

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Тульской области
Администрация муниципального образования Ясногорский район
МОУ "Санталовская СШ"

РАССМОТРЕНО

На заседании
педагогического совета

Чурюкина Л.П.
Протокол №7
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Чурюкина Л.П.
Приказ №338
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности
«Чудеса химии и биологии в повседневной жизни»
для обучающихся 9 класса

п. Санталовский, 2023 г

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- положительная динамика социальной и творческой активности обучающихся, подтверждаемая результатами их участия в конкурсах различного уровня, фестивалях, смотрах, индивидуальная подготовка к ГИА.

- повышение коммуникативности;
- появление и поддержание мотивации к углубленному изучению предметов естественного цикла;
- ведение здорового образа жизни.

Метапредметные результаты:

- умение пользоваться современными источниками информации и давать аргументированную оценку информации по биологическим вопросам; работать с научной и учебной литературой;
- сформировавшиеся биолого-экологические знания, умения и навыки;
- повышение познавательного уровня

Выделяются следующие познавательные уровни:

- Низкий

Выполнять одношаговую процедуру, например, распознавать факты, термины, принципы или понятия, или найти единственную точку, содержащую информацию, на графике или в таблице.

- Средний

Использовать и применять понятийное знание для описания или объяснения явлений, выбирать соответствующие процедуры, предполагающие два шага или более, интерпретировать или использовать простые наборы данных в виде таблиц или графиков.

- Высокий

Анализировать сложную информацию или данные, обобщать или оценивать доказательства, обосновывать, формулировать выводы, учитывая разные источники информации, разрабатывать план или последовательность шагов, ведущих к решению проблемы.

Три группы умений, характеризующих естественнонаучную грамотность

- Объяснение или описание естественнонаучных явлений на основе имеющихся научных знаний, а также прогнозирование изменений.
- Распознавание научных вопросов и применение методов естественнонаучного исследования.
- Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов.

Содержание курса внеурочной деятельности

Удивительное в биологии (17 ч) Многообразие организмов. Систематика. Методы исследования и оформления работ

Царство бактерий. Значение Профилактика заболеваний

Клетка как биологическая система. Строение, состав, жизнедеятельность

Организм как биологическая система. Ткани.

Разнообразие, значение, строение тканей

Размножение организмов. Сходство и различие полового и бесполого размножения

В непознанном мире грибов. Ознакомление с методами сбора грибов

Удивительные растения вокруг нас. Вегетативные и генеративные органы

Жизнедеятельность растений. Фотосинтез - питание растений.

Характеристика мира животных. Загадки животного мира.
Многообразие. Классификация

Составление пищевого рациона. Пищевая ценность продуктов. Значение витаминов.

Здоровье человека. Виды болезней. Причины заболеваний.

Цитология и генетика. Научные достижения. ГМО, польза и вред.

Человек в цифрах. Двигательный режим школьника. Культура движений. Долголетие

Генетика. Значение генетики для медицины.

Агрессия и оборона: аллергия – друг или враг?

Чем люди думают. Загадки мозга.

Удивительное и химия (17 ч). Её Величество Вода. Уникальные свойства воды

Вещества на кухне.

Химические соединения, используемые при приготовлении пищи (соль, уксусная кислота, сахар, пищевая сода, крахмал, жиры) Меры безопасности при обращении с этими веществами.

Химия чистоты и красоты.

Средства личной гигиены и парфюмерии, используемые человеком (мыло, парфюмерия).

Препараты бытовой химии (стиральные порошки, чистящие вещества). Меры безопасности при обращении с ними.

Осторожно, еда!

Пищевые добавки

Биофизика и человек. Познай самого себя (рост, размеры сердца и сосудов, плотность мускулов и костей, глазомер, относительная сила человека и животных и т. Д

Что такое геохимия. Кремний – основа земной коры. Углерод – основа всего живого. Фосфор – элемент жизни и мысли. Сера – двигатель

химической промышленности. Кальций – символ прочности. Калий – основа жизни растений. Железо и железный век. Редкие рассеянные элементы

Игра – обобщение «Хочу все знать»

Создание и защита буклета «Удивительное в природе»

Своя игра «Эрудит»

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Вид деятельности
Раздел 1. Удивительное в биологии		17	
1	Многообразие организмов. Систематика. Методы исследования и оформления работ	1	Презентации. Практическая работа
2	Царство бактерий. Значение Профилактика заболеваний	1	Работа с микропрепаратами
3	Клетка как биологическая система. Строение, состав, жизнедеятельность	1	Работа с таблицами, микроскопом.
4	Организм как биологическая система. Ткани.	1	Работа с таблицами, просмотр видео
5	Разнообразие, значение, строение тканей	1	Работа с микроскопом
6	Размножение организмов. Сходство и различие полового и бесполого размножения	1	Работа с таблицами, просмотр презентации
7	В непознанном мире грибов. Ознакомление с методами сбора грибов	1	Работа с таблицами и муляжами. Практическая работа

8	Удивительные растения вокруг нас. Вегетативные и генеративные органы	1	Работа с гербариями. Просмотр видео
9	Жизнедеятельность растений. Фотосинтез - питание растений.	1	Опыт. Необходимость света для растений
10	Характеристика мира животных. Загадки животного мира. Многообразие. Классификация	1	Работа с таблицами, просмотр презентации
11	Составление пищевого рациона. Пищевая ценность продуктов. Значение витаминов.	1	Составление меню по калорийности
12	Здоровье человека. Виды болезней. Причины заболеваний.	1	Просмотр презентации, видео
13	Цитология и генетика. Научные достижения. ГМО, польза и вред.	1	Презентации. Видео
14	Человек в цифрах. Двигательный режим школьника. Культура движений. Долголетие	1	Человек в цифрах. «Изучение некоторых характеристик»
15	Генетика	1	видео
16	Агрессия и оборона: аллергия – друг или враг?	1	Презентации. Видео
17	Чем люди думают? Загадки мозга	1	Презентации. Видео
Раздел 2. Удивительное и химия.		17	
18	Её Величество Вода. Уникальные свойства воды	1	Видео
19	Вещества на кухне. Химические соединения, используемые при приготовлении пищи (соль, уксусная кислота, сахар, пищевая сода, крахмал, жиры) Меры безопасности	1	Практическая работа «Выращивание кристалла медного купороса»

	при обращении с этими веществами.		
20	Химия чистоты и красоты. Средства личной гигиены и парфюмерии, используемые человеком (мыло, парфюмерия). Препараты бытовой химии (стиральные порошки, чистящие вещества). Меры безопасности при обращении с ними.	1	Видео.
21	Осторожно, еда! Пищевые добавки	1	Практическая работа «Определение качества пищи»
22	Биофизика и человек. Познай самого себя (рост, размеры сердца и сосудов, плотность мускулов и костей, глазомер, относительная сила человека и животных и т. д)	1	Практическая работа. Видео
23	Что такое геохимия	1	Видео
24	Кремний – основа земной коры	1	Презентация
25	Углерод – основа всего живого	1	Презентация
26	Фосфор – элемент жизни и мысли	1	Презентация
27	Сера – двигатель химической промышленности	1	Презентация
28	Кальций – символ прочности	1	Презентация
29	Калий – основа жизни растений	1	Презентация
30	Железо и железный век	1	Презентация
31	Редкие рассеянные элементы	1	Презентация
32	Игра – обобщение «Хочу все знать»	1	Презентация. Игра
33	Создание и защита буклета «Удивительное в природе»	1	Выступления
34	Своя игра «Эрудит»	1	Игра