

УДК 372.854

А. И. Багрецова,факультет естественно-научного образования,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. пед. наук, доц. Н. А. Макарова

Кружок «Химия и лекарства» для школьников 9-го класса

Аннотация. В статье рассмотрены содержательные и методические аспекты организации кружка «Химия и лекарства» для обучающихся 9-го класса, разработанные автором.

Ключевые слова: кружок, внеурочная деятельность, химия, лекарства, функциональная грамотность.

При планировании времени урочного освоения разделов по химии можно заметить, что темы осваиваются достаточно поверхностно, ведь на освоение темы в рамках урочной деятельности отводится всего один академический час, что является недостаточным временем для изучения предмета «химия» [3]. В связи с этим был разработан кружок «Химия и лекарства» для внеурочной деятельности школьников 9-го класса, который не только позволяет реализовать здоровьесберегающий потенциал учащихся, но и поможет выпускникам основного общего образования определиться с выбором профессии.

Цель кружка — способствовать формированию культуры здоровья и развитию естественно-научной грамотности учащихся 9-х классов. Кружок рассчитан на 14 ч. и организуется во 2-м полугодии, так как большинство лекарственных средств — это органические соединения.

Тематическое планирование кружка представлено в виде таблицы.

На вводном занятии учитель знакомит участников со спецификой кружка, идет распределение тем рефератов, которые будут представлены на итоговых занятиях. Реферат позволяет проверить сформированность универсальных коммуникативно-речевых умений [2]. Темы рефератов связаны с лекарственными средствами и их применением:

1. Микро- и макроэлементы, влияние на здоровье человека.
2. Использование растворов хлорида натрия и глюкозы в медицине.
3. Благородные газы. Кессонная болезнь.
4. Металлотерапия и ее история.
5. Использование серебра и меди в медицине.
6. Использование соединений серы в медицине.

7. Правила хранения лекарств в быту.

8. Витамины: признаки дефицита и источники.

При реализации кружка важным является использование химического эксперимента и решение расчетных задач, нацеленных на развитие естественно-научной грамотности [1, с. 35–59]. Предполагается выполнение лабораторных опытов по исследованию свойств йода, брома, пероксида водорода, активированного угля, нитроглицерина. Например, при изучении темы «Роль БАД в поддержании жизнедеятельности человека и вред от их необоснованного приема» предлагается решить задачу по определению качественного состава неорганических веществ в витаминном комплексе. Учащиеся приносят из дома витаминные комплексы, выявляют их состав экспериментально, затем делают вывод об их пользе, исходя из инструкции и полученных данных по содержанию минералов в комплексе.

Также при реализации кружковой работы применяются наглядные методы, например демонстрация видеofilmа по теме «Получение брома с помощью специальной установки». Это способствует лучшему запоминанию, так как учитывается тип визуального восприятия. Также используется метод демонстрации натуральных объектов при рассмотрении темы «Природные лекарства». Учащиеся приносят на занятие травяные чаи. Предполагается рассмотрение измельченных растений на круглом столе и их заваривание в чай — так реализуется связь с реальной жизнью. Чаепитие способствует сплочению коллектива и подъему эмоционального фона.

При изучении темы «Контроль качества лекарств и их утилизация» школьники, выполняя задания, узнают о сроке годности и переработке лекарственных средств, что способствует формированию осознанного потребления.

Примерное тематическое планирование кружка «Химия и лекарства»

№ п/п	Темы внеурочных занятий	Часы	Методы и средства обучения
1	Введение	1	Лекция с элементами беседы
2	История развития фармации как науки	1	Самостоятельная работа с дополнительными источниками информации
3	Понятие, классификация и формы лекарств	1	Самостоятельная работа с инструкциями к применению лекарственных препаратов. Демонстрация, ознакомление с формами лекарственных препаратов
4	Контроль качества лекарств и их утилизация	1	Лекция с элементами беседы, выполнение контекстных заданий
5	Дезинфицирующие препараты	1	Решение задач и демонстрационные опыты: «Получение паров йода и йодоформа», «Получение брома с помощью специальной установки»
6	Жаропонижающие и болеутоляющие препараты	1	Рассказ с элементами объяснения
7	Средства от отравления: применение, физические свойства	1	Рассказ с элементами объяснения. Беседа. Лабораторные опыты «Поглощение углем растворенных веществ»
8	Нитросодержащие препараты: нитроглицерин, нашатырный спирт	1	Рассказ с элементами объяснения. Беседа. Лабораторный опыт «Получение нитроглицерина и его качественное обнаружение»
9	Успокаивающие препараты	1	Рассказ с элементами объяснения. Беседа
10	Природные лекарства	1	Демонстрация натуральных объектов — лекарственных растений. Круглый стол с чаепитием. Лабораторный опыт «Качественное обнаружение пероксида водорода в меде»
11	БАД: разновидности и состав	1	Рассказ с элементами объяснения. Беседа
12	Роль БАД в поддержании жизнедеятельности человека и вред от их необоснованного приема	1	Опыт «Определение качественного состава неорганических веществ в витаминном комплексе». Рассказ с элементами объяснения. Беседа
13–14	Итоговое занятие	2	Защита рефератов

К кружку «Химия и лекарства» разработана рабочая тетрадь, которая нацелена на организацию самостоятельной работы обучающихся и закрепление материала.

Таким образом, кружок «Химия и лекарства» будет способствовать развитию естественно-научной грамотности и формированию ценностных ориентиров на сохранение культуры здоровья у обучающихся 9-х классов.

1. Достижение метапредметных результатов в рамках изучения предметов естественно-научного блока (основное общее образование) : метод. рек. / Н. А. Заграничная, Л. А. Паршутина, А. Ю. Пентин, А. В. Теремов. — М. : Ин-т стратегии развития образования, 2023. — 136 с.

2. Плюсы рефератов // Интеллектуально-творческий потенциал России : [сайт]. — URL: https://future4you.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=6704&Itemid=4055 (дата обращения: 12.01.2024).

3. Федеральная рабочая программа основного общего образования предмета «химия». Углубленный уровень. — М. : Ин-т стратегии развития образования Рос. акад. образования, 2023. — 79 с.