

Дополнительное образование

Использование метода проектов на занятиях

по теме «Лекарства из домашней аптечки»

В рамках программы дополнительного образования «Химия и медицина», для учащихся 8 классов, проявляющих интерес к естественнонаучным дисциплинам, запланировано проведение цикла занятий изучения часто применяемых лекарственных препаратов, которые находятся в домашней аптечке. Рассмотрим возможности применения метода проектов на занятиях по этой теме.

Цели занятий:

познакомить школьников с препаратами, которые встречаются в домашних аптечках, с историей их создания, выявить зависимость организма человека от лекарственных препаратов, показания к их использованию и меры предосторожности.

Развивать интерес к учебе и познавательной деятельности, умение четко формулировать и высказывать свои мысли, логически рассуждать, применять полученные теоретические знания на практике. Воспитывать у учащихся навыки сотрудничества.

Занятие 1.

Определение целей проекта по теме: «Лекарства из домашней аптечки». Актуальность проблемы. Определение круга изучаемых вопросов и источников информации. Выбор формы предоставления отчета.

Организация работы в группах. Выбор творческого названия подпроекта. Обсуждение идей. Выбранные темы подпроектов:

- «Обычный и необычный активированный уголь»;
- «Йод в нашей жизни»;
- «Аммиак, лекарство и не только»;
- «Перманганат калия – хамелеон из мира лекарств»;
- «Многоликий аспирин».

Занятие 2.

Выбор направлений исследования в каждой группе:

-история создания препарата;

фармакологическое действие;

-противопоказания

- возможное прикладное использование препарата

-экспериментальная часть.

Занятия 3- 4

Работа по поиску информации. Консультации по подготовке экспериментальной части: определение опытов, отражающих химические свойства лекарственного препарата.

Занятие 5-6.

Работа в группах по оформлению своего подпроекта.

Занятие 7-11

Презентация итогов работы. Рефлексия.

Особую сложность у учителя вызывает подготовка экспериментальной части. Возможные опыты для каждого подпроекта:

Тема подпроекта	Химические опыты
Обычный и необычный активированный уголь.	Доказательство адсорбционных свойств активированного угля: Адсорбция газов (газированная вода + 1 таблетка угля). Адсорбция в растворах (водные растворы йода и перманганата калия и активированный уголь)
Йод в нашей жизни.	Сравнение растворимости йода в воде, спирте, бензине. Качественное определение крахмала в хлебе, сметане, йогурте с помощью йода. Взаимодействию алюминия с йодом.
Аммиак, лекарство и не только.	Получение аммиака из хлорида аммония и гидроксида кальция. Доказательство его наличия и растворение в воде. Взаимодействие аммиака с медным купоросом.
Перманганат калия – хамелеон из мира лекарств.	Разложение перманганата калия. Изменение окраски перманганата калия в кислотной, основной и нейтральной среде.
Многоликий аспирин.	Сравнение растворимости таблеток ацетилсалициловой кислоты, цитрамона, кардиомагнила в воде и спирте. Взаимодействие вышеперечисленных лекарств с хлоридом железа (III)

Литература:

1. Алексинский В. Н. Занимательные опыты по химии. – М.: Просвещение, 1995.
2. Степин Б.Д., Аликберова Л. Ю. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. – М.:Дрофа, 2002.
3. Дендебер С.В, Ключникова О.В. Современные технологии в процессе преподавания химии: Развивающее обучение, проблемное обучение, проектное обучение, кооперация в обучении, компьютерные технологии– М.:5 за знания, 2007.