

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Вагайская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании ШМО
классных руководителей Гарипова Т.В.

(подпись)
Протокол № 1
от «30» августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель директора по ВР
Гарипова Т. В. _____
«31» августа 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочной деятельности

«Биологическая лаборатория»

Срок реализации программы: 2022 -2023 гг.

Класс: 9 б класс

Количество часов в год: 34 часа

Количество часов в неделю: 1 час

Составитель: Парёнкина Е.А., учитель биологии.

с. Вагай, 2022 г

1. Результаты курса внеурочной деятельности.

Программа внеурочной деятельности спланирована с учетом рабочей программы воспитания МАОУ Вагайская СОШ.

Внеурочная деятельность в МАОУ Вагайская СОШ реализуется с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения – в дистанционно-очной форме.

Личностные результаты: сформированность убеждённости в ценности биологических знаний в жизни общества, овладение определениями основных понятий и терминологией; использование знаний о строении организма человека, интеллектуальные умения (наблюдать, доказывать, проводить опыты, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое), эстетического отношения к живым объектам; мотивация к творческому труду, готовность к самообразованию; овладение навыками сотрудничества со сверстниками и взрослыми при осуществлении коллективных проектных заданий, решения проблемных вопросов, умение работать в малых группах, в парах.

Метапредметные результаты: Умение работать с универсальными датчиками цифровой лаборатории, реактивами, компьютером, для проведения исследований, обработки полученных данных, и подготовки докладов по результатам полученных даны; уметь готовить микропрепараты для микроскопических исследований; умение работать с микроскопом и микропрепаратами, разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты: выделение существенных признаков биологических объектов на примере организма человека, анатомо-физиологических особенностях, процессах жизнедеятельности, о влиянии окружающей среды на здоровье человека. Углубление и применение в учебной деятельности понятия « методы биологических исследований », понимание особенностей разных методов и значения их использования при изучении человека; развитие творческих способностей, проектных и исследовательских умений; применение биологических методов на практике в процессе выполнения практических работ.

Программа внеурочной деятельности спланирована с учетом рабочей программы воспитания МАОУ Вагайская СОШ.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

№ занятия	Тема	Формы организации видов деятельности
	Введение.	
1	Экскурсия в лабораторию «Науколаб», инструктаж т.б. Устройство светового микроскопа, правила работы с ним. Правила работы в лаборатории.	Знакомство с лабораторией «Науколаб», проведение и.т.б. Правила работы с микроскопом
	Опорно – двигательная система	практикум
2	Мышечное утомление при статической нагрузке, регистрация тремора с помощью акселерометра	работа с датчиком
3	Мышечное утомление при динамической нагрузке	работа с датчиком
4	Исследование движений при ходьбе	работа с датчиком
	Дыхательная система	
5	Влияние физической нагрузки на содержание углекислоты в выдыхаемом воздухе	работа с датчиком
6	Проба форсированной жизненной ёмкости лёгких	работа с датчиком
7	Влияние холода на частоту дыхательных движений	работа с датчиком
8	Действие табачного дыма на лёгкие	практикум (имитация курения)
	Нервная система	практикум
9	Выработка навыка зеркального письма, как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа	практикум
10	Сердечные реакции как компонент защитных рефлексов	работа с датчиком
11	Испытание устойчивости позы	работа с датчиком
12	Изменение остроты зрения при разной освещённости	работа с датчиком
13	Определение скорости сенсомоторной реакции	работа с датчиком
	Кровеносная система	встреча с работниками гематологической лаборатории
14	Определение групп крови (экскурсия в поликлинику №9)	мастер класс по определению групп крови у человека
15	Определение резус фактора (экскурсия в поликлинику №9)	мастер класс по определению групп крови у человека

	Пищеварительная система	практикум
16	Изучение некоторых свойств слюны	лабораторная
17	Изучение свойств желудочного сока	лабораторная
18	Изучение рН некоторых популярных напитков.	работа с датчиком
19	Гигиеническая оценка питьевой воды.	работа с датчиком
20	О чём может рассказать упаковка продуктов	работа с упаковками продуктов, выявление вредных веществ
21	Определение витамина С в некоторых продуктах	лабораторная
	Огород на подоконнике	практикум
22	Выращивание укропа	посадка семян укропа в почву, уход за ними
23	Выращивание лука	посадка луковиц лука в почву и уход за ними
24	Выращивание чеснока	посадка чеснока в почву и уход за ним
25	Выращивание салата	посадка семян салата в почву и уход за ними
	Покровная система	практикум
26	Определение типа кожи	лабораторная
27	Дактилоскопия (снятие отпечатка пальцев), изучение и сравнение	лабораторная
28	Подростковые изменения кожи (встреча с врачом – дерматологом)	лекция, с элементами беседы
29	Тату и пирсинг, за и против	выступление учащихся, просмотр видеоролика
	Сердечно - сосудистая система	практикум
30	Экскурсия в кабинет ЭКГ	мастер класс по проведению ЭКГ
31	Регистрация ЭКГ	работа с датчиком
32	Измерение артериального давления	работа с тонометром
33	Оценка влияния музыкального фона на реакцию сердечно – сосудистой системы и производительность при физической нагрузке	работа с датчиком
34	Круглый стол «Как сохранить своё здоровье»	дискуссия
	Итого: 34 часа	

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
	Введение.	1
1	Экскурсия в лабораторию «Науколаб», инструктаж т.б. Устройство светового микроскопа, правила работы с ним. Правила работы в лаборатории.	1
	Опорно – двигательная система	3
2	Мышечное утомление при статической нагрузке, регистрация тремора с помощью акселерометра	1
3	Мышечное утомление при динамической нагрузке	1
4	Исследование движений при ходьбе	1
	Дыхательная система	4
5	Влияние физической нагрузки на содержание углекислоты в выдыхаемом воздухе	1
6	Проба форсированной жизненной ёмкости лёгких	1
7	Влияние холода на частоту дыхательных движений	1
8	Действие табачного дыма на лёгкие	1
	Нервная система	5
9	Выработка навыка зеркального письма, как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа	1
10	Сердечные реакции как компонент защитных рефлексов	1
11	Испытание устойчивости позы	1
12	Изменение остроты зрения при разной освещённости	1
13	Определение скорости сенсомоторной реакции	1
	Кровеносная система	2
14	Определение групп крови (экскурсия в поликлинику №9)	1
15	Определение резус фактора (экскурсия в поликлинику №9)	1
	Пищеварительная система	6
16	Изучение некоторых свойств слюны	1
17	Изучение свойств желудочного сока	1
18	Изучение рН некоторых популярных напитков.	1
19	Гигиеническая оценка питьевой воды.	1
20	О чём может рассказать упаковка продуктов	1
21	Определение витамина С в некоторых продуктах	1

	Огород на подоконнике	4
22	Выращивание укропа	1
23	Выращивание лука	1
24	Выращивание чеснока	1
25	Выращивание салата	1
	Покровная система	4
26	Определение типа кожи	1
27	Дактилоскопия (снятие отпечатка пальцев), изучение и сравнение	1
28	Подростковые изменения кожи (встреча с врачом – дерматологом)	1
29	Тату и пирсинг, за и против	1
	Сердечно - сосудистая система	4
30	Экскурсия в кабинет ЭКГ	1
31	Регистрация ЭКГ	1
32	Измерение артериального давления	1
33	Оценка влияния музыкального фона на реакцию сердечно – сосудистой системы и производительность при физической нагрузке	1
34	Круглый стол «Как сохранить своё здоровье»	1
	Итого: 34 часа	34

Календарно - тематическое планирование

№ п./п	тема	количес тво часов	дата по плану	дата по факту
1	Экскурсия в лабораторию «Науколаб», инструктаж т.б. Устройство светового микроскопа, правила работы с ним. Правила работы в лаборатории.	1		
2	Мышечное утомление при статистической нагрузке, регистрация тремора с помощью акселерометра	1		
3	Мышечное утомление при динамической нагрузке	1		
4	Исследование движений при ходьбе	1		
5	Влияние физической нагрузки на содержание углекислоты в выдыхаемом воздухе	1		
6	Проба форсированной жизненной ёмкости лёгких	1		
7	Влияние холода на частоту дыхательных движений	1		
8	Действие табачного дыма на лёгкие	1		
9	Выработка навыка зеркального письма, как пример разрушения старого и образования нового динамического стереотипа	1		
10	Сердечные реакции как компонент защитных рефлексов	1		
11	Испытание устойчивости позы	1		

12	Изменение остроты зрения при разной освещённости	1		
13	Определение скорости сенсомоторной реакции	1		
14	Определение групп крови (экскурсия в поликлинику №9)	1		
15	Определение резус фактора (экскурсия в поликлинику №9)	1		
16	Изучение некоторых свойств слюны	1		
17	Изучение свойств желудочного сока	1		
18	Изучение pH некоторых популярных напитков.	1		
19	Гигиеническая оценка питьевой воды.	1		
20	О чём может рассказать упаковка продуктов	1		
21	Определение витамина С в некоторых продуктах	1		
22	Выращивание укропа	1		
23	Выращивание лука	1		
24	Выращивание чеснока	1		
25	Выращивание салата	1		
26	Определение типа кожи	1		
27	Дактилоскопия (снятие отпечатка пальцев), изучение и сравнение	1		
28	Подростковые изменения кожи (встреча с врачом – дерматологом)	1		

29	Тату и пирсинг, за и против	1		
30	Экскурсия в кабинет ЭКГ	1		
31	Регистрация ЭКГ	1		
32	Измерение артериального давления	1		
33	Оценка влияния музыкального фона на реакцию сердечно – сосудистой системы и производительность при физической нагрузке	1		
34	Круглый стол «Как сохранить своё здоровье»	1		
	Итого:	34		

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, при работе с цифровой лабораторией «Биология» «научные развлечения», (базовая комплектация) / А.В.Цветков, И.А.Смирнов. – М.: «Научные развлечения», 2013., обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, делать выводы, объяснять, доказывать; учатся аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной речи. Материал курса подобран с учетом возраста (8 класс) и интересов учащихся и выстраивается на основе деятельностного подхода.

Программа рассчитана на 34 часа.