

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 427
КРОНШТАДТСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

РАССМОТРЕНО

на заседании
методического
объединения
Протокол № 3 от
23.08.2024

ПРИНЯТО

на Педагогическом совете
Протокол № 10
от 26.08.2024

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ № 427
Емельянова А.М.
Приказ № 239 от 26.08.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Занимательная химия»

8 класс

Санкт-Петербург
2024

Пояснительная записка

Знания, получаемые в школе по химии, мы не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если мы не связали свою жизнь с химией в профессиональном плане. Тем не менее, этот предмет может стать источником знаний о процессах в окружающем мире, так как только при изучении химии мы знакомимся с составом веществ на нашей Земле. Благодаря этому мы узнаем, каким образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

Предлагаемая программа имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у школьников первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний”.

В процессе изучения данного курса учащиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического образования. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

Необходимость введения данного курса обусловлена недостаточной прикладной направленностью базового курса химии 8-9 класса и повышенным количеством болеющих детей. Отличительной чертой программы является то, что в изучении данного курса использованы понятия, с которыми учащиеся знакомы, они встречаются с ними ежедневно. Это такие понятия, как пища и её состав, а также вредная и полезная пища. Часто люди не задумываются над тем, что они едят, насколько питательны продукты.

Данный курс важен потому, что он охватывает теоретические основы химии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания учащихся о химических методах анализа, способствует овладению методиками исследования. Курс содержит опережающую информацию по органической химии, раскрывает перед учащимися интересные и важные стороны практического использования химических знаний.

Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс очень актуальным. Содержание курса позволяет ученику любого уровня включиться в учебно-познавательный процесс и на любом этапе деятельности.

Новизна программы состоит в том, что программа не ставит целью обучение химии, ее предназначение заинтересовать учащихся, дать понять, что в жизни приходится выполнять много функций, не связанных с основной специальностью и понимание химических явлений, с которыми мы сталкиваемся в повседневной жизни, может принести только пользу.

Актуальность данной программы в том, что она предусматривает целенаправленное углубление основных химических понятий, полученных детьми на уроках химии, биологии, географии, информатики.

Кроме теоретических знаний, практических умений и навыков у учащихся формируются познавательные интересы.

Педагогическая целесообразность программы позволяет изучить интересный фактологический материал на более высоком уровне; развивает любознательность и творческие способности учащихся; стимулирует к самостоятельному поиску новых методов и способов анализов.

Цели программы – формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических

умений и навыков по лабораторной технике; создание условий для раскрытия роли химии как интегрирующей науки естественного цикла, имеющей огромное прикладное и валеологическое значение.

Задачи программы:

- формирование навыков и умений научно-исследовательской деятельности;
- формирование у учащихся навыков безопасного и грамотного обращения с веществами;
- формирование практических умений и навыков разработки и выполнения химического эксперимента;
- продолжить развитие познавательной активности, самостоятельности, настойчивости в достижении цели, креативных способностей учащихся;
- продолжить формирование коммуникативных умений;
- формирование презентационных умений и навыков;
- на примере химического материала начать развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии, связанной с химическим производством;
- дать возможность учащимся проверить свои способности в естественнообразовательной области;
- формирование основных методов решения нестандартных и олимпиадных задач по химии;
- развивать внимание, память, логическое и пространственное воображения;
- развивать конструктивное мышление и сообразительность;
- вызвать интерес к изучаемому предмету

Формы проведения занятий: исследовательские задания, игровые задания, практикумы, ролевые, дидактические, игры, творческие задания, опыты, практические работы,

Место внеурочной деятельности «Занимательная химия» в учебном плане

Реализация программы рассчитана на 1 год обучения – 34 часа, 1 час в неделю. Данная рабочая программа разработана для учащихся 8 класса разного уровня подготовки, возраст детей 13-15 лет.

Рабочая программа составлена с учетом рабочей программы воспитания ГБОУ № 427.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности.

При освоении данной программы учащиеся должны достигнуть следующих **личностных результатов:**

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- изучение курса дает возможность оценить взаимосвязь процессов и явлений биоорганической химии;
- дать обучающимся возможность практически оценить значимость сбалансированного питания для эффективного функционирования организма;
- составить рацион питания, изучить качественные реакции на основные компоненты продуктов питания;
- разработать и защитить проекты по качеству продуктов питания;
- популяризировать полученные знания, путем демонстрации их результатов ученикам средних и старших классов.

Метапредметными результатами освоения данной программы являются:

- умение работать с разными источниками информации;
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, ставить вопросы, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение организовать свою учебную деятельность: определять цель работы, ставить задачи, планировать;
- определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. Осуществлять контроль и коррекцию в случае обнаружения отклонений и отличий при сличении результатов с заданным эталоном. Оценка результатов работы — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми; умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.
- обучающиеся должны знать: основные компоненты продуктов питания, их значение, состав и свойства, опасности при применении синтетических пищевых добавок, основы здорового образа жизни, основные качественные реакции на компоненты продуктов питания. Ученики должны уметь: составлять пищевой рацион, давать биохимическую оценку продуктам по этикетке и качественными методами, донести информацию о правильном питании для учеников младших и средних классов, самостоятельно разработать и защитить проект.

Содержание курса внеурочной деятельности

Вводное занятие.

Знакомство учащихся с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы на учебный год.

Тема 1. Приемы обращения с веществами и оборудованием

Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказание первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования.

Знакомство с правилами пользования нагревательными приборами: плиткой, спиртовкой, газовой горелкой, водяной баней. Нагревание и прокаливание.

Ознакомление учащихся с приемами взвешивания и фильтрования, изучение процессов перегонки. Очистка веществ от примесей.

Ознакомление учащихся с приемами выпаривания и кристаллизации.

Знакомятся с основными приемами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Знакомство с методикой выращивания кристаллов хлорида натрия, сахарозы, медного купороса.

Тема 2. Химия вокруг нас.

Получают представление о природных явлениях, сопровождающихся химическими

процессами. «Базовый уровень» - доносят информацию до других учащихся. «Продвинутый уровень» - дополняют и поясняют интересными фактами уже известную информацию.

Физические, химические, биологические свойства воды.

Описывают химические реакции вокруг нас, объясняют химическую природу окружающих реакций, воспроизводят некоторые реакции.

Разновидности моющих средств, правила их использование, воздействие на организм человека и окружающую среду.

Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Что такое химическая завивка? Что происходит с волосами при окраске? Как сохранить свои волосы красивыми и здоровыми? Состав и свойства современных средств гигиены. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т.д.

Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование. Декоративная косметика. Состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной?

Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.

Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии. Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных.

Виды и свойства удобрений. Правила их использования.

Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Знакомятся с методами чистки изделий из серебра, золота, пробуют очистить драгоценные металлы методами, которые дает учитель в рамках темы, находят и пробуют на практике другие методы.

Тема 3. Химия и твоя будущая профессия

Знакомство с профессиями, которые требуют знание химии

Тема 4. Занимательное в истории химии

Основные направления практической химии в древности.

Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия.

Просмотр отдельных серий художественного фильма «Следствие ведут знатоки». Чтение эпизодов из книги о Шерлоке Холмсе.

Вещества и материалы, используемые в современной легкой и тяжелой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.)

История химии 20-21 века

Подведение итогов и анализ работы за год.

Тематическое планирование

№ п/ п	Темы разделов	Кол- во часов	Формы проведения	Электронные ресурсы
1.	Введение	1	исследовательские задания, игровые задания, практикумы, ролевые, дидактические, игры, творческие задания, опыты, практические работы,	http://www.school.edu.ru http://school-collection.edu.ru www.km.ru/
2.	Приемы обращения с веществами и оборудованием	7	исследовательские задания, игровые задания, практикумы, ролевые, дидактические, игры, творческие задания, опыты, практические работы,	http://www.school.edu.ru http://school-collection.edu.ru www.km.ru/
3.	Химия вокруг нас	15	исследовательские задания, игровые задания, практикумы, ролевые, дидактические, игры, творческие задания, опыты, практические работы,	http://www.school.edu.ru http://school-collection.edu.ru www.km.ru/
4.	Химия и твоя будущая профессия	4	исследовательские задания, игровые задания, практикумы, ролевые, дидактические, игры, творческие задания, опыты, практические работы,	http://www.school.edu.ru http://school-collection.edu.ru www.km.ru/
5.	Занимательное в истории химии	7	исследовательские задания, игровые задания, практикумы, ролевые, дидактические, игры, творческие задания, опыты, практические работы,	http://www.school.edu.ru http://school-collection.edu.ru www.km.ru/
ИТОГО		34		

Список литературы:

1. Войтович В.А. Химия в быту. – М.: Знание 1980.
2. Грабцевский А.А., Назаров Т.С. Кабинет химии. – М. Просвещение, 1983.
3. Степин Б.Д. Аликберова Л.Ю. Занимательные опыты по химии. Москва. Дрофа. 2002.
4. Кузменко Н.Е., Ерёмин В.В. “2500 задач с решением”.
5. Хомченко Г.П. “Задачи по химии для поступающих в ВУЗы”.
6. Абкин Г.Л. “Задачи и упражнения по химии”.
7. Габриелян О.С. “Химия в тестах, задачах, упражнениях 8 – 9 классы”.
8. Гаврусейко Н.П. “Проверочные работы по неорганической химии 8 класс”.
9. Савинкина Е.В. Свердлова Н.Д. “Сборник задач и упражнений по химии”.
10. Суровцева Р.П. “Задания для самостоятельной работы по химии в 8 классе”.