформление результатов лабораторных работ по оценке физиологического состояния нервной системы		
Факторы, влияющие на развитие и функционирования нервной системы.	Утомление. Переутомление. Режим отдыха. Режим дня и работоспособность.	Беседа
Режим сна.	Сон, значение фаз сна, продолжительность сна, гигиена сна.	Практическая работа «Влияние «недосыпа» на когнитивные способности»
Шумовое загрязнение.	Влияние шума на органы слуха. Нормы шумовой нагрузки.	Лабораторная работа «Влияние шума на остроту слуха»
Условия нормального функционирования зрительного анализатора	Правильная организация света при учебных занятиях., организация работы за компьютером.	Лабораторная работа «Измерение уровня освещенности»
Состав и значение основных компонентов пищи.	Основные компоненты пищи: белки, жиры, углеводы, витамины, вода, минеральные соли. Вкусовые компоненты, природные пищевые компоненты: растительные волокна, бактерии, дрожжи	Лекция.
Питьевой режим.	Оценка качества воды и различных напитков.	Лабораторная работа «Определение содержания нитратов в пробах воды»

		Лабораторная работа « Определение pH в различных напитках»
Нитраты и наш организм	Влияние нитратов на организм	Лабораторная работа « Определение нитратов в овощах»
Оформление результатов предыдущих лабораторных работ		
Качество атмосферного воздуха.		Лабораторная работа « Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы автотранспорта»
Защита проектов обучающихся по выбранной ими теме		

3. Тематическое планирование.

	Тема урока	План	Факт	Виды деятельности
1.	Значимость и практическая направленность курса.			Диалог
2- 3.	Здоровье и образ жизни.			Лекция
4.	Условия правильного формирования опорно-двигательной системы.			Лекция, беседа.
5 -6.	Воздействие двигательной активности на организм человека.			Практикум. « Основные категории упражнений: аэробные, силовые, растяжки.»
7 -8.	Условия полноценного развития системы кровообращения.			Лабораторная работа « Определение функционального состояния сердечно – сосудистой системы»
9, 10, 11.	Влияние тренированности на работу сердечно – сосудистой системы .			Лабораторная работа « Функциональные пробы на реактивность ССС» Лабораторная работа «

				Определение минутного объема кровообращения косвенным методом в покое и после физической нагрузки»
12- 13.	Дыхательная система. Газообмен.			Лабораторная работа « Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»
14, 15, 16, 17.	Оценка физиологических резервов дыхательной системы. Влияние тренированности			Лабораторная работа « Измерение объема грудной клетки у человека при дыхании.» Лабораторная работа « Определение частоты дыхания в покое и после физической нагрузки» Лабораторная работа « Нормальные параметры респираторной функции»
18 -19.	Гигиена органов дыхания.			Лабораторная работа « Как проверить сатурацию в домашних условиях»
20.	Воздействие солнечных лучей на кожу			Лекция
21- 22.	Роль кожи в терморегуляции			Лабораторная работа « Выделительная и терморегуляторная функция кожи»
23, 24, 25.	Функционирование нервной системы.			Лабораторная работа « Оценка функционального состояния нервной системы» Лабораторная работа « Оценка вегетативной реактивности автономной нервной системы»

				Лабораторная работа « Определение реактивности парасимпатического отдела автономной нервной системы»
26.	Факторы, влияющие на развитие и функционирования нервной системы.			Беседа
27.	Режим сна.			Практическая работа « Влияние «недосыпа» на когнитивные способности»
28.	Шумовое загрязнение.			Лабораторная работа « Влияние шума на остроту слуха»
29.	Условия нормального функционирования зрительного анализатора			Лабораторная работа « Измерение уровня освещенности»
30.	Состав и значение основных компонентов пищи.			Лекция.
31-32.	Питьевой режим.			Лабораторная работа « Определение содержания нитратов в пробах воды» Лабораторная работа « Определение pH в различных напитках»
33.	Нитраты и наш организм			Лабораторная работа « Определение нитратов в овощах»
34.	Качество атмосферного воздуха.			Лабораторная работа « Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы автотранспорта»

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей естественных наук
МБОУ СОШ№5
от 30 августа 2021 года
_____ Н.А.Кононенко

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по ВР МБОУ
СОШ№5

_____ Л.М.Овчаренко

« 30» августа 2021 года

