

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 32»

СОГЛАСОВАНО

на кафедре естественно –
математического образования
МАОУ «СОШ № 32»
Протокол № 1 от 28.08.2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «СОШ № 32»
Н.В. Серебрякова
31.08.2020 г.

**Рабочая программа
дополнительного образования
«Химия и жизнь»
на 2020 – 2021 учебный год
Срок реализации программы
2 года
(8 – 9 классы, 14 – 16 лет)**

Составитель:

Букин Антон Аркадьевич
учитель химии

ГО Красноуральск

2020 год

Пояснительная записка

Направленность общеразвивающей программы: естественнонаучная.

Актуальность

Рабочая программа дополнительного образования «Химия и жизнь» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства Свердловской области от 01.08.2019 г. № 461 ПП «О региональном модельном центре дополнительного образования детей Свердловской области».
- Постановление Правительства Свердловской области от 06.08.2019 г. № 503 ПП «О системе персонифицированного финансирования дополнительного образования детей на территории Свердловской области».
- Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 30.03.2018 г. № 16-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
- Приказ Министерства образования и молодёжной политики Свердловской области от 26.06.2019 г. № 70-Д «Об утверждении методических рекомендаций «Правила персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Свердловской области».
- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2019 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 г. 3 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 г. «О направлении информации».
- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 г. № ВК 641 / 09 «О направлении методических рекомендаций».
- Приказ Минобрнауки России от 09.01.2014 г. № 2 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 года № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования».
- Письмо Министерства образования Свердловской области № 02-01-81/ 2081 от 15.03.2016 «О внесении изменений в приказы Минобрнауки России, утверждающие ФГОС НОО, ФГОС ООО и ФГОС СОО».
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ № 32».
- Устав Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 32», утвержден приказом муниципального органа «Управление образования ГО Краснотурьинск» от 22.04.2020 №123-Д.
- Положение об организации дистанционного обучения № 103 от 28.03.2020 г.
- Протокол № 1 от 28.08.2020 года кафедры естественно-математического образования МАОУ «СОШ № 32» о рассмотрении и согласовании рабочей программы.

Предлагаемая программа ориентирована на учащихся 8-х и 9-х классов, т.е. того возраста, в котором интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Каждое занятие связано с овладением какого-либо практического навыка безопасной работы с веществом и приобретением новых полезных в жизни сведений о веществах, а также занятие ориентировано на научное обоснование сохранения среды обитания и здоровья человека, как самых важных категорий в системе ценностей общества.

Программа – соответствует основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям в сфере науки, техники, искусства и культуры; соответствие государственному социальному заказу/запросам родителей и детей; обоснование актуальности должно базироваться на фактах – цитатах из нормативных документов, результатах научных исследований, социологических опросов, подтверждающих необходимость и полезность предлагаемой программы.

Отличительная особенность

Насыщенность и разнообразие лабораторного эксперимента.

Проведение опытов не требует богатства и разнообразия химических реактивов. Недостающие реагенты можно приобрести в аптеке или хозяйственном магазине.

Простота и доступность лабораторного эксперимента данного кружка, что имеет большое значение для школ с низкой технической обеспеченностью.

Данный кружок адресован не только тем школьникам, которые любят химию и интересуются ею, но и тем, кто считает её сложным, скучным и бесполезным для себя школьным предметом, далёким от повседневной жизни обычного человека.

Программа «Химия и жизнь» рассчитана на проведение теоретических и практических занятий с детьми 8 – 9 классов (14-16 лет). Занятия проходят 2 раза в неделю (по 1 академическому часу), в объеме 68 часов в год (34 ч. в 8-х классах; 34 ч. в 9-х классах). Срок реализации 2 года.

Формы организации образовательного процесса: групповые.

Виды занятий: интерактивные лекции с последующими дискуссиями, семинары, практикумы, занятие – игра, самостоятельная работа учащихся.

Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель:

Формирование у учащихся глубокого и устойчивого интереса к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков обращения с веществами в лаборатории и в быту.

Задачи:

- формировать у учащихся навыки безопасного и грамотного обращения с веществами;
- формировать практические умения и навыки разработки и выполнения химического эксперимента;
- развивать познавательную активность, самостоятельность, настойчивость в достижении цели;
- развивать мотивацию и интерес у учащихся к изучению химии в рамках школьной программы.

Содержание общеразвивающей программы

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы организации занятий	Формы аттестации и (контроля)
		Всего	Теория	Практика		
1.	Вводное занятие	1	1	-	Лекция	
2.	Раздел 2. Приёмы обращения с веществами и оборудованием					
2.1.	Знакомство с лабораторным оборудованием	2	1	1	Интерактивные лекции с последующими дискуссиями	
2.2.	Нагревательные приборы и пользование ими	2	1	1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
2.3.	Взвешивание,	1	-	1	Лекция,	Лаборатор

	фильтрование и перегонка				практическая работа	ный практикум
2.4.	Выпаривание и кристаллизация	2	1	1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
2.5.	Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами	2	1	1	Лекция с последующей дискуссией	
2.6.	Приготовление растворов в химической лаборатории и в быту	2	1	1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
2.7.	Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием	2	-	2	Практическая работа	
3.	Раздел 3. Химия вокруг нас					
3.1.	Химия в природе.	2	1	1	Лекция	
3.2.	Самое удивительное на планете вещество- вода	3	1	2	Лекция, сообщения учащихся	
3.3.	Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».	2	1	1	Лекция, практическая работа	Лабораторный практикум
3.4.	Стирка по-научному	2	1	1	Лекция, сообщения учащихся	
3.5.	Урок чистоты и здоровья	2	1	1	Лекция, сообщения учащихся	
3.6.	Салон красоты	2	1	1	Лекция, сообщения учащихся	
3.7.	Химия в кастрюльке	2	1	1	Лекция, сообщения учащихся	
3.8.	Химия в консервной банке	2	1	1	Лекция, сообщения учащихся	
3.9.	Всегда ли права реклама?	2	1	1	Лекция, сообщения учащихся	
3.10.	Химические секреты дачника	2	1	1	Лекция	
3.11.	Химия в быту	2	1	1	Лекция, сообщения учащихся	
3.12.	Техника безопасности	2	1	1	Лекция	

	обращения с бытовыми химикатами					
3.13.	Вам поможет химия	3	1	2	Лекция, сообщения учащихся	
4.	Раздел 4. Химия и твоя будущая профессия					
4.1.	Обзор профессий, требующих знания химии	2	2	-	Лекция	
4.2.	Агрономы, овощеводы, цветоводы.	2	1	1	Лекция, сообщения учащихся	
4.3.	Медицинские работники.	2	2	-	Лекция	
4.4.	Кто готовит для нас продукты питания?	2	2	-	Лекция	
5.	Раздел 5. Занимательное в истории химии					
5.1.	История химии	4	2	2	Лекция	
5.2.	Галерея великих химиков	4	2	2	Лекция, сообщения учащихся	
5.3.	Химия на службе правосудия	4	3	1	Лекция, сообщения учащихся	
5.4.	Химия и прогресс человечества	2	2	-	Лекция	
5.5.	История химии	2	2	-	Лекция	
6.	Итоговое занятие	2	-	2	Занятие-игра	Игра
	Итого часов	68	37	31		

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие.

Теория: знакомство кружковцев с их обязанностями и оборудованием рабочего места, обсуждение и корректировка плана работы кружка, предложенного учителем.

Раздел 2. Приёмы обращения с веществами и оборудованием

2.1. Ознакомление с кабинетом химии и изучение правил техники безопасности.

Теория: правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.

Практика: воспроизводят правила ТБ в кабинете химии со слов учителя.

Самостоятельно изучают ТБ в кабинете химии. Знают ТБ и правила оказания первой помощи.

2.2. Знакомство с лабораторным оборудованием.

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

Практика: знакомятся с простейшим химическим оборудованием: мерным цилиндром, пробирками, спиртовкой, колбами. Дополнительно изучают строение пламени спиртовки.

Изучают устройство штатива.

2.3. Нагревательные приборы и пользование ими.

Теория: знакомство с правилами пользования нагревательных приборов: плитки, спиртовки, газовой горелки, водяной бани. Нагревание и прокаливание.

Практика: знакомятся со строением пламени спиртовки. Изучают строение нагревательных приборов: плитки, газовой горелки. Изучают способы нагревания и прокаливания некоторых веществ.

2.4. Взвешивание, фильтрование и перегонка.

Практика: изготавливают простейший фильтр. Изготавливают простейшие фильтры из подручных средств. Разделяют неоднородные смеси. Изучают способы перегонки воды.

2.5. Выпаривание и кристаллизация

Теория: ознакомление учащихся с приемами выпаривания и кристаллизации

Практика: знают разницу между двумя процессами. Знают где можно применять эти способы. Выделяют растворённые вещества методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.

2.6. Основные приемы работы с твердыми, жидкими, газообразными веществами. Лабораторные способы получения неорганических веществ.

Теория: знакомятся с основными приёмами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.

Практика: знакомятся с правилами работы с твердыми веществами. Знакомятся с правилами работы с жидкими веществами. Знакомятся с правилами работы с газообразными веществами.

2.7. Занимательные опыты по теме: Приёмы обращения с веществами и оборудованием.

Практика: знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия. Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы. Знакомы с методикой выращивания кристаллов, выращивают кристаллы хлорида натрия, сахарозы, медного купороса, умеют придавать им форму.

Раздел 3. Химия вокруг нас

3.1. Химия в природе.

Теория: получают представление о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами.

Практика: находят самостоятельно информацию. Доносят информацию до других учащихся.

Дополняют и поясняют интересными фактами уже известную информацию.

3.2. Самое удивительное на планете вещество-вода.

Теория: физические, химические и биологические свойства воды.

Практика: знакомятся с химическими свойствами воды с помощью учителя. Самостоятельно изучают свойства воды.

3.3. Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас».

Практика: описывают химические реакции вокруг нас. Объясняют химическую природу окружающих реакций. Могут воспроизвести некоторые реакции

3.4. Стирка по-научному.

Теория: разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.

Практика: определяют моющие средства, правила их использования. Изучают химический состав моющих средств. Изучают воздействия каждого составляющего на организм человека и окружающую среду.

3.5. Урок чистоты и здоровья.

Теория: 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.

Практика: знакомятся с средствами ухода за волосами, их химической природой.

Изучают процесс химической завивки волос. Изучают химический состав и свойства современных средств гигиены.

3.6. Салон красоты.

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

Практика: знакомятся с косметикой, ее видами. Рассматривают состав и свойства губной помады. Рассматривают состав и свойства губной помады, теней, туши, лосьонов, кремов.

3.7. Химия в кастрюльке.

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

Практика: знакомятся с процессами, происходящими при варке. Рассматривают химические процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Описывают механизм этих процессов на языке простейших реакций.

3.8. Химия в консервной банке.

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

Практика: знакомятся с процессами переработки продуктов. Обозначают понятие консерванты. Изучают роль консервантов в хранении и переработке продуктов.

3.9. Всегда ли права реклама?

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

Практика: определяют по этикеткам химический состав рекламных продуктов. Сравнивают по составу дешевые и дорогие средства. Выделяют плюсы и минусы рекламы.

3.10. Химические секреты дачника.

Теория: виды и свойства удобрений. Правила их использования.

Практика: определяют понятие удобрения. Знакомятся с видами удобрений. Обозначают, какие химические элементы входят в состав удобрений. Изучают правила хранения и использования удобрений.

3.11. Химия в быту.

Теория: ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.

Практика: определяют понятие бытовые химикаты. Знакомятся с их видами. Обозначают какие химические элементы входят в состав бытовых химикатов. Изучают правила хранения и использования удобрений.

3.12. Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами.

Практика: воспроизводят правила ТБ с бытовыми химикатами со слов учителя. Самостоятельно изучают ТБ с бытовыми химикатами. Знают ТБ и правила оказания первой помощи.

3.13. Вам поможет химия.

Практика: 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

Раздел 4. Химия и твоя будущая профессия

4.1 Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне.

Практика: находят нужную информацию. Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

4.2. Агронмия, овощеводство, цветоводство. Ландшафтнй дизайн

Практика: находят нужную информацию. Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

4.3. Медицинские работники.

Теория: профессии, связанные с медициной: врачи различной специальности, медсёстры, лаборанты. Профессия фармацевта и провизора. Производство лекарств.

Экскурсия в аптеку.

Практика: внимательно слушают, выделяют главные мысли. Формируют отчет об экскурсии.

Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

4.4. Кто готовит для нас продукты питания?

Теория: пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие.

Экскурсия в столовую.

Практика: внимательно слушают, выделяют главные мысли. Формируют отчет об экскурсии.

Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

Раздел 5. Занимательное в истории химии

5.1. История химии.

Теория: работа с литературой в библиотеке с последующим обсуждением полученной информации. Основные направления практической химии в древности.

Практика: находят нужную информацию. Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

5.2. Галерея великих химиков.

Теория: создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия.

Практика: описывают биографии писателей. Обозначают их заслуги в области химии. Изучают и представляют интересные факты и открытия о каком-либо ученом.

5.3. Химия на службе правосудия.

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

Практика: перерабатывают текст, выделяют фрагменты, относящиеся к теме. Дают объяснение событиям с химической точки зрения. Доказывают или опровергают, приводя весомые аргументы.

5.4. Химия и прогресс человечества.

Теория: вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.).

Практика: определяют понятие полимеры. Знакомятся с видами полимеров. Обозначают какие химические элементы входят в состав полимеров. Изучают информацию об Екатеринбургском заводе полиэтиленовых изделий.

5.5. История химии.

Теория: история химии 20-21 вв.

Практика: находят нужную информацию. Перерабатывают информацию, оформляют в форме отчета. Перерабатывают информацию, творчески ее преподносят.

6. Итоговое занятие.

Теория: подведение итогов и анализ работы кружка за год.

Планируемые результаты

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно формулировать тему и цели урока;
- составлять план решения учебной проблемы совместно с учителем;
- работать по плану, сверяя свои действия с целью, корректировать свою деятельность;
- в диалоге с учителем вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности своей работы и работы других в соответствии с этими критериями.

Познавательные УУД:

- перерабатывать и преобразовывать информацию из одной формы в другую (составлять план, таблицу, схему);
- пользоваться словарями, справочниками;
- осуществлять анализ и синтез;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения;

Коммуникативные УУД:

- высказывать и обосновывать свою точку зрения;
- слушать и слышать других, пытаться принимать иную точку зрения, быть готовым корректировать свою точку зрения;
- докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации;

- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;
- задавать вопросы.

Личностные результаты:

1. Когнитивного компонента будут сформированы:

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;

- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

3. Деятельностного компонента будут сформированы:

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

- устойчивый познавательный интерес и становлении смыслообразующей функции познавательного мотива;

- готовность выбора профильного образования.

2. Обучающийся получить возможность для формирования:

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

- готовности к самообразованию и самовоспитанию.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планировать пути достижения целей.

2. Получить возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия

и средства их достижения.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

2. Получить возможность научиться:

- брать на себя инициативу в организации совместного действия;
- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

2. Получит возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;
- организовать исследование с целью проверки гипотезы;
- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Предметными результатами:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;

- в трудовой сфере: планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами;

- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Условия реализации программы

Для обеспечения реализации программы предполагается использование базы учебного кабинета химии МАОУ СОШ №32 г. Краснотурьинска. В кабинете химии имеется достаточная коллекция мультимедийного обеспечения и других электронных образовательных ресурсов, компьютер.

Предполагается использование ресурсов сети Интернет.

Имеется необходимое химическое оборудование и реактивы для проведения экспериментов.

Формы аттестации (контроля)

Как форма аттестации используется лабораторный практикум.

Практическая или лабораторная работа – достаточно необычная форма контроля, она требует от учащихся не только наличия знаний, но еще и умений применять эти знания в новых ситуациях, сообразительности. Лабораторная работа активизирует познавательную деятельность учащихся, т.к. от работы с ручкой и тетрадью ребята переходят к работе с реальными предметами. Тогда и задания выполняются легче и охотнее. При этом, каждая лабораторная работа преследует какую-либо цель, именно по достижению этой цели (или её опровержению), можно судить о результативности усвоения знаний.

Оценочные материалы

Тесты, викторины.

Список литературы

Для педагога

1. Энциклопедия для детей. Том 17. Химия. «АВАНТА», М., 2003
2. Занимательные задания и эффектные опыты по химии. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ДРОФА», М., 2002
3. Книга по химии для домашнего чтения. Б.Д.Степин, Л.Ю.Аликберова. «ХИМИЯ», М., 1995
4. Занимательные опыты по химии. В.Н.Алексинский. «ПРОСВЕЩЕНИЕ», М., 1995
5. Профильное обучение. Элективные курсы. Химия для гуманитариев 10, 11 классы. Составитель Н. В. Ширшина. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2006.
6. Нетрадиционные уроки. Химия 8-11 классы. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2004.
7. Химия. Проектная деятельность учащихся. Составитель Н. В. Ширшина. Изд-во «Учитель», Волгоград, 2007.

8. Химия в быту. А. М. Юдин, В. Н. Сучков. М. «Химия», 1981.
9. Химия вокруг нас. Ю. Н. Кукушкин. М., «Высшая школа», 1992.
10. <http://hemi.wallst.ru/> - Экспериментальный учебник по общей химии для 8-11 классов.
11. <http://www.en.edu.ru/> – Естественно-научный образовательный портал.
12. <http://www.alhimik.ru/> - АЛХИМИК.
13. <http://www.chemistry.narod.ru/> - Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. справочные таблицы. Известные ученые - химики.
14. <http://chemistry.r2.ru/> – Химия для школьников.
15. <http://college.ru/chemistry/index.php> - Открытый колледж: химия. <http://grokhovs.chat.ru/chemhist.html> - Всеобщая история химии. Возникновение и развитие химии с древнейших времен до XVII века.
16. <http://www.bolshe.ru/book/id=240> - Возникновение и развитие науки химии.

Для учащихся

1. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас. – М., 1992.
2. Ольгин О. Опыты без взрывов. – М., 1986.
3. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М., 2006.
4. Юдин А.М., Сучков В.Н. Химия в быту. – М., 1985.
5. Юдин А.М., Сучков В.Н., Коростелин Ю.А. Химия вокруг нас. – М., 1987.

Дистанционные формы работы

№	Класс	Платформы	Теоретическая часть	Практическая часть
1	8	https://classroom.google.com/u/2/h https://zoom.us/ https://meet.jit.si/ https://ou32kras-tur.eljur.ru/journal-tests-action https://onlinetestpad.com/ https://resh.edu.ru/subject/29/8/ https://interneturok.ru/subject/chemistry/class/8 https://www.youtube.com/user/Thoisoi https://www.youtube.com/c/ChemistryEasy/videos https://www.youtube.com/c/NaukaTV/videos https://videouroki.net/tests/himiya/ https://chem-ege.sdangia.ru/ https://learningapps.org/	Приёмы обращения с веществами и оборудованием	
				Химия вокруг нас

2	9	https://classroom.google.com/u/2/h https://zoom.us/ https://meet.jit.si/ https://ou32kras-tur.eljur.ru/journal-tests-action https://onlinetestpad.com/ https://resh.edu.ru/subject/29/9/ https://interneturok.ru/subject/chemistry/class/9 https://www.youtube.com/user/Thoisoi https://www.youtube.com/c/ChemistryEasy/videos https://www.youtube.com/c/NaukaTV/videos https://videouroki.net/tests/himiya/ https://chem-ege.sdangia.ru/ https://learningapps.org/	Химия вокруг нас
			Химия и твоя будущая профессия
			Занимательное в истории химии

Тематическое планирование

8 класс

№ урока	№ урока по теме	ТЕМА УРОКА
1	1	Вводное занятие
1. Приёмы обращения с веществами и оборудованием.		
2	1	Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты.
3	2	Воспроизводство правил ТБ в кабинете химии со слов учителя
4	3	Изучение правил оказания первой помощи
5	1	Ознакомление учащихся с классификацией и требованиями, предъявляемыми к хранению лабораторного оборудования, изучение технических средств обучения, предметов лабораторного оборудования.
6	2	Знакомство с простейшим химическим оборудованием: мерным цилиндром, пробирками, спиртовкой, колбами
7	3	Строение пламени спиртовки и устройство штатива
8	4	Изготовление простейшего фильтра. Разделение неоднородных смесей. Изучение способов перегонки воды.
9	5	Ознакомление учащихся с приемами выпаривания и кристаллизации
10	6	Разница между двумя процессами. Применение способов выпаривания и кристаллизации. Выделение растворённых веществ методом выпаривания и кристаллизации на примере раствора поваренной соли.
11	7	Знакомство с основными приёмами работы с твердыми, жидкими и газообразными веществами.
12	8	Знакомство с правилами работы с твердыми, жидкими и

		газообразными веществами.
13	9	Знакомство с методикой выращивания кристаллов. Выращивание кристаллов хлорида натрия.
14	10	Выращивание кристаллов, сахарозы, медного купороса.
2. Химия вокруг нас		
15	1	Представления о природных явлениях, сопровождающихся химическими процессами.
16	2	Нахождение информации. Обмен информацией с другими учащимися.
17	3	Физические, химические и биологические свойства воды.
18	4	Знакомство с химическими свойствами воды с помощью учителя
19	5	Самостоятельное изучение свойств воды
20	6	Описание химических реакции вокруг нас.
21	7	Объяснение химической природы окружающих реакций
22	8	Разновидности моющих средств, правила их использования, воздействие на организм человека и окружающую среду.
23	9	Изучение химического состава моющих средств и воздействия каждого составляющего на организм человека и окружающую среду.
24	10	Средства ухода за волосами, выбор шампуней в зависимости от типа волос. Зубные пасты, дезодоранты, мыло и т. д.
25	11	Изучение процесса химической завивки волос. Изучение химического состава и свойств современных средств гигиены.
26	12	Состав и свойства некоторых препаратов гигиенической, лечебной и декоративной косметики, их грамотное использование.
27	13	Знакомство с косметикой, ее видами. Состав и свойства губной помады, туши, кремов.
28	14	Процессы, происходящие при варке, тушении и жарении пищи. Как сделать еду не только вкусной, но и полезной?
29	15	Рассмотрение химических процессов, происходящих при варке, тушении и жарении пищи. Описывание механизма этих процессов на языке простейших реакций.
30	16	Хранение и переработка продуктов. Химические процессы, происходящие при хранении и переработке сельскохозяйственного сырья. Консерванты, их роль.
31	17	Изучение роли консервантов в хранении и переработке продуктов.
32	18	Связь информации, содержащейся в рекламных текстах с содержанием курса химии. Жевательная резинка. Зубные пасты. Шампуни. Стиральные порошки. Корма для животных.
33	19	Определение по этикеткам химического состава рекламных продуктов. Сравнение по составу дешевых и дорогих средств. Выделение плюсов и минусов рекламы.
34	20	Итоговое занятие

**Тематическое планирование
9 класс**

№ урока	№ урока по теме	ТЕМА УРОКА

1. Химия вокруг нас		
1	1	Виды и свойства удобрений. Правила их использования.
2	2	Определение понятия удобрений. Знакомство с видами удобрений. Химический состав удобрений. Правила хранения и использования удобрений.
3	3	Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов. Использование химических материалов для ремонта квартир.
4	4	Определение понятия бытовых химикатов. Химический состав бытовых химикатов. Правила хранения и использования бытовых химикатов.
5	5	Техника безопасности обращения с бытовыми химикатами.
6	6	Изучение ТБ при работе с бытовыми химикатами. Правила оказания первой помощи.
7	7	Вам поможет химия
8	8	Знакомство с методами чистки изделий из серебра, золота. Очистка драгоценных металлов.
9	9	Нахождение и апробация на практике других методов очистки металлов.
2. Химия и твоя будущая профессия		
10	1	Общий обзор профессий, для овладения которыми, нужно знать химию на высоком уровне.
11	2	Презентация отчета по теме: «Профессии, связанные с химией»
12	3	Агрономия, овощеводство, цветоводство. Ландшафтный дизайн
13	4	Презентация отчетов по темам: «Агроном» и «Ландшафтный дизайнер»
14	5	Профессии, связанные с медициной: врачи различной специальности, медсестры, лаборанты. Профессия фармацевта и провизора. Производство лекарств.
15	6	Презентация отчетов по теме: «Работа, связанная с медициной»
16	7	Пищевая промышленность и её специалисты: технологи и многие другие. Экскурсия в столовую.
17	8	Презентация отчетов по теме: «Пищевая промышленность»
3. Занимательное в истории химии		
18	1	Работа с литературой с последующим обсуждением полученной информации.
19	2	Основные направления практической химии в древности
20	3	Основные направления практической химии в 17-19 вв.
21	4	Основные направления практической химии в 20 в.
22	5	Создание презентаций о великих химиках и их демонстрация. Интересные факты, открытия.
23	6	Представление заслуг в области химии, интересных фактов об ученых Северно-Американского континента.
24	7	Представление заслуг в области химии, интересных фактов об ученых Европейского континента.
25	8	Представление заслуг в области химии, интересных фактов об ученых из России.
26	9	Просмотр отдельных серий художественного фильма «Следствие ведут знатоки».
27	10	Объяснение и аргументирование событий с химической точки зрения

28	11	Чтение эпизодов из книги о Шерлоке Холмсе.
29	12	Объяснение и аргументирование событий с химической точки зрения
30	13	Вещества и материалы, используемые в современной лёгкой и тяжёлой промышленности (полимеры, пластмассы, красители, волокна и т.д.).
31	14	Знакомство с видами полимеров. Химический состав полимеров. Полимерные производства в Свердловской области.
32	15	История и развитие химии в 21 в.
33	16	Представление отчетов по теме: «Перспективные направления в химии»
34	17	Итоговое занятие