



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Гимназия г. Надыма»

УТВЕРЖДЕНО

на заседании педагогической
коллегии (педсовет)

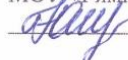
Протокол от 21 мая 2021 года №3

Председатель  В.А.Коробец

Введено в действие приказом
от 31.08.2021 № 

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР
МОУ «Гимназия г. Надыма»

 Шрамко Ю.В.

17 мая 2021 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании предметного
методического объединения учителей
естественнонаучного направления и
физкультуры

Протокол от 14 мая 2021 г. №5

Руководитель ПМО

 Л.М.Есимханова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Лаборатория «Химия вокруг нас»»
9 класс
на 2021/2022 учебный год

Составитель:
Есимханова Л.М.

2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Лаборатория «Химия вокруг нас» разработана согласно требованиям ФГОС ООО к внеурочной деятельности и в соответствии с Программой воспитания и социализации обучающихся МОУ «Гимназия г. Надыма» на 2021/2022 учебный год.

Курс «Лаборатория «Химия вокруг нас» предметно-ориентированный и направлен на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности и интереса к химии, на совершенствование умений, учащихся обращаться с веществами, встречающимися в быту. Будет полезен как для учащихся 9 классов, желающих связать свою будущую профессию с химией или медициной и ставящих своей целью сдачу экзамена по химии на Государственной итоговой аттестации (ГИА), так и для учащихся, желающих увеличить свой багаж химических знаний, более глубоко понимать современный мир бытовой химии.

Химические знания необходимы каждому человеку, они определяют рациональное поведение человека в окружающей среде, повседневной жизни, где с каждым годом возрастает роль бережного отношения человека к своему здоровью, здоровью окружающих, природе. Данный курс развивает интерес к химии, аналитические способности учащихся, расширяет их кругозор, формирует научное мировоззрение.

Рабочая программа предусматривает использование деятельностного подхода к обучению и разнообразные организационные формы обучения: лекции, беседы, семинары, практикумы, организационно-деятельностные игры, выполнение проектов, создание презентаций и др. Вся учебная деятельность курса представлена как система неких учебных задач (учебных ситуаций): ситуация проблема, ситуация -оценка, ситуация -тренинг, живая ситуация, классическая ситуация, действия по алгоритму, по инструкции, по стандарту, что является более эффективным видом деятельности учащихся в информационной образовательной среде, ориентированной на достижение современных образовательных результатов. Реализация программы осуществляется на основе межпредметных связей химии, биологии, физики, экологии с использованием оборудования центра «Точка роста» естественно-научной направленности.

Содержание курса знакомит учащихся с миром бытовой химии, с характеристикой веществ, окружающих нас в быту, правилами безопасного обращения с веществами бытовой химии. Кроме того, данный курс предусматривает экологическую направленность химического образования, предусматривает ознакомление учащихся с химическими аспектами современной экологии и экологических проблем (глобальное потепление климата, озоновые дыры, кислотные дожди, загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов).

На проведение занятий курса внеурочной деятельности «Лаборатория «Химия вокруг нас»» отводится 1 час в неделю в рамках внеурочной деятельности, 35 часов в год.

Все занятия проводятся в кабинете химии МОУ «Гимназия г. Надыма», оборудованном согласно требованиям ФГОС и санитарным правилам.

Цель: формирование у обучающихся умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания

Основные задачи внеурочной деятельности по химии:

1. Привитие интереса к химии
2. Развитие и усовершенствование навыков по химическому эксперименту
3. Развитие творческой активности, инициативы и самостоятельности учащихся
4. Подготовка учащихся к практической деятельности
5. Организация отдыха учащихся в сочетании с их эстетическим и нравственным воспитанием.

Результат программы

В результате изучения курса «Лаборатория «Химия вокруг нас»» должны быть достигнуты определенные результаты.

Личностные результаты

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы,
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- планировать ресурсы для достижения цели.
- называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности.

Предметные результаты:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

- безопасно обращаться веществами, применяемыми в повседневной жизни.

2. В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

знать:

- способы оказания первой медицинской помощи при отравлениях бытовыми веществами;
- правила безопасного обращения с препаратами бытовой химии, лекарственными средствами и пищевыми продуктами;
- режим питания;
- понятие калорийности продуктов питания;

уметь:

- выбирать объект изучения;
- оформлять результаты своей работы (в виде презентации, доклада, их защиты);
- планировать свою деятельность по изучению курса;
- осуществлять самоконтроль за результатами своей деятельности;
- выбирать пищевые продукты с учётом их состава и калорийности;
- грамотно использовать средства бытовой химии;
- правильно использовать лекарственные средства;

владеть навыками безопасного обращения с бытовыми веществами.

Содержание

Ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия – творение природы и рук человека. Изучение правил техники безопасности. Правила работы в школьной лаборатории: изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Основные требования к учащимся (ТБ). Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химические элементы, которые образуют пищу.

Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения. Распознавание белков.

Жиры. Значение и применение жиров (не только в пище). Польза жиров в питании человека.

Углеводы = углерод + вода – не все так просто. Сахар – еще не значит «сладкий». Вкус хлеба, вермишели, картошки, леденцов. Как распознать сахар и крахмал?

Витамины, их роль в процессах жизнедеятельности.

Состав продуктов питания. Пищевые добавки.

Вода в масштабе планеты. Физические свойства, парадоксы воды. Строение молекулы.

Круговорот воды в природе. Экологическая проблема чистой воды. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы.

Приготовление растворов и использование их в жизни.

Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах.

Растительные индикаторы.

Витамины, их роль в процессах жизнедеятельности.

Лекарственные препараты. Домашняя аптечка, ее содержимое. Правила использования и хранения лекарств. Качественные реакции на функциональные группы. Лекарственные препараты, антибиотики; антидепрессанты и их влияние на организм человека; дозировка, показания, противопоказания, качественная реакция, профилактика гриппа и ОРЗ.

Ознакомление с видами бытовых химикатов. Азбука химчистки. Техника выведения пятен.

Пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски и т.д.

Разновидности моющих средств. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др. Состав косметических средств. pH.

Влияние вредных факторов на зубную эмаль. Вещества, используемые для окрашивания волос, дезодорантов и косметических средств. Современные лаки. Древесина и целлюлоза.

Спички. История изобретения спичек.

Бумага. От пергамента и шелковых книг до наших дней.

Стекло. Из истории стеклоделия. Виды декоративной обработки стекла.

Керамика. Виды керамики. История фарфора. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Нерудные полезные ископаемые. Химические вещества как строительные и поделочные материалы. Нанодисперсные материалы в химической технологии. Полимерные материалы. Пластики. Металлы. Электрохимические способы получения металлов.

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ пп	Тема	Кол-во часов
1	Вводное занятие. - ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? ; - химия – творение природы и рук человека; - изучение правил техники безопасности.	3
2	Тема 1. Еда. Напитки. Лекарства. - белки, жиры, углеводы- основа жизни; - вода и минеральные вещества; - кислоты и щелочи; - витамины; - лекарства.	10
3	Тема 2. Бытовая химия и косметика - поверхностно-активные вещества; - мыло; -стирка, отбеливание и мытье посуды; -растворители; -косметика и дезодоранты	10
4	Тема 3. Материалы и электрохимия - камни; - строительные материалы; - полимеры; - пластики; - древесина и целлюлоза; - металлы; - электрохимия	12
	Всего	35

Учебно-методическое обеспечение

1. Химическая энциклопедия. Т 1. М., 1988 г.
2. Кукушкин Ю.Н. «Химия вокруг нас», М. Высшая школа, 2002 г..
3. О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова «Настольная книга учителя химии». , Дрофа, 2004.
4. К.А. Макаров «Химия и здоровье». М. «Просвещение».2005.
5. В.А. Войтович «Химия в быту». М. «Знание». 2000.

6. А.С. Солова «Химия и лекарственные вещества». Л., 2002.
7. В.И. Кузнецов «Химия на пороге нового тысячелетия», «Химия в школе» № 1, 1999.
8. Ю.Н. Коротышева «Химические салоны красоты». «Химия в школе». № 1. 2005 г.
9. А.М. Юдин и другие. «Химия для вас». М. «Химия2002.
- 10.«Энциклопедический словарь юного химика» М. «Педагогика», 2002.
11. В.Н. Касаткин «Здоровье». 2005.
12. «Эрудит», Химия – М. ООО «ТД «Издательство Мир книги»», 2006
- 13.Аликберова Л.Ю. Занимательная химия. Книга для учащихся, учителей и родителей. М.: АСТ-ПРЕСС, 1999;
- 14..Мир химии. Занимательные рассказы о химии. Сост. Ю.И.Смирнов. СПб.: «МиМ-Экспресс», 1995;
- 15.Скурихин И.М., Нечаев А.П. Все о пище с точки зрения химика. Справ. издание. М.: Высшая школа, 2009