

МБОУ Садковская ООШ

РАСМОТРЕНА

Руководитель МС

Л. И. Пашенко Л. И. Пашенко

Протокол от 31.08 2021 г.

№ 1

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора

по УВР

Л. И. Пашенко Л. И. Пашенко

УТВЕРЖДАЮ

Директор

К. Р. Ибрагимов

Приказ от 31.08 2021 г. № 131



Рабочая программа
внеурочной деятельности
Кружок «Волшебство в пробирке»
(с использованием оборудования центра
«Точка роста»)
7 класс

Составила: Сухова Е.В., учитель химии

п. Садковский
2021 г.

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Рабочая программа к курсу «Волшебство в пробирке» составлена в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2.Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждёнными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010;
- 3.Примерной программы основного общего образования по химии и программы курса «Химия. Вводный курс» для 7 класса общеобразовательных учреждений по химии, под ред. О.С. Габриелян,. «Просвещение»2020 г
4. Основной образовательной программы основного общего образования, реализуемой МБОУ Садковской ООШ;
- 5.Планом внеурочной деятельности МБОУ Садковской ООШ.

Рабочая программа рассчитана на 34 часа в год, или 1 час в неделю, предназначена для учащихся 7 класса.

Курс введен в часть плана внеурочной деятельности, формируемого образовательным учреждением в рамках **общеинтеллектуального направления с использованием оборудования «Точка Роста»**

Цели программы:

- Формирование естественно - научного мировоззрения школьников.
- Ознакомление с объектами и явлениями материального мира.
- Расширение кругозора, использование различных методов познания природы.
- Формирование проектно – исследовательских компетенций обучающихся.

Задачами программы являются следующие:

1. Сформировать устойчивый познавательный интерес к предмету химии:
 - подготовить учащихся к изучению учебного предмета химия в 8 классе;
 - развить познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельность приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
 - формировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;
 - формировать умение работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;
2. Развивать исследовательские и творческие способности учащихся:
 - формировать умение выполнять и грамотно оформлять исследовательскую работу;
 - формулировать цель и задачи исследования, выдвигать гипотезу, выделять проблему, объект и предмет исследования, составлять план действий и корректировать его;
 - делать выводы и заключения, анализируя проделанную работу.
3. Формировать информационно-коммуникационную грамотность:
 - развивать умения самостоятельно искать, отбирать, анализировать, представлять, передавать информацию, используя современные информационные технологии;
 - совершенствовать технические умения и навыки работы с программами по созданию тестовых и графических объектов, документов, презентаций, фильмов.
4. Воспитывать экологическую грамотность:
 - формировать умения прогнозировать возможные последствия деятельности человека для достижения безопасности, как собственной жизнедеятельности, так и безопасности окружающей среды;
 - формировать умения обеспечить личную экологическую безопасность, делая правильный выбор среди огромного количества новых химически синтезированных веществ, а также оценивать рекламу, содержащую подчас ложные сведения для потребителя или противоречащую основным законам естественно - научных дисциплин.

Рабочая программа реализуется на основе УМК, созданного под руководством О. С. Gabrielyana и учебника «Химия. Вводный курс. 7 класс» // Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G., Akhlebiniy A.K. 7-е изд., стер. - М.:Просвещение 2019. - 160 с. //

Рабочая программа внеурочной деятельности для 7 класса является пропедевтическим курсом, предусматривает изучение химии в объёме 35 часов в год, 1 час в неделю. Календарно-тематическое планирование составлено на 33 часа.

Технологии и методы обучения.

Методы и средства обучения ориентированы на овладение учащимися универсальными учебными действиями и способами деятельности, которые позволят учащимся разрабатывать проекты, осуществлять поиск информации и ее анализ, а также общих умений для естественнонаучных дисциплин – постановка эксперимента, проведение исследований.

Проведение занятий в рамках курса предполагает использование:

- элементов технологии проблемного обучения;
- элементов научного исследования (проектной деятельности);
- элементов лекции с использованием мультимедийной техники;
- лабораторных опытов и практических работ с использованием оборудования центра «Точка Роста»
- дидактических игр.

Формы организации познавательной деятельности учащихся подбираются в соответствии с целями, содержанием, методами обучения, учебными возможностями и уровнем форсированности познавательных способностей учащихся. Предпочтение отдается следующим формам работы: самостоятельная работа над теоретическим материалом по обобщенным планам деятельности; работа в группах при выполнении лабораторных и практических работ, выполнению экспериментальных заданий; публичное представление результатов исследований, их аргументированное обоснование и др.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью. Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные

В познавательной сфере:

давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»; описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; описывать и

различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; классифицировать изученные объекты и явления; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

В ценностно – ориентационной сфере: анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ; В трудовой сфере: проводить химический эксперимент;

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

При отборе и построении программы используются такие средства обучения как:

- *наглядные* (плакаты, карты настенные, иллюстрации настенные, магнитные доски);
- *печатные* (учебные пособия, рабочие тетради, книги для чтения, хрестоматии, раздаточный материал, справочники и т. д.);
- *демонстрационные* (макеты, стенды, модели в разрезе, модели демонстрационные);
- *аудиовизуальные* (слайды, видеофильмы образовательные, учебные фильмы);
- *электронные образовательные ресурсы* (сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т. п.)
- *информационно-коммуникативные технологии.*

Рабочая программа «**Волшебство в пробирке**» предусматривает использование ИКТ для обеспечения высокого качества образования при сохранении его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личностного развития ребенка.

Применение ИКТ позволяет решать следующие задачи:

- построение наглядного и красочного урока в сочетании с большей информативностью и интерактивностью;
- приближение материала урока к мировосприятию учащегося, который лучше воспринимает видео и аудиоинформацию;
- возможность применять личностно-ориентированный подход к процессу обучения;
- возможность дифференциации работы с различными категориями обучающихся;
- активизация познавательной деятельности;
- поддержка устойчивого интереса к обучению;
- формирование информационной грамотности и компетенции у обучающихся;
- развитие навыков, необходимых для дальнейшей групповой, исследовательской и проектной деятельности;
- создание ситуации успеха.

Применение ИКТ на уроках по изучению «Волшебство в пробирке»:

- *демонстрационные уроки*, на которых используются готовые материалы из открытых коллекций ЦОР и ЭОР или материалы созданные учителем самостоятельно. Таким образом, становится возможной демонстрация большого количества фото, видео и аудио информации;
- *уроки с компьютерным тестированием*, на которых становится возможным в короткое время объективно оценить большое количество обучающихся, укрепляется обратная связь в системе «учитель-ученик».
- *уроки тренинга или моделирования*, на которых у ребят появляется возможность проявить свои индивидуальные способности, ЗУН, склонности и интересы в предметной области.

Средства ИКТ применяются на различных этапах урока. При изучении нового материала ИКТ помогают эмоционально и образно преподать материал, аккумулированный из различных источников, упростить восприятие учениками сложных тем, содержащих большой объём материала, задействовать различные виды памяти. На этапе закрепления и контроля база электронных тестовых заданий позволяет более объективно оценить знания самими учащимися и учителем.

При разработке уроков с использованием ИКТ учитываются возрастные особенности учащихся. Занятия включают в себя физические и динамические паузы, зарядку для глаз, использование элементов здоровьесберегающих технологий, а также строгое дозирование времени работы с техническими средствами в соответствии с нормами СанПиН-2.4.2.2821-10.

Формы контроля:

- тестирование;
- практические работы;
- контрольные задания.
- игры, викторины;
- выставки творческих работ.

3. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Содержание курса	Кол- во часов	Форма организации	Виды деятельности
	Глава 1. Химия в центре естествознания Предмет химии. Химия — часть естествознания. Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии. Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование. Моделирование. Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Модели в биологии. Муляжи. Модели в физике. Электрофорная машина. Географические модели. Химические модели: предметные (модели атома, молекул, химических и промышленных производств), знаковые, или символичные (символы элементов, формулы веществ, уравнения реакций). Химические знаки и формулы. Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества. Химия и физика. Универсальный характер положений молекулярно-кинетической теории. Понятия «атом», «молекула», «ион». Строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Агрегатные состояния веществ. Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества. Химия и география. Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы. Магматические и осадочные (неорганические и органические, в том числе и горючие) породы.	11	Лекции Беседы Рассказ Наблюдения Моделирование Практикумы Лабораторные занятия Презентации Самостоятельные работы Индивидуальные работы по теме Работа со справочным и энциклопедическим материалом Математическая обработка данных Использование дополнительной литературы	Определять понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «вещество», «сложное вещество», «свойства веществ». Сравнение веществ. Классификация веществ. Объяснять явления «наблюдение» и «эксперимент». Называть лабораторное оборудование, необходимое при изучении химии. Определение понятий «молекула», «диффузия», «броуновское движение», «атом», «ион», вещества молекулярного строения», «вещества немолекулярного строения». Объяснять состав веществ молекулярного и немолекулярного строения. Объяснять понятия «качественные реакции», «реактив». Сравнивать вещества.

	Химия и биология. Химический состав живой клетки: неорганические (вода и минеральные соли) и органические (белки, жиры, углеводы, витамины) вещества. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Хлорофилл. Биологическое значение жиров, белков, эфирных масел, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов. Качественные реакции в химии. Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.			
	Глава 2. Математика в химии Относительные атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса элемента. Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы химических элементов по таблице Д. И. Менделеева. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества как суммы относительных атомных масс, составляющих вещество химических элементов. Массовая доля элемента в сложном веществе. Понятие о массовой доле химического элемента в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества. Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов (для двухчасового изучения курса). Чистые вещества и смеси. Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные (воздух, природный газ), жидкие (нефть), твердые смеси (горные породы, кулинарные смеси и синтетические моющие средства). Объемная доля газа в смеси. Определение объемной доли газа в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему и наоборот. Массовая доля вещества в растворе. Массовая доля вещества в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества. Массовая доля примесей. Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей.	9	Лекции Беседы Рассказ Наблюдения Моделирование Практикумы Лабораторные занятия Презентации Самостоятельные работы Индивидуальные работы по теме Работа со справочным и энциклопедическим материалом Математическая обработка данных	Определение понятия «массовая доля элемента в сложном веществе». Вычисление массовой доли элемента в сложном веществе. Определение понятий «чистые вещества», «смеси». Объяснять понятия «гомогенные смеси» и «гетерогенные смеси». Составлять логическую цепочку понятий: «физическое тело» - «материал» - «вещество». Работа с лабораторным оборудованием. Готовить раствор с заданной массовой долей путём растворения рассчитанной массы твёрдого вещества в определённом объёме воды. Определение понятия «массовая доля примесей». Вычисление массовой примесей.

			Использование дополнительно Мини проекты	
	Глава 3. Явления, происходящие с веществами Разделение смесей. Способы разделения смесей и очистка веществ. Некоторые простейшие способы разделения смесей: просеивание, разделение смесей порошков железа и серы, отстаивание, декантация, центрифугирование, разделение с помощью делительной воронки, фильтрование. Фильтрование в лаборатории, быту и на производстве. Понятие о фильтрате. Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент. Устройство противогаза. Дистилляция, или перегонка. Дистилляция (перегонка) как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения. Кристаллизация или выпаривание. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории (кристаллизаторы и фарфоровые чашки для выпаривания) и природе. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Фракционная перегонка жидкого воздуха. Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций. Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания химических реакций. Соприкосновение (контакт) веществ, нагревание. Катализатор. Ингибитор. Управление реакциями горения. Признаки химических реакций. Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение и ни поглощение теплоты.	10	Лекции Беседы Рассказ Наблюдения Моделирование Практикумы Лабораторные занятия Презентации Самостоятельные работы Индивидуальные работы по теме Работа со справочным и энциклопедическим материалом Математическая обработка данных Использование дополнительно Мини проекты	Определение понятий «разделение», «очистка», «просеивание», «отстаивание», «декантация», «центрифугирование», «адсорбция». Определение понятий «дистилляция», «кристаллизация», «перегонка нефти». Сравнивать данные процессы. Определение понятий «химические реакции», «катализатор». Объяснять условия течения и прекращения химических реакций. Объяснять признаки химических реакций: образование осадка, выделение газа, появление запаха, изменение цвета, выделение или поглощение теплоты.
	Глава 4. Рассказы по химии <i>Ученическая конференция.</i> «Выдающиеся русские ученые-химики». <i>Конкурс сообщений учащихся.</i> «Мое любимое химическое вещество» (открытие, получение и значение).	4	Урок конференция Урок конкурс Презентация Проект	Защищать свои сообщения, готовить презентации. Защищать проекты

	<i>Конкурс ученических проектов.</i> Конкурс посвящен изучению химических реакций <i>Круглый стол</i> «Наши достижения в химии»			
	Резервное время	1		

4. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Виды деятельности	Дата
ГЛАВА I. ХИМИЯ В ЦЕНТРЕ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (11 часов)				
1	Предмет химии	1	Объясняют роль химических знаний в жизни человека.	06.09
2	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии	1	Объясняют роль методов в практической деятельности людей.	13.09
3	Практическая работа № 1 «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности»	1	Определяют основное химическое оборудование. Правила ТБ.	20.09
4	Практическая работа № 2 «Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки. Строение пламени»	1	Учатся работать со спиртовкой. Правила ТБ.	27.09
5	Моделирование. Лабораторный опыт «Логическое построение модели невидимого объекта»	1	Учатся различать основные географические, биологические физические модели. Умеют их различать.	04.10
6	Химические знаки и формулы	1	Определяют положение химического элемента в периодической системе. Учатся называть химические элементы.	11.10
7	Химия и физика	1	Объясняют универсальность молекулярно-кинетической теории.	18.10
8	Агрегатные состояния веществ	1	Определяют особенности строения веществ. Умеют различать и характеризовать агрегатные состояния веществ.	25.10
9	Химия и география. Лабораторный опыт «Изучение гранита с помощью увеличительного стекла»	1	Объясняют геологическое строение Земли. Различают минералы.	08.11
10	Химия и биология. Лабораторный опыт «Определение содержания воды в растении. Обнаружение эфирных масел в лимонной корке. Обнаружение масла в семенах подсолнечника, крахмала в картофеле»	1	Различают органические и неорганические вещества. Объясняют роль воды и хлорофилла для жизни человека.	15.11

11	Качественные реакции в химии	1	Учатся проводить качественные реакции на кислород, углекислый газ и известковую воду.	22.11
12	Относительные атомная и молекулярная массы	1	Дают определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава. Вычисляют относительную атомную и молекулярную массы	29.11
13	Массовая доля элемента в сложном веществе	1	Вычисляют массовую долю химического элемента в соединении	06.12
14	Чистые вещества и смеси	1	Приводят примеры чистых веществ и смесей. Дают характеристику смесей.	13.12
15	Объемная доля газа в смеси	1	Проводят расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле и наоборот.	20.12
16	Массовая доля вещества в растворе	1	Проводят расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий.	27.12
17	Практическая работа № 3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»	1	Учатся готовить раствор с определённой массовой долей растворённого вещества	10.01
18	Массовая доля примесей	1	Проводят расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей и другие модификационные расчеты с использованием этих понятий.	17.01
19	Решение задач и упражнений по теме «Математика в химии»	1	Проводят расчеты по изученным понятиям.	24.01
20	Химические загадки	1	Демонстрируют умение составления мини проектов	31.01
21	Разделение Смесей. Способы разделения смесей. Практическая работа № 4 «Выращивание кристаллов соли»	1	Характеризуют и сравнивают смеси. Называют способы их разделения.	07.02
22	Фильтрование. Лабораторный опыт «Изготовление обычного и складчатого фильтров из фильтровальной бумаги или бумажной салфетки».	1	Приводят примеры использования фильтрования в жизни человека.	14.02
23	Адсорбция	1	Характеризуют адсорбционные свойства веществ.	21.02

24	Дистилляция, или перегонка	1		28.02
25	Обсуждение результатов практической работы № 4 «Выращивание кристаллов соли»	1	Приводят примеры дистилляции жидкостей. Характеризуют кристаллизацию и выпаривание.	14.03
26	Практическая работа № 5 «Очистка поваренной соли»	1	Наблюдают и описывают химические реакции с помощью естественного (русского, родного) языка и языка химии; делают выводы из результатов проведенных химических экспериментов	28.03
27	Практическая работа № 6 «Изучение процесса коррозии железа»	1	Обращение с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдение свойств веществ и происходящих с ними явлениями	04.04
28	Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций	1	Учатся применять закон сохранения массы. Называют условия протекания и прекращения реакций	11.04
29	Признаки химических реакций. Лабораторный опыт «Взаимодействие уксусной кислоты с пищевой содой (гидрокарбонатом натрия). Удаление пятен от раствора йода»	1	Называют признаки химических реакций.	18.04
30	Обобщение и актуализация знаний по теме «Явления, происходящие с веществами»	1	Предлагают представление информации по теме «Явления, происходящие с веществами» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ	25.04
Тема IV Рассказы по химии (3 часа)				
31	Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики»	1	Описывают основные этапы открытий в химии и ученых сделавших эти открытия.	16.05
32	Конкурс сообщений учащихся «Моё любимое химическое вещество»	1	Выступают с сообщениями и защитой презентаций. Вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.	23.05
33	Конкурс ученических проектов, посвященный исследованиям в области химических реакций	1	Выступают с защитами презентаций, мини-проектов. Вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.	30.05

Для реализации программного содержания используются следующие учебники и учебные пособия:

1. *Алексинский В.Н.* “Занимательные опыты по химии”: Книга для учителя. – 2-е изд., испр. – М.: Просвещение, 1995.
2. *Высоцкая Е. В.* Программа пропедевтического курса как «погружение» в предмет МАРО г. Москва.
3. *Габриелян О. С., Остроумов И. Г.* Химия. Вводный курс. 7 класс: учебное пособие М.: Просвещение, 2020.
4. *Гузей Л.С., Суровцева Р. П., Сорокин В. В.* Химия: 8-й класс: Учебник для общеобразовательных заведений, – М.: Дрофа, 1997
5. *Гуревич А.Е., Исаев Д. А., Понтак Л.С.* “Физика и химия”: Проб. Учеб. Для 5–6 кл., общеобразовательных учреждений, – М.: Просвещение, 1994.
6. *Гроссе Э., Вайсмантель Х.* «Химия для любознательных». -3-е изд.- Ленинград: «Химия», 1987.
7. *Дерябина Н. Е.* Введение в химию (учебник-тетрадь): М, 2004.
8. *Зуева М. В., Гара Н.Н.* “Школьный практикум. Химия. 8–9-е классы”, – М: Дрофа, 1999.
9. *Юдин А. М., Сучков В. М.* «Химия в быту». – М.: «Химия», 1995.

Литература для детей

1. *Аликберова Л.Ю.* “Занимательная химия”: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
2. *Дмитриева А. И., Ильина Л. В.* «Наш дом – наш быт» - М.: «Знание»,