**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Данная рабочая программа внеурочной деятельности «Химия в повседневной жизни человека» ,является авторской и разработана для учащихся 6 классов на 2019 -2020 учебный год.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта основного общего образования , основной образовательной программы образовательного учреждения (основная школа). Программа внеурочной деятельности по химии «Химия в повседневной жизни человека» рассчитана на 35 часов для учащихся 6 классов.

**Цели** внеурочной деятельности по химии

\*собщить учащимся о веществах,которые нас окружаютв повседневной жизни

\*раскрыть роль химии в познании природы и в жизни общества,значении химического образования для правильного поведения в различных ситуациях

\*развивать внутреннюю мотивацию учения,интерес к познанию химии

;\*формировать личность учащихся \* использовать информационные технологии с целью повышения интереса к изучению естественно- научных. дисциплин:

Направление—общеинтеллектуальное

Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Знакомство учащихся с веществами ,из которых состоит окружающий мир,позволяет: \* раскрыть. важнейшие взаимосвязи человека и веществ в среде его обитания;

\*подготовить учащихся к изучению курса биологии в 6-ом классе;

\*подготовить учащихся к изучению химии в 8 классе

\*. выявлять одаренных детей и искать пути реализации их способностей.

\*.формировать исследовательские навыки и умения, способы реализации научных проектов.

4. Развивать интересы и наклонности учащихся к научной и поисковой деятельности.

Личностные результаты:1 в ценностно\_ориентационной сфере-отношение к труду, целеустремлённость, самоконтроль, самооценка, 2.в трудовой сфере – готовность к дальнейшей образовательной траектории; 3. в познавательной – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

**Метапредметные** результаты – 1.владение универсальными способами деятельности (наблюдение, измерение, эксперимент, исследование ),2. использование универсальных способов деятельности : анализ,синтез, сравнение, обобщение; 3.умение генерировать идеи и определять средства для их реализации; 4.умение определять цели и задачи деятельности ; 4.использование различных источников для получения информации.

**Содержание программы**

1.1. Введение. Химия наука о веществах .Вещества вокруг нас. Техника лабораторных работ .Химическая посуда

**ІІ. Вещество привычное и необычное**

2.1. «Паспортные данные» питьевой и морской воды.

Проблема дефицита чистой воды. Биологически активная вода: талая, серебряная, намагниченная вода.

***Практическая работа***. Обнаружение в воде катионов железа, свинца, кальция и анионов сульфатов, хлоридов, фосфатов, карбонатов, нитратов.

2.2**. Химический эксперимент** «Чудеса кристаллизации. Инкубатор кристаллов»

Растворение веществ в воде. Значение растворов в природе, быту и на производстве. Тепловые явления при растворении. Значение кристаллогидратов и их значение. Вода как катализатор.

***Демонстрация****:* растворение концентрированной серной кислоты в воде, растворение нитрата аммония в воде.

Обнаружение кристаллизационной воды в кристаллогидрате медного купороса. Выращивание кристаллов медного купороса.

Понятие «катализатор». Вода как катализатор.

***Химический эксперимент***. Опыт «Вода – катализатор» (взаимодействие йода с алюминием).

2.3.Ролевая игра «О рыбаке и рыбке»

**Демонстрация химических опытов**: сжигание красного фосфора, изменение цвета в реакции карбоната натрия с соляной кислотой в присутствии метилоранжа, взаимодействие соды с хлоридом кальция. Демонстрация опытов «Фараонова змея», «Операция без боли»

.

***Практическая работа***. Приготовление растворов соли с определённой массовой долей растворённого вещества. Приготовление растворов соли на молярную концентрацию растворённого вещества.

2.4. Химический иллюзион «Чудеса своими руками».

Понятие о растворах. Виды растворов и приготовление растворов разной концентрации.

**Химический эксперимент**. Изменение окраски растворов солей в различных средах.

2.5. Интеллектуальная игра «Вода остаётся прозрачной». Конкурсы, турниры, загадки, ребусы, занимательные опыты.

**ΙΙΙ**. **Химия на страже красоты**

3.1.Ролевая игра «Косметическая» красота

Виды косметических товаров: духи, дезодоранты, кремы, пудра, лаки для волос и т.д. и их влияние на организм человека.

**3.2 Практическая работа «Химия и стирка»**

Важнейшие средства гигиены в жизни человека: зубные пасты, шампуни, мыло. Моющие средства. Моющие синтетические и натуральные средства. Химические основы стирки. Стиральные порошки. Мыло. Распознавание и удаление пятен с одежды. Средства бытовой химии, применяемые для выведения пятен.

***Практическая работа****.* Влияние различных моющих средств на качество стирки белья.

*3.*3. Домашняя химчистка. Химический эксперимент «Домашняя химчистка»: выведение пятен с тканей от подсолнечного масла, ржавчины, смолы, жвачки, йода.

**ІV. Химия на страже здоровья**

4.1.Исследовательская работа «Осторожно: еда!»

Химический состав пищи. Проблемы питания в современном мире. Хранение продуктов. Перспективы создания искусственной пищи.

Пищевые добавки. Вещества, улучшающие внешний вид продуктов. Консерванты. Ароматизаторы. Пищевые антиокислители. Подсластители.

***Практическая работа.*** Исследование химического состава пищи (обнаружение жира, крахмала, глюкозы в продуктах питания)

***Практическая работа****.* Исследование состава натурального мёда. Получение искусственного мёда.

4.2. Исследовательская работа «Пища, которую мы едим».

Понятие о витаминах и их классификация. Витамин А (ретинол), Витамин В (кальциферол), Витамин С (аскорбиновая кислота) и Витамины группы В. Применение витаминов в медицине.

***Практическая работа****.* Качественные реакции на витамины А, С, Д.

***Практическая работа****.* Качественное определение в яблоке витамина С.

4.3. Сценарий конференции «Правильное питание-залог долголетия»

Химические процессы, происходящие при тепловой обработке. Изменение пищевой ценности продуктов при тепловой обработке. Химия пищеварения.

Химический анализ пищевых продуктов.

***Практическая работа****.* Исследование химического состава пищи. Обнаружение в продуктах крахмала, белка, глюкозы.

***Практическая работа****.* Определение качества образцов мяса и рыбы. Химический анализ молока и молочных продуктов на кислотность.

4.4.Устный журнал «Пиво пенное и ритмы современные»

Что входит в состав пива. Польза и вред от употребления пива. Действие пива на организм подростка.

4.5. Сценарий внеклассного мероприятия «Знакомьтесь: чай!»

Технология производства чая. Химический состав чая. Рецепты приготовления чая. Кофеин. Танин.

***Практическая работа****.* Получение кофеина из чая. Получение танина и опыты с ним.

Сценарий внеклассного мероприятия «За чашкой чая».

**V. Химия и медицина**

5.1. Внеклассное мероприятие «Что скрывается за приставкой «нано»?»

Приставка «нано». Значение наномедицины для лечения заболеваний. Механизм действия чипов, роботов.

5.2. Домашний лекарь «Помоги себе сам»

Знакомство с народным опытом оказания помощи в лечении различных недугов. Советы и рекомендации народных целителей, врачей-натуропатов по лечению травами и мёдом: лечение ожогов и обморожений, средства остановки кровотечений, ухода за кожей, устранение мозолей, бородавок и других неприятностей.

Целебные советы Ванги. Лекарственные растения фитотерапевтаЗ.В.Коробцовой.

***Практическая работа****. «*Лечение» *ожога, обморожения* питьевой содой и сырым яйцом; *заживление раны* листом алоэ; *мозолей* коркой лимона или истолченной в мелкий порошок дубовой коры; уход за кожей огуречной водой.

5.3. Внеклассное мероприятие «Химия запахов. Ароматерапия»

Сила ароматов как лечебное средство. Целебные свойства запахов. Растения ароматерапии. Ароматы с древности и до наших дней. Действие эфирных масел растений.

***Химический эксперимент*** по приготовлению дезодоранта в домашних условиях («извлекаем аромат»)

**VІ. Химия за здоровый образ жизни.**

6.1. Устный журнал «Диалог химии и медицины».

Скорая химическая помощь

Исторический путь лекарственных средств. Лекарственные средства в домашней аптечке. Природные лекарственные средства – лекарственные растения.

6.2. Ролевая игра «Похититель рассудка – алкоголь».

Проблемы алкоголизма с позиций корреспондента газеты «Здоровье», историка, юриста, социолога, учителя, биолога, химика, врача-нарколога, учащегося.

***Химический эксперимент****.* Влияние алкоголя на белок куриного яйца, проростки пшеницы.

6.3. Ролевая игра «Суд над табаком».

История приобщения европейцев к табаку. Распространение табака – быстрое привыкание и его наркотическое действие. Негативное влияние табака на потомство, лёгкие, желудок, печень, сердце, кровеносные сосуды нижних конечностей и другие органы.

***Химический эксперимент****.* Исследование состава и свойств табачного дыма.

6.4. Научно-практическая конференция «Химия. Питание. Здоровье».

Здоровье человека связано с питанием. Забота человека о здоровье связана с точки зрения различных специалистов: стоматолога, диетолога, биохимика, нарколога, невропатолога, химика, онколога и т.д.

***Химический эксперимент****.* 1. Опыт, доказывающий содержание глюкозы во фруктах.

2. Опыт, доказывающий наличие в кефире этилового спирта.

3. Опыт, доказывающий наличие кислот в напитках «Пепси», «Кока-кола», «Спрайт».

4. Опыт, доказывающий наличие в овощах нитратов.

6.5. Устный журнал «Скорая медицинская помощь».

Исторический путь лекарственных средств. Лекарственные средства в домашней аптечке. Значение лекарственных средств: йод, зелёнка, нашатырный спирт, пероксид водорода, витамины и др. Природные лекарственные средства ─ лекарственные растения.

6.6. Влияние тяжёлых металлов на здоровье человека.

Понятие «тяжёлые металлы». Влияние тяжёлых металлов на организм человека: медь и её соединения, ртуть и её соединения, свинец и его соединения.

Опыт, доказывающий наличие свинца в спайке консервной банки при её нарушении герметичности.

**VІІІ. Работа над научно-исследовательскими работами.**

8.1. Виды исследовательских работ и их оформление.

Этапы работы над научным проектом.

8.2. Научно-исследовательская работа к знаменательной дате со дня рождения В.И.Вернадского «Вклад В.И.Вернадского в развитие химических наук»

8.3. Научно-исследовательская работа к знаменательной дате присуждения Нобелевской премии М. Склодовской Кюри «Быть первой и единственной»

8.4. Научно-исследовательская работа к знаменательной дате со дня рождения Д.И.Менделеева

«Наука и промышленность – вот мои мечты».

8.5. Научно-исследовательская работа к знаменательной дате со дня рождения М.В.Ломоносова

«Путешествие на яхте «Михайло Ломоносов»

**ІХ. Химия на военной службе**

9.1. Устный журнал «Учёные-химики во имя Великой Победы».

Вклад учёных – химиков в Победу в Великой Отечественной войне.

9.2 Устный журнал «Химические элементы на службе человека».

Использование химических веществ в военном деле: нефть – «кровь войны», напалм, пирогель, иприт, фреон и др.

**Х. Химический смотр знаний**

10.1 Химический смотр знаний «Посвящение в химики»

Конкурсная программа «Мы знакомы с чудесами - делать их умеем сами»

Турниры, викторины, загадки, конкурсы.

***Химический эксперимент****.* Сценка «Операция без боли»

*10.*2. Химическая игра «Конкурс знатоков химии».

Конкурсная программа. Турниры, викторины, загадки, конкурсы.

**ХІ. Итоговое занятие.**

**Занятия проводятся в различных формах:** проблемно - поисковые работа, тесты, презентации, химический эксперимент, практические работы и лабораторные практикумы, написание проекта (исследования) и т.д.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование темы | Всего  час | Форма занятия | Дата | |
| План | Факт |
| Ι | **Наша жизнь в опасности без техники безопасности** | 2 |  |  |  |
| 1.1. | Введение. Организационное занятие. | 1 | Викторина |  |  |
| 1.2 | О правилах по технике безопасности и в шутку и всерьёз Занимательно о технике безопасности | 1 | Викторина |  |  |
| ΙΙ | **Вещество привычное и необычное** | 5 |  |  |  |
| 2.1. | «Паспортные данные» питьевой и морской воды. | 1 | Практическая работа |  |  |
| 2.2. | Химический эксперимент  «Чудеса кристаллизации». | 1 | Практическая работа |  |  |
| 2.3. | Ролевая игра  «Сказка о рыбаке и рыбке». | 1 | Инсценировка с демонстрацией химических опытов |  |  |
| 2.4. | Химический иллюзион «Чудеса своими руками» | 1 | Проблемно-поисковая |  |  |
| 2.5. | Интеллектуальная игра  «Вода остаётся прозрачной» | 1 | интеллектуальный марш-бросок |  |  |
| ΙΙΙ | **Спасёт ли мир красота?** | 3 |  |  |  |
| 3.1 | Ролевая игра «Косметическая» красота | 1 | Презентация с демонстрацией химического эксперимента |  |  |
| 3.2. | Химический эксперимент «Химия и стирка» | 1 | Практическая работа |  |  |
| 3.3. | Домашняя химчистка | 1 | Химический эксперимент |  |  |
| **ΙV** | **Химия на страже здоровья** | 6 |  |  |  |
| 4.1. | Исследовательская работа учащихся  «Осторожно: еда!» | 1 | презентация, химический эксперимент |  |  |
| 4.2. | Исследовательская работа учащихся  «Пища, которую мы едим» | 1 | , презентация с элементами химического эксперимента |  |  |
| 4.3. | Сценарий конференции  «Правильное питание-залог долголетия» | 1 | Ролевая игра, тест, презентация |  |  |
| 4.4. | Устный журнал «Пиво пенное и ритмы современные» | 1 | Презентация |  |  |
| 4.5. | Сценарий внеклассного мероприятия  «Знакомьтесь: чай!» | 2 | Эксперимент, работа в группах  Практическая работа |  |  |
| **V.** | **Химия и медицина** | 3 |  |  |  |
| 5.1. | Внеклассное мероприятие  «Что скрывается за приставкой «нано»?» | 1 | Презентация, тест |  |  |
| 5.2. | Домашний лекарь «Помоги себе сам» | 1 | Практическая работа |  |  |
| 5.3. | Внеклассное мероприятие  «Химия запахов. Ароматерапия». | 1 | Химический эксперимент. |  |  |
| **VІ.** | **Химия за здоровый образ жизни.** | 4 |  |  |  |
| 6.1. | Устный журнал «Диалог химии и медицины» | 1 | Конкурсные задания, инсценировка, викторина |  |  |
| 6.2. | Ролевая игра «Похититель рассудка – алкоголь» | 1 | с демонстрация химического эксперимента |  |  |
| 6.3. | Ролевая игра «Суд над табаком» | 1 | демонстрацияхимического эксперимента |  |  |
| 6.4. | Научно-практическая конференция  «Химия. Питание. Здоровье» | 1 | Рефераты учащихся, демонстрация химических экспериментов |  |  |
| 6.5. | Устный журнал  «Скорая медицинская помощь» | 1 | инсценировка |  |  |
| 6.6. | Внеклассное мероприятие  Влияние тяжёлых металлов на здоровье человека | 1 | Работа в группах, элементы химического эксперимента |  |  |
| **VІІ.** | **Научно-исследовательские работы** | 5 |  |  |  |
| 7.1. | Виды исследовательских работ. Оформление исследовательских работ.  Этапы работы над научным проектом. | 1 | Оформление пректа |  |  |
| 7.2. | Научно-исследовательская работа к знаменательной дате со дня рождения В.И.Вернадского «Вклад В.И.Вернадского в развитие химических наук» | 1 | Выступление учащихся, презентация |  |  |
| 7.3. | Научно-исследовательская работа к знаменательной дате присуждения Нобелевской премии М. Склодовской Кюри «Быть первой и единственной» | 1 | Реферат, презентация, видеофильм |  |  |
| 7.4 | Научно-исследовательская работа к знаменательной дате со дня рождения Д.И.Менделеева»  Наука и промышленность – вот мои мечты | 1 | Презентация, выступление учащихся |  |  |
| 7.5. | Научно-исследовательская работа к знаменательной дате со дня рождения М.В.Ломоносова  «Путешествие на яхте «Михайло Ломоносов» | 1 | Презентация, реферат |  |  |
| **.111** | **Химия на военной службе** | 2 |  |  |  |
| 8.1 | Устный журнал  «Учёные-химики во имя Великой Победы» | 1 | Презентация, химический эксперимент |  |  |
| 8.2 | Устный журнал  Химические элементы на службе человека | 1 | Химический эксперимент |  |  |
| **1Х.** | **Химический смотр знаний** | 2 |  |  |  |
| 9.1 | Химический смотр знаний «Посвящение в химики» | 1 | Химический праздник |  |  |
| 9.2. | Химическая игра «Конкурс знатоков химии» | 1 | Презентация, викторина, конкурсы |  |  |
| **ХІ.** | **Итоговое занятие** | 1 | Подведение итогов |  |  |
|  |  | 35 |  |  |  |

Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование темы | Всего часов | Теоретические  Занятия | Лабораторно-практические  занятия |
| 1 | Наша жизнь в опасности без техники безопасности | 2 | 2 |  |
| 2 | Вещество привычное и необычное | 5 | 2 | 3 |
| 3 | Спасет ли мир красота? | 3 | 1 | 2 |
| 4 | Химия на страже здоровья | 6 | 5 | 1 |
| 5 | Химия и медицина | 3 | 1 | 2 |
| 6 | Химия за здоровый образ жизни | 6 | 5 | 1 |
| 7 | Научно-исследовательские работы | 5 | 4 | 1 |
| 8 | Химия на военной службе | 2 | 1 | 1 |
| 9 | Химический смотр знаний | 2 | 2 |  |
| 10 | Итоговое занятие | 1 |  | 1 |
|  | Итого | 35 | 23 | 12 |