

Аннотация к рабочей программе пропедевтического курса «Химия вокруг нас» 7 класс.

В этом курсе пойдет речь о химических веществах, входящих в организм человека, используемых в домашней аптечке, применяемых в быту, как средства гигиены и косметики, а так же как химические средства защиты растений. Да, в быту, в домашнем хозяйстве без химии сегодня шагу не ступить. Постирать, помыть, убрать квартиру, покрасить, приклеить, почистить, продезинфицировать, защититься от насекомых, освежить воздух – в этих повседневных занятиях применяются тысячи химических веществ. В хозяйственных магазинах выставлены аэрозоли, краски, лаки, пасты, кремы, порошки, красители, разбавители, отбеливатели, дезодоранты, смеси, клеи... И все это - десятки видов, сотни наименований. Они предназначены для выполнения всевозможных домашних работ. Предлагаемый курс отличается от существующих традиционных программ тем, что позволяет рассматривать прикладные аспекты использования химических знаний.

Так как проблемы сохранения и укрепления здоровья в настоящее время являются одними из актуальных, курс должен вызвать интерес к их решению в реальной жизни.

Основная цель курса – развитие у школьников любознательности, интереса к химии, явлениям окружающей жизни, обучение умению правильно обращаться с химическими материалами в быту.

Курс способствует созданию базы для ориентации ученика в мире современных профессий.

Темы занятий выбраны из окружающей жизни с учетом возрастных особенностей учащихся, изложены интересно и доступно. Они позволяют на конкретных примерах и в конкретных ситуациях осуществлять экономическое и экологическое воспитание учащихся, знакомством их с достижениями химии и проблемами химизации быта, с/х.

На занятиях работа организуется в форме проблемных лекций, бесед, прослушивания и обсуждения докладов, презентаций, выполнения творческих заданий. Экспериментальная часть программы выполняется учащимися индивидуально или группами.

Учащиеся на каждом занятии должны усваивать полезные сведения по химии для грамотного и обоснованного применения их в повседневной жизни.

Проведение занятий курса предполагает использование современных образовательных технологий: проблемного обучения, технологии критического мышления, деятельностного подхода.

Контроль за уровнем достижений учащихся можно осуществлять, используя тестовые задания, анализ практических, творческих работ.

Программа элективного курса «Химия вокруг нас» предназначена для учащихся 7-го класса и носит пропедевтический характер. Данная программа рассчитана на 17 часов, 1 учебный час в неделю.

Курс является интегрированным, т. к. в нем прослеживается связь между учебными предметами: химией, биологией, историей, экологией, обж.

Требования к знаниям и умениям учащихся.

В результате изучения данного курса учащиеся должны знать:

- состав и свойства химических веществ, входящих в организм человека;
- препараты бытовой химии;
- лекарства, наиболее используемые в домашней аптечке;
- средства гигиены и косметики;
- химические средства защиты растений;
- влияние пестицидов на почву, растения, на окружающую среду;

В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь:

- соблюдать правила безопасности при обращении с лекарственными веществами, препаратами бытовой химии;
- оказывать необходимую медицинскую помощь;
- уметь пользоваться средствами борьбы с вредителями и болезнями растений;
- работать над проектами.

Методическое сопровождение курса включает:

-формы обучения: практические занятия, экскурсию, эвристические беседы, лекции, конференцию, семинары, самостоятельную работу учащихся с доп. литературой и электронными источниками информации;

-методы обучения:

словесные, наглядные, практические;

частично – поисковые, репродуктивные, исследовательские;

-способы обучения:

работа в парах, группах, индивидуальная, под руководством учителя;

-технологии обучения:

работа по алгоритму,

постановка эксперимента,

поиск информации по имеющимся источникам,

ИКТ,

проектная,

исследовательские;

-средства обучения: реактивы и оборудование: весы и разновесы, мерные цилиндры, пробирки, хим. стаканы, палочки стеклянные, фильтры бумажные, набор стиральных порошков, реактивы для качественного анализа воды, набор минеральных удобрений.

-пособия: видеофильмы «Вода», «Кристаллы», электронные презентации «Кристаллы», таблицы и карточки о вредных веществах, домашняя аптечка, коллекция препаратов бытовой химии, набор упаковок от чипсов, жевательной резинки, шоколада, напитков и т. д., коллекции природных кристаллов и минералов, таблицы и цветные иллюстрации по изучаемым темам.

Инструментарий для оценивания результатов:

1. Текущий контроль предполагает проведение бесед с учащимися по изучаемым темам, проблемам, составление конспектов лекционных занятий, отчётов.

2. Зачётный практикум включает отчёты с описанием выполненных работ, ведение лабораторного журнала.

3. Итоговый контроль осуществляется в форме индивидуальных творческих работ учащихся: электронных презентаций, стендовых докладов, буклетов, коллекций, составленных сборников задач, сборников фирменных рецептов, решение кроссвордов, викторин, устное собеседование.

Темы сообщений и проектных работ учащихся

1. Химия с древних времен до 17 в.

2. Молоко и кисломолочные продукты.

3. Витамины, их биологическая роль в организме человека.

4. Виды наркотиков и их влияние на организм.

5. Алкоголь и ухудшение генофонда страны.

6. Химические материалы для создания искусственных органов.

7. Из истории удобрения.

8. Для одних яд, для других – лекарство.

9. Пестицид – это не ругательство.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ**Введение.**

Цели и задачи курса, содержание, учебный план. Инструктаж по технике безопасности в кабинете химии. Краткий очерк истории развития химии.

Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием»

Химические элементы в организме человека.

Сравнительный анализ химического состава живых организмов. Макро - и микроэлементы в организме человека, их биологическая активность. Заболевания человека, вызванные воздействием химических элементов на организм.

Витамины, их биологическая роль в организме человека.

Химия и питание.

Проблемы питания в современном мире. Правила рационального питания. «Эти загадочные «Е»...»). В теме показать, что наша пища содержит воду, следовательно, она скоропортящаяся, знакомим с требованиями при покупке продуктов, говорим о роли химии в сохранении доброкачественной пищи. Знакомим с пищевыми добавками, учим ребят, определять качество продуктов и умение определять с помощью химического анализа натуральный продукт от искусственного, на примере меда.

Химия и медицина.

Классификация лекарственных препаратов, плюсы и минусы их воздействия на организм. Аптечка в вашем доме. Правила хранения лекарственных препаратов. Знание инструкций, дозировки, сроков и

способов хранения лекарств. Оказание первой медицинской помощи при отравлениях, ожогах: нашатырным спиртом, уксусной кислотой, ртутью, перманганатом калия, СМС, инсектицидами, при укусах животными. Антидоты.

Воздух, его состав, значение.

Состав воздуха, его значение для планеты Земля и для всех живых организмов.

Загрязнение воздуха и его охрана. Озоновый экран, польза или вред?

Вода, которую мы пьем

Повторить понятие гидросферы. Знакомство с химическим составом воды и ее пригодностью для питья и общего потребления, свойством воды как растворителя. Вода в организме человека, лечебные свойства воды. Питьевой режим. Жесткость воды. Минеральные воды: их месторождения, состав, целебные свойства, применение.

Химия на кухне: соль, спички, сода.

Химические вещества, встречающиеся на кухне. Поваренная соль, ее значение для организма человека. История создания спичек. Сода и различные возможности ее применения в быту. Мытье и чистка посуды. Накипь и способы ее удаления. Дезинфекция в домашних условиях.

Химия на страже урожая.

Краткая характеристика вредителей и болезней растений. Химические средства защиты растений, стимуляторы роста, минеральные удобрения, развитие практических навыков по способам внесения минеральных удобрений.