

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Жирновская средняя общеобразовательная школа

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО

Вол /Т.В.Волкова/

Протокол от 26.08.2021г. №1

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по ВР

Кли /И.И.Клименова /

«26» августа 2021г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы

Школин /С.Я.Школин/

Приказ от 30.08.2021г. № 171



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Курдубиной Галины Николаевны

(ФИО автора)

высшая

(квалификационная категория)

по обще интеллектуальному направлению, «Химия вокруг нас», 8а,б,в класс, 34 ч.

(направление, название, класс, количество часов)

Пояснительная записка

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577);
3. Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09–1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81 «О внесении изменений № 3 в СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения, содержания в общеобразовательных организациях»;
6. Постановление Главного санитарного врача РФ от 10.07.2015 № 26 об утверждении СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;
7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 12.05.2011 № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
8. Письмо Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015 № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
9. Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
10. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ Жирновская СОШ;
11. Положение об организации внеурочной деятельности в МБОУ Жирновская СОШ;
12. Устав МБОУ Жирновская СОШ.

Программа внеурочной деятельности «Химия вокруг нас» объемом **34 часа** ориентирована на учащихся 8-х классов.

Содержание программы знакомит учеников с характеристикой веществ, окружающих нас в быту: вода, поваренная соль, веществами, из которых сделаны посуда, спички, карандаши, бумага и т. п. Эти вещества, несмотря на свою тривиальность, имеют интересную историю и необычные свойства. Данный курс существенно расширит кругозор учащихся, раскрывает материальные основы окружающего мира, разъяснит химическую картину природы.

Цели и задачи программы:

- расширение и углубление знаний учащихся по химии;
- развитие познавательных интересов и способностей, повышение творческой активности, расширение кругозора знаний об окружающем мире;
- формирование и закрепление полученных умений и навыков при демонстрации и проведении практических работ;
- изучить характеристику веществ, используемых человеком, их классификацию, происхождение, номенклатуру, получение, применение, свойства;
- научить грамотно и безопасно обращаться с веществами;

- научно обосновывать важность ведения здорового образа жизни, развивать интерес к предмету;
- развитие учебной мотивации школьников на выбор профессии.

В программе используются следующие формы организации образовательного процесса: проведение химических опытов, чтение химической научно – популярной литературы, подготовка рефератов, создание презентаций, выполнение экспериментальных работ, творческая работа по конструированию и моделированию. Реализация программы осуществляется на основе межпредметных связей химии, биологии, физики, экологии.

Требования к уровню подготовки учащихся

В ходе освоения курса учащиеся должны **научиться**

- правилам безопасной работы в кабинете химии;
- правилам обращения с веществами;
- правилам работы с лабораторным оборудованием;
- организовывать рабочее место..
- выполнять несложные химические опыты, пользоваться химической посудой, реактивами, нагревательными приборами;
- оказывать меры первой помощи;
- определять цель, выделять объект исследования;
- наблюдать и изучать явления и свойства;
- описывать результаты наблюдений;
- представлять результаты исследований в виде таблиц и графиков;
- составлять отчет;
- делать выводы;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии, уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении;
- осуществлять проектную деятельность.

Получат возможность научиться :

:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для для объяснения химических явлений, происходящих в природе и быту;
- экологически грамотному поведению в окружающей среде;
- безопасному обращению с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- бережному отношению к природе;
- оценивать достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Учебно-методическое обеспечение

Список литературы

для учащихся:

- 1.Аликберова Л. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей.- М.: АСТ-ПРЕСС, 1999г.
- 2.Здешнева Г.Ф., Мирзабекова М.А., Прус Н.Н. Классификация неорганических соединений, 8 класс.- М.: Чистые пруды, 2006г.
- 3.Муллинс Т. Химия загрязнения воды//Химия окружающей среды. М.: Химия,1982. С.276-345.

для учителя:

1. Валединская О.Р. Экологическая химия азота. – М.: Чистые пруды, 2006.- 36с.
2. Глинка Н.Л. Общая химия: Учебное пособие для вузов.- Л.: Химия, 1985г
3. Пак М. Алгоритмы в обучении химии: Кн. для учителя.- М.: Просвещение, 1993.- 76с.
4. Муллинс Т. Химия загрязнения воды//Химия окружающей среды. М.: Химия,1982. С.345.

5. Популярный энциклопедический иллюстрированный словарь. Европедия. – М.:ОЛМА-ПРЕСС, 2004.- 1168с., ил

Ресурсы интернета: <http://school-collection.edu.ru/>
<http://www.xumuk.ru/>
<http://www.openclass.ru/>
<http://www.vokrugsveta.ru/>
<http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Содержание программы

Вводное занятие (1 ч.)

Цели и назначение кружка, знакомство с оборудованием рабочего места.

Значимость химических знаний в повседневной жизни человека, представление об основном методе науки – эксперименте.

Тема 1. Ознакомление с наукой химия и с кабинетом химии (3ч.)

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

Первые наблюдения древних людей в процессе деятельности. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Алхимия. Возникновение понятия «химия». Достижения современной химии на службе человека. Химия в ряду естественных наук. Важнейшие химические открытия.

Химическая символика. Химические знаки и химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Тема 2. Растворы в химической лаборатории и в быту (6 ч.)

Вода в масштабе планеты. Физические свойства, парадоксы воды. Природная вода и её разновидности. Характеристика вод по составу и свойствам. Строение молекулы. Круговорот воды в природе. Водные ресурсы города. Водопользование и водопотребление. Источники загрязнения воды. Экологическая проблема чистой воды. Дистиллированная вода и её свойства. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и перенасыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни. Минеральные и газированные воды. Основные составляющие. Жажда. Чем лучше утолять жажду? Химический состав газированных напитков, популярных в молодёжной среде. Качественные реакции: оксида углерода (IV), кислот; Русский квас.

Демонстрации: 1. образцы солей. 2. Просмотр фрагмента фильма ВВС «Тайна живой воды».

- *Практическая работа № 1. Приготовление насыщенных и перенасыщенных растворов. Составление и использование графиков растворимости.*
- *Практическая работа № 2 Обнаружение углекислого газа с помощью известковой воды.*

Тема 3. Удивительный мир веществ (6ч.)

Состав воздуха. Использование воздуха как химического сырья. «Огненный воздух». Обожествление огня. Огонь – разрушитель, огонь - на службе человека. История спички. Горение веществ в кислороде и воздухе. Состав, строение и цвет пламени. Источники и последствия загрязнения атмосферы. Охрана воздушной среды.

Кислород как химический элемент и простое вещество. А. Л. Лавуазье — один из основоположников научной химии, финансист, общественный деятель Франции. Изучение А. Л. Лавуазье процессов горения и дыхания.

Озон — родственник кислорода. Понятие об аллотропии.

Углекислый газ — «лесной воздух» из сгоревшей золы: история открытия углекислого газа И. Б. Ван-Гельмонтом.

Оксиды — «дети» кислорода и других элементов.

Расчётная задача: Вычисление относительной плотности газов., объёмные и количественные расчёты.

Демонстрации

1. Получение кислорода разложением пероксида водорода с использованием в качестве катализатора оксида марганца(IV).

Практическая работа №3: Простейшее исследование свойств кислот, встречающихся в повседневной жизни: уксусная, яблочная, лимонная, аспирин.

Практическая работа № 4 Качественные реакции на анионы солей (простейшие исследования состава соли).

Лабораторный опыт: Ферментативное разложение пероксида водорода под действием каталазы, содержащейся в картофеле.

Водород - элемент Вселенной. Получение и применение водорода в технике. Разложение воды электрическим током.

Демонстрационные опыты: Получение водорода и его свойства.

Тема 4. Неорганические вещества — знакомые незнакомцы. (8 ч.)

Классификация веществ

Неорганические и органические кислоты в природе и жизни человека. Общие свойства неорганических и органических кислот.

Классификация солей: средние, кислые, основные, двойные, смешанные, комплексные соли. Удивительные свойства солей. Соли в быту, науке, живописи, медицине. Поваренная соль. Роль NaCl в обмене веществ, солевой баланс. Очистка NaCl от примесей. «Продуктовая этикетка», пищевые добавки, нитраты в пище человека. Значение возможных загрязнителей пищи. Как правильно соблюдать диету? Влияние на организм белков, жиров, углеводов. Витамины: как грамотно их принимать. «В здоровом теле – здоровый дух».

Демонстрации: образцы солей, употребляемых в пищевой промышленности, разложение карбоната аммония.

)

Тема 5. Химия и жизнь человека (9ч.)

Химические вещества на кухне. Еда и химия.

Химия и одежда.

Бытовая химия. Химия и косметика.

Практическая работа № 5: Определение pH у косметических средств.

Домашняя аптечка.

Ознакомление с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир. Разновидности моющих средств. Влияние вредных факторов на зубную эмаль. Вещества, используемые для окрашивания волос, дезодорантов и косметических средств. Современные лаки.

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.

Токсическое действие этанола на организм человека. Курить – здоровью вредить! Наркомания – опасное пристрастие.

Практическая работа №6. Действие этанола на белок.

Итоговое занятие (1ч.)

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Основное содержание раздела	Формы организации и виды деятельности
			введение	
1	Вводное занятие	1	Основные требования к учащимся (ТБ). Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.	Знакомятся с учителем, кабинетом, с планом работы. Цели и назначение занятий, знакомство с оборудованием

			<p>Оборудование и реактивы. Мытье и сушка химической посуды.</p> <p>Первые наблюдения древних людей в процессе деятельности.</p> <p>Краткие сведения из истории возникновения и развития химии.</p> <p>Алхимия. Возникновение понятия «химия». Достижения современной химии на службе человека. Химия в ряду естественных наук. Важнейшие химические открытия.</p>	<p>рабочего места.</p> <p>Определяют значимость химических знаний в повседневной жизни человека, имеют представление об основном методе науки – эксперименте.</p>
2	Тема 1. Ознакомление с наукой химия и с кабинетом химии (3ч.)	3	<p>Вода в масштабе планеты. Физические свойства, парадоксы воды. Природная вода и её разновидности. Характеристика вод по составу и свойствам. Строение молекулы. Круговорот воды в природе. Водные ресурсы города. Водопользование и водопотребление. Источники загрязнения воды. Экологическая проблема чистой воды. Дистиллированная вода и её свойства. Ознакомление учащихся с процессом растворения веществ. Насыщенные и пересыщенные растворы. Приготовление растворов и использование их в жизни. Минеральные и газированные воды. Основные составляющие. Жажда. Чем лучше утолять жажду? Химический состав газированных напитков, популярных в молодёжной среде. Качественные реакции: оксида углерода (IV), кислот; Русский квас.</p>	<p>Успешно справилась безопасной работы в кабинете химии;</p> <p>Умеют обращаться с веществами;</p> <p>Обучаются работе с лабораторным оборудованием;</p> <p>Приводят в порядок рабочее место.</p>
3	Тема 2. Растворы в химической лаборатории и в быту (6 ч.)	6	<p>Состав воздуха. Использование воздуха как химического сырья. «Огненный воздух». Обожевление огня. Огонь – разрушитель, огонь - на службе человека. История спички. Горение веществ в кислороде и воздухе. Состав, строение и цвет пламени. Источники и последствия загрязнения атмосферы. Охрана воздушной среды.</p> <p>Кислород как химический элемент и простое вещество. А. Л. Лавуазье — один из основоположников научной химии, финансист, общественный деятель Франции. Изучение А. Л. Лавуазье процессов горения и дыхания.</p> <p>Озон — родственник кислорода. Понятие об аллотропии.</p> <p>Углекислый газ — «лесной воздух» из сгоревшей золы: история открытия углекислого газа И. Б. Ван-</p>	<p>Знакомятся с природной водой и её разновидностями.</p> <p>Описывают характеристику вод по составу и свойствам.</p> <p>Изготавливают строение молекулы воды и др веществ.</p> <p>Моделируют круговорот воды в природе, исследуют процесс растворения веществ.</p>

			<p>Гельмонтом.</p> <p>Оксиды — «дети» кислорода и других элементов.</p> <p><i>Расчётная задача:</i> Вычисление относительной плотности газов., объёмные и количественные расчёты.</p>	
4	Тема3. Удивительный мир веществ .	6	<p>Неорганические и органические кислоты в природе и жизни человека. Общие свойства неорганических и органических кислот.</p> <p>Классификация солей: средние, кислые, основные, двойные, смешанные, комплексные соли.</p> <p>Удивительные свойства солей. Соли в быту, науке, живописи, медицине. Поваренная соль. Роль NaCl в обмене веществ, солевой баланс. Очистка NaCl от примесей. «Продуктовая этикетка», пищевые добавки, нитраты в пище человека. Значение возможных загрязнителей пищи. Как правильно соблюдать диету? Влияние на организм белков, жиров, углеводов. Витамины: как грамотно их принимать. «В здоровом теле – здоровый дух».</p>	<p>Знакомятся с кислородом, воздухом. характеризуют простые и сложные вещества. Делают простейшие исследования свойств кислот, встречающихся в повседневной жизни. определяют цели эксперимента, выделяют объект исследования; наблюдают и изучают явления и свойства; описывают результаты наблюдений.</p>
5	Тема 4 . Неорганические вещества — знакомые незнакомцы. (8 ч.)	8	<p>Сравниваю свойства металлов и неметаллов, выполняю несложные химические опыты , использую химическую посуду, реактивы, нагревательные приборы; учатся оказывать меры первой помощи; определять цель, выделять объект исследования; наблюдать и изучать явления и свойства; дают сравнительную характеристику органических и неорганических веществ, выявляют влияние на организм белков, жиров, углеводов.</p>	<p>Сравниваю свойства металлов и неметаллов, выполняю несложные химические опыты , использую химическую посуду, реактивы, нагревательные приборы; учатся оказывать меры первой помощи; определять цель, выделять объект исследования; наблюдать и изучать явления и свойства; дают сравнительную характеристику органических и неорганических веществ, выявляют влияние на организм белков, жиров, углеводов.</p>
4	Тема 5. Химия и жизнь человека .	9	<p>Химические вещества на кухне. Еда и химия.</p> <p>Химия и одежда.</p> <p>Бытовая химия. Химия и косметика.</p> <p>Домашняя аптечка.</p>	<p>определять цель, выделять объект исследования; наблюдать и изучать явления</p>

			<p>Ознакомление с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир. Разновидности моющих средств. Влияние вредных факторов на зубную эмаль. Вещества, используемые для окрашивания волос, дезодорантов и косметических средств. Современные лаки.</p> <p>Спички. История изобретения спичек.</p> <p>Бумага. От пергамента и шёлковых книг до наших дней.</p> <p>Стекло. Из истории стеклоделия. Виды декоративной обработки стекла.</p> <p>Керамика. Виды керамики.</p> <p>История фарфора.</p> <p>Токсическое действие этанола на организм человека. Курить – здоровью вредить! Наркомания – опасное пристрастие.</p>	<p>свойства;</p> <p>снимать результаты наблюдений;</p> <p>создавать необходимые приборы;</p> <p>оценивать результаты исследования в виде таблиц и графиков;</p> <p>составлять отчет;</p> <p>делать выводы;</p> <p>обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии, уверенно держать себя во время выступления, использовать различные средства наглядности при выступлении;</p> <p>осуществлять проектную деятельность</p>
ит ого		34		

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата проведения		Тема урока
	по календарно-тематическому планированию	по факту	
Раздел 1. Введение - 1час.			
1.	3,6,7-09		<i>Вводное занятие</i>
Тема 1. Ознакомление с наукой химия и с кабинетом химии (3ч.)			
2	10,13,14-09		Основные требования к учащимся (ТБ). Оборудование и реактивы. Мытье и сушка химической посуды. Лабораторная работа – обращение с лабораторным оборудованием.
3	17,20,21-09		Химическая символика. Химические знаки и химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.
4	24,27,28-09		Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.
Тема 2. Растворы в химической лаборатории и в быту (6ч.)			
5	1,4,5-10		Вода в масштабе планеты. Физические свойства, парадоксы воды.
6	8,11,12-10		Источники загрязнения воды. Экологическая проблема чистой воды. Дистиллированная вода и её свойства.
7	15,18,19-10		Насыщенные и пересыщенные растворы. Использование растворов в жизни человека.
8	22,25,26-10		<i>Практическая работа № 1: Приготовление насыщенных</i>

			и перенасыщенных растворов. Составление и использование графиков растворимости.
9	12,8,9-11		Минеральные и газированные воды. Основные составляющие. Жажда. Чем лучше утолять жажду? Химический состав газированных напитков, популярных в молодёжной среде.
10	19,15,16-11		Практическая работа № 2 Обнаружение углекислого газа с помощью известковой воды.
Тема № 3. Удивительный мир веществ (6ч).			
11	26,22,23-11		Состав воздуха. Кислород и озон
12	3.12;29.30-11		Водород. Кислоты.
13	10,6,7-12		Классификация и свойства кислот.
14	17,13,14-12		<i>Практическая работа №3:</i> Простейшее исследование свойств кислот, встречающихся в повседневной жизни: уксусная, яблочная, лимонная, <u>аспирин</u> .
15	24,20,21-12		Классификация солей: средние, кислые, основные. Удивительные свойства солей. Соли в быту, науке, живописи, медицине.
16	14.01;27,28-12		<i>Практическая работа №4:</i> Качественные реакции на анионы солей (простейшие исследования состава соли).
Тема 4 . Неорганические вещества — знакомые незнакомцы. (8 ч.)			
17	21,17,18-01		Металлы .
18	28,24,25-01		Неметаллы .
19	04,31.01;01.02.		Органические и неорганические основания, их роль в нашей жизни. Сравнительная характеристика органических и неорганических веществ.
20	11,7,8-02		Поваренная соль. Роль NaCl в обмене веществ, солевой баланс. Очистка NaCl от примесей.
21	18,14,15-02		«Продуктовая этикетка». Влияние на организм белков, жиров, углеводов.
22	25,21,22-02		Витамины: как грамотно их принимать. «В здоровом теле – здоровый дух».
23	04,28.0;01.03		Исследование свойств металлов.
24	11,07,15-03		Типы химических реакций
Тема 4. Химия и жизнь человека (9ч.)			
25	18,14,22-03		Химические вещества на кухне. Еда и химия.
26	1.04;21.03;05.04		Бытовая химия. Химия и косметика. <i>Практическая работа №5</i> Определение pH у косметических средств Зубная паста. Влияние вредных факторов на зубную эмаль.
27	8,4,12-04		Вещества, используемые для окрашивания волос, дезодорантов и косметических средств. Современные лаки
28	15,11,19-04		Ознакомление с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.
29	22,18,26-04		Разновидности моющих средств.
30	29.25,-04;03.05		Спички. История изобретения спичек. Бумага. От пергамента и шёлковых книг до наших дней.
31	06,02,10-05		Стекло. Из истории стеклоделия. Виды декоративной обработки стекла. Керамика. Виды керамики. История фарфора
32	13,16,17-05		Лекарства и яды в древности. Домашняя аптечка.

33	20,23,24-05		Токсическое действие этанола на организм человека. Курить – здоровью вредить! Наркомания – опасное пристрастие. <i>Практическая работа №6: Действие этанола на белок.</i>
34	27		Итоговое занятие
итого	33,33,34		

Примерные темы для подготовки сообщений.

1. Чудесный мир бумаги.
2. Много ли соли в солонках страны?
3. «Соляные бунты» в России.
4. Физиологический раствор в медицинской практике.
5. Имеет ли вода память?
6. Влажность воздуха и самочувствие человека.
7. Выводим пятна со страниц книги.
8. Синтетическая бумага — альтернатива целлюлозной бумаге.
9. История бумажных денег.
10. Вода в космосе.