Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
« Средняя общеобразовательная школа № 18 п. Теплоозерск»

УТВЕРЖДАЮ:	**СОГЛАСОВАНО**	**РАССМОТРЕНО:**
Директор школы.	**Зам. директора по УВР**	**на заседании М / О**
_____	**_____**	**протокол № _____ от**
«_____» _____ 2022_г.	**«_____» _____ 2022__г.**	**«_____» _____ 2022__г.**

Руководитель МО_____

Рабочая программа курса внеурочной деятельности по химии.

Кружок: «Химия для начинающих»

Возраст: 7 класс (12-13 лет)

Срок реализации программы: 1 год

Учитель: Михайлюк В.А.

2022-2023гг

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся. Предмет «Химия» всегда у школьников ассоциируется с химическими опытами, они с нетерпением ждут, когда же будут изучать этот предмет. Но, начиная изучать химию в 8 классе, часто начинают разочаровываться, пропадает интерес к изучению предмета, так как начинается теория, а до опытов еще далеко. И в этом плане учителю может помочь курс внеурочной деятельности, который вводится в 7 классе. Он становится основой для познания окружающего мира. Предлагаемый курс ориентирован на знакомство и объяснение химических явлений, часто встречающихся в быту, свойств веществ, которые находятся у каждого в доме. Химические термины и понятия вводятся по мере необходимости объяснить то или иное явление.

Достижение целей обучения химии определяется познавательной активностью учащихся, их желанием к познанию этой трудной учебной дисциплины.

Данная образовательная программа занятий внеурочной деятельности «Химия для начинающих» предназначена для обучающихся 7 класса.

Цели изучения курса «Химия для начинающих»:

Формирование универсальных учебных действий;

- Развитие инновационного мышления, формируя и поддерживая интерес к химии, имеющей огромное прикладное значение, способствовать формированию у учащихся знаний и умений, необходимых в повседневной жизни для безопасного обращения с веществами, используемыми в быту.
- Формирование естественнонаучного мировоззрения школьников.
- Ознакомление с объектами материального мира.
- Расширение кругозора школьников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент.
- Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие»

Задачи курса: Познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.).

- Формировать представления о качественной стороне химической реакции. Описывать простейшие физические свойства знакомых веществ (агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа).
- Научить выполнять простейшие химические опыты по инструкции.
- Дать возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности.
- Развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.
- Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.

• Акцентировать практическую направленность преподавания.

Результаты изучения предмета разделены на предметные, метапредметные и личностные.

• Познакомить с простыми правилами техники безопасности при работе с веществами; обучение тому, как использовать на практике химическую посуду и оборудование (пробирки, штатив, фарфоровые чашки, пипетки, шпатели, химические стаканы, воронки и др.).

• Формировать представления о качественной стороне химической реакции. Описывать простейшие физические свойства знакомых веществ (агрегатное состояние, прозрачность, цвет, запах), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа).

• Научить выполнять простейшие химические опыты по инструкции.

• Дать возможность овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности.

• Развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.

• Сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс основного образования.

• Акцентировать практическую направленность преподавания.

Результаты изучения предмета разделены на предметные, метапредметные и личностные.

Общая характеристика курса «Химия для начинающих»

В рамках программы создаются условия для самореализации и саморазвития каждого ребенка на основе его возможностей во внеурочной деятельности. Содержание курса носит межпредметный характер, так как знакомит учащихся с комплексными проблемами и задачами, требующими синтеза знаний по ряду предметов (физика, биология, экология, социальные науки, история). Экология – понимание изменений в окружающей среде и организовать свое отношение к природе. Физика – физические свойства веществ, физические методы анализа вещества. История – исторические сведения из мира химии. Биология - химический состав объектов живой природы. Информатика – поиск информации в Интернете, создание и оформление презентаций, работа в текстовых и табличных редакторах.

Актуальность

- Данный курс внеурочной деятельности был создан с целью формирования интереса к химии, расширения кругозора учащихся. Он ориентирован на учащихся 7 классов, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.
- Химическая наука и химическое производство в настоящее время развиваются значительно быстрее любой другой отрасли науки и техники и занимают все более прочные позиции в жизни человеческого общества. В рамках предмета «Химия» не рассматривается ни один из разделов данной программы, что позволяет заинтересовать обучающихся изучением материала курса. Курс является актуальным

в связи с тем, что количество часов по химии в учебном плане сократилось, а этот курс будет как бы подготовкой к основному изучению химии.

Новизна программы состоит в личностно-ориентированном обучении. Роль учителя состоит в том, чтобы создать каждому обучающемуся все условия, для наиболее полного раскрытия и реализации его способностей. Создать такие ситуации с использованием различных методов обучения, при которых каждый обучающийся прилагает собственные творческие усилия и интеллектуальные способности при решении поставленных задач. Новизна программы в том, что с целью повышения эффективности образовательного процесса используются современные педагогические технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения.

Сроки реализации программы: 1 год. Основа стандартов нового поколения - системно-деятельностный подход. Задача современной школы - формирование и развитие у школьников таких качеств личности, которые позволили бы им самостоятельно конструировать свое знание и активно использовать его для решения проблем, постоянно возникающих в реальных жизненных ситуациях. Поэтому курс внеурочной деятельности «Вещества вокруг нас» предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;
- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент курса, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и результат образования;
- учет индивидуальных возрастных и интеллектуальных особенностей обучающихся;
- обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;
- разнообразие видов деятельности и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности;
- гарантированность достижения планируемых результатов освоения внеурочного курса «Вещества вокруг нас», что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Методы и приемы, используемые при изучении курса

Программа предусматривает применение различных методов и приемов, что позволяет сделать обучение эффективным и интересным:

- сенсорного восприятия (лекции, просмотр видеофильмов);
- практические (лабораторные работы, эксперименты);
- коммуникативные (дискуссии, беседы, ролевые игры);
- комбинированные (самостоятельная работа учащихся, проекты , экскурсии, творческие задания);
- проблемный (создание на уроке проблемной ситуации).

Педагогические технологии, используемые в обучении.

- Личностно – ориентированные технологии

Игровые технологии

- Технология творческой деятельности
- Технология исследовательской деятельности
- Технология методов проекта.

В соответствии с возрастом применяются разнообразные **формы деятельности:** беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, защита исследовательских работ, мини-конференция, консультация.

Итогом проведения лабораторных или практических работ являются отчеты с выводами, рисунками. На занятиях курса учащиеся учатся говорить, отстаивать свою точку зрения, защищать творческие работы, отвечать на вопросы. Это очень важное умение, ведь многие стесняются выступать на публике, теряются, волнуются. Для желающих есть возможность выступать перед слушателями. Таким образом, раскрываются все способности ребят.

Прогнозируемые результаты освоения обучающимися программы:

в обучении:

- знание правил техники безопасности при работе с веществами в химическом кабинете;
- умение ставить химические эксперименты;
- умение выполнять исследовательские работы и защищать их;
- сложившиеся представления о будущем профессиональном выборе.

в воспитании:

- воспитание трудолюбия, умения работать в коллективе и самостоятельно;
- воспитание воли, характера;
- воспитание бережного отношения к окружающей среде.

Содержание программы курса «Вещества вокруг нас» предоставляет широкие возможности для осуществления дифференцированного подхода к учащимся при их обучении, для развития творческих и интеллектуальных способностей, наблюдательности, эмоциональности и логического мышления.

Внеурочные занятия проводятся в кабинете химии и информатике.

Перед учебными и практическими занятиями проводится инструктаж с учащимися по соблюдению техники безопасности при проведении эксперимента, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные результаты

1) ***в ценностно-ориентационной сфере*** – ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; чувство гордости за химическую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка; осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;
2) ***в трудовой сфере*** – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3) ***в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере*** – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью, коммуникативная компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные результаты:

Регулятивные

1) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
2) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
3) Умение определять последовательность действий, определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из 2–3 шагов.
4) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

Познавательные

1) владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания, анализировать объекты с целью выделения признаков;
2) использование различных источников для получения химической информации.
3) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

Коммуникативные

1)организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

2) Умение доказать свою точку зрения, строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его свойствах, связях.

3) умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные результаты:

1.В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

2.В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека;
- разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

3.В трудовой сфере:

- Планировать и проводить химический эксперимент;

- Использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

4.В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

Формы контроля –отчеты по практическим работам, творческие работы, выступления, презентации по теме в программе MS Power Point и т. д. Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного (письменного) опроса или путем выполнения практических заданий. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются выполнением практических работ.

Подготовка слайд-презентации предусматривает приобретение умений и навыков работы с данной программой. Учащиеся выполняют задания индивидуально, под руководством учителя. Работа над проектами создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Учащиеся включены в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью это становится сильнейшим **стимулом** познавательного интереса. Одновременно занятия в кружке способствуют развитию у учащихся выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия.

Итоговым занятием является внеклассное мероприятие «Посвящение в химики»

Средства обучения

1. Ноутбук
2. Классная доска
3. Проекционный экран
4. Принтер
5. Звуковоспроизводящие колонки
6. Демонстрационное оборудование
7. Лабораторное оборудовани

***Срок реализации программы*:** 1 год

Учебно-тематический план

№	Раздел, тема	Количество часов	Теория	Практика
	Введение	***2ч***	***2***	
1	Химия-это наука о чем? История открытия науки химии (видеофильм)..		1	
2	Основные направления развития современной химии Современные химические открытия		1	
	Лаборатория «Юный химик»	***6***	***3***	***3***
3	Кабинет химии. Правила техники безопасности.		1	
4	Приборы в кабинете химии.			1

5	Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии		1	
6	Учебное исследование. Методы исследования. Предмет, объект исследования. Оформление работы		1	
7	Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус.Метилоранж.			1
8	Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы.			1
	Вещества, свойства веществ	***5ч***	***1***	***4***
9	Тела и вещества. Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Распространение запаха духов, одеколона или дезодоранта как процесс диффузии. ЛО №1. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом ЛО №2. Диффузия перманганата калия в желатине.			1
10	Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание.Растворы. приготовление растворов		1	
11	Растворение перманганата калия и поваренной соли, мела в воде горячей и холодной			1
12	*Лабораторная работа № 1* Физические и химические явления.			1
13	*Лабораторная работа № 2* Факторы, влияющие на скорость химической реакции.			1
	Вещества на кухне	***9ч***	***2***	***7***
14	Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.		1	
15	*Практическая работа №1.* Выращивание кристаллов из соли.			1
16-18	Давай знакомиться Каждой группе дается задание: найти материал о веществах, с которыми встречаемся в повседневной жизни, на кухне, узнать о их применении, придумать рекламу этого вещества.(сахар, лимонная кислота, сода, чай, уксусная кислота, молоко.			3
19	Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий. Почему темнеет нож? *Лабораторная работа №3* Ржавчина и её удаление.		1	
20-21	Программа Microsoft Power Point Практика: работа в программе Microsoft Power Point. Презентация			2
22	Защита своих исследовательских работ			1
	Химия и пища	***9***	***3***	***6***
23	Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу.		1	
24	Пищевые добавки. Какую опасность могут представлять		1	

	ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.			
25	*Практическая работа №2.* Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.			1
26	Содержание нитратов в растительной пище и советы по уменьшению их содержания в процессе приготовлении пищи. Качество пищи и проблема сроков хранения пищевых продуктов.		1	
27	*Практическая работа №3.* Определение нитратов в плодах и овощах.			1
28	Практикум-исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека».			1
29	Практикум-исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого».			1
30	Практикум-исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада».			1
31	Практикум-исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?».			1
	Занятия Мойдодыра	***3ч***	***2***	***1***
32	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла		1	
33	Практикум-исследование «Моющие средства для посуды». Занятие-игра «Мыльные пузыри».			1
34	Что такое «жидкое мыло». Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидки х моющих средств.		1	
	ИТОГО	**34**	**13**	**22**

Содержание курса (34часа)

1. Введение (2 ч). Химия-это наука о чем? История открытия науки химии (видеофильм).Основные направления развития современной химии Современные химические открытия

Лаборатория «Юный химик» **(6ч)**

Кабинет химии. Правила техники безопасности. Приборы в кабинете химии. Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии

Учебное исследование. Методы исследования. Предмет, объект исследования. Оформление работы

Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус.Метилоранж.

Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы

Вещества, свойства веществ (5ч)

Тела и вещества. Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание.Растворы. приготовление растворов

Вещества на кухне **(9ч)**

Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.

Практическая работа №1. Выращивание кристаллов из соли.

Давай знакомиться. Каждой группе дается задание: найти материал о веществах, с которыми встречаемся в повседневной жизни, на кухне, узнать о их применении, придумать рекламу этого вещества.(сахар, лимонная кислота, сода, чай, уксусная кислота, молоко .

Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий. Почему темнеет нож? *Лабораторная работа №3* Ржавчина и её удаление..

Программа Microsoft Power Point Практика: работа в программе Microsoft Power Point. Презентация

Защита своих исследовательских работ.

Химия и пища (9ч)

Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу.

Пищевые добавки. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.

Практическая работа №2. Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека. Содержание нитратов в растительной пище и советы по уменьшению их содержания в процессе приготовлении пищи. Качество пищи и проблема сроков хранения пищевых продуктов. *Практическая работа №3.*

Определение нитратов в плодах и овощах. Практикум-исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека». Практикум-исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого». Практикум-исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада». Практикум-исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?».

Занятия Мойдодыра (3ч)

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла .

Практикум-исследование «Моющие средства для посуды». Занятие-игра «Мыльные пузыри».

Что такое «жидкое мыло». Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидки х моющих средств. **Итоговое занятие «Посвящение в химики» (1ч)**

ИТОГО 35ч

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Дата прохож-дения темы	Тема занятия	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Результаты	
				Метапредметные (П-познавательные, Р-регулятивные, К-коммуникативные)	**Личностные**
Введение 2ч					
1		Химия – это наука о чем? История открытия науки химии (видео- фильм)	Беседа о естествознании как комплексе наук о природе: физики, химии, биологии и географии; о положительном и отрицательном воздействии человека на природу, просмотр видеофильма Презентация «Основные направления развития современной химии Современные химические открытия».	П: формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе; использовать приемы работы с информацией. К: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи. Р: адекватно воспринимать информацию учителя; выполнять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	Формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение химии. Формирование умений соблюдать дисциплину на уроке, уважительно относиться кучителю и одноклассникам. Формирование представления о роли химии в жизни человека
2		Основные направления развития современной химии Современные химические открытия			
	Лаборатория «Юный химик» 6ч				
3		Кабинет химии.Правила техники безопасности	Изучить правила техники безопасности при работе в	П: организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой	Формирование по-знавательного

			химическом кабинете. Научиться их применять.	работе;. К: формировать коммуникативные действия, направленные на структури-рование информации по теме.	интереса и мотивов, ответственного отношения к учению
4		Приборы в кабинете химии	Рассмотреть лабораторное оборудование. Узнать его устройство, назначение, приемы обращения.	П:соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности Р: выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; К:Формирование умения работать индивидуально и в парах, сотрудничать с учителем. Р:Выполненять простейшие приемы обращения с лабораторным оборудованием	Формирование умения интегрироват ь и использовать знания о лабораторном оборудовании в повседневной жизни
5		Наблюдение и эксперимент, как методы изучения естествознания и химии	Слушают рассказ о наблюдении как основном методе познания окружающего мира, об условиях проведения наблюдения. Демонстрация учебного оборудования, используемогона занятиях Демонстрация наблюдения	П: организовывать свою учебную деятельность; научиться проводить наблюдения. К: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи; выражать свои мысли с достаточной	Формирование по-знавательного интереса и мотивов. Формирование навыков использования методов исследования.

			строения пламени.	полнотой и точностью. Р: адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план ответа; выполнять лабораторную работу и делать выводы по результатам.	
6		Учебное исследование. Методы исследования .предмет, объект исследования, оформление работы		Р:овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления; П: умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	
7		Индикаторы: лакмус, метилоранж, фенолфталеин	Знать что такое индикаторы, уметь определять по цвету характер среды	*Р:*Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.	П р о я в л я ю т у с т о й ч и в ы й интерес к новым знаниям
8		Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы (ягоды малины, вишни, свекла, морковь, цветы фиалки)	Изучить литературные источники по теме; - приготовить растворы индикаторов из природного сырья различными способами и исследовать влияние кислой и щелочной среды на их	Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.	Формируют умение использовать знания в быту

			окраски; - провести исследование по определению среды растворов некоторых средств, применяемых в быту. проводить эксперимент согласно инструкции (получение природных индикаторов);	*П:*Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. *К:*Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.	
Вещества, свойства веществ 5ч					
9		Тела и вещества. Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Распространение запаха духов, одеколона или дезодоранта как процесс диффузии. ЛО №1. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом ЛО №2. Диффузия перманганата	Презентация «Тела и вещества. Свойства веществ как основа их применения». Демонстрация коллекций разных в-в Беседа об основных положениях атомно-молекулярного учения. Демонстрация кристаллического состояния вещества, кристаллических решеток твердых веществ.	П:наблюдать за каплями воды, за каплями валерианы; наблюдать и анализировать процесс растворения перманганата калия и поваренной соли в воде; строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, свойствах, связях. Р:принимать и сохранять учебные цели и задачи;	Формирование устойчивой мотивации к анализу и обобщению знаний

		калия в желатине.	Рассматривают распространение запаха одеколона, духов, диффузию сахара в воде, перманганата калия в желатине.	осуществлять контроль над ходом эксперимента; планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. П: проводить эксперимент согласно инструкции (опыты по растворению перманганата калия и поваренной соли в воде);соблюдать правила техники безопасности	
10		Вода, её свойства.Способы очистки воды в быту и её обеззараживание.Растворы, приготовление растворов	Знать свойства воды, ее распространенность в природе,получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их	Р:Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер. *П:*Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Строить логичное рассуждение, включающее установление	самооценка на основе критериев успешности этой деятельности; целостный, социально-ориентированный взгляд на мир в единстве и разнообразии природы, Проявляют ответственность за результат
11		Растворение перманганата калия и поваренной соли, мела в горячей и холодной воде			

				причинно-следственных связей. *К:*Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию,учиться грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге.	
12		Л.Р.№1 Физические и химические явления	Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	П: Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство К:Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач Р: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения	Проявляют ответственность за результат, Развивать чувство гордости за российскую химическую науку
13		ЛР№2Факторы, влияющие на скорость химической реакции			
	Вещества на кухне 9 ч				
14		Поваренная соль и её свойства. Применение хлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.	Изучение свойств поваренной соли	П:Иметь представление о свойствах соли Р:Инициативное сотрудничество – ставить вопросы, обращаться за помощью. Осознание того,	Формируют оценивание усвояемого содержания, исходя из личных ценностей

				что уже усвоено и что еще нужно усвоить.	
15		Практическая работа №1. Выращивание кристаллов из соли.	Выступают с мини-проектами по результатам опытов, с сообщениями по теме «Кристаллы». Делают выводы. Обобщают материал.	К: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии, выступать с сообщениями. Р: вносить необходимые дополнения и коррективы в способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. П: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.
16-18		Давай знакомиться Каждой группе дается задание: найти материал о веществах, с которыми встречаемся в повседневной жизни, на кухне, узнать о их применении, придумать рекламу этого вещества.(сахар, лимонная кислота, сода, чай, уксусная кислота, молоко.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их.	П:осуществлять поиск необходимой информации, учиться наблюдать и осознавать происходящие явления, формулировать своё собственное мнение и позицию, учиться К:грамотно задавать вопросы и участвовать в диалоге, Р: проводить эксперимент согласно инструкции (получение природных индикаторов);	готовность и способность обучающихся к саморазвитию;

19		Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий. Почему темнеет нож? Лабораторная работа №3 Ржавчина и её удаление.		П:анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков; сравнивать по заданным критериям два-три	осмысление ценности научного знания его практической значимости, достоверности выяснить бытовое и промышленное значение химии.;
20-21		Программа Microsoft Power Point Практика: работа в программе Презентация	Работать в программе Microsoft Power Point, создавать презентации	П:умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;	Формирование интеллектуальных и творческих способностей,
22		Защита своих исследовательских работ	Выступают с защитами презентаций, мини-проектов. Вступают в дискуссии, обсуждают различные позиции, анализируют информацию, делают выводы.	П: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; участвовать в групповой работе; обобщать и делать выводы по изученному	Формирование интеллектуальных и творческих способностей, ответственного отношения к обучению; познавательного интереса и мотивов

				материалу. К: обмениваться мнениями в паре; слушать одноклассников и понимать их позицию; находить ответы на вопросы, формулировать их. Р: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план ответа; составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части; осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.	
		Химия и пища 9ч			
23		Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу.	Знать положительные и отрицательные свойства пищевых добавок	Регулятивные УУД: Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат. Использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, лабораторное	осмысление ценности научного знания его практической, значимости, достоверности; выяснить бытовое и промышленное значение химии
24		Пищевые добавки. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.			

				оборудование. Давать оценку своим личностным качествам. Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории.	
25		*Практическая работа №2.* Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.	Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.	Р:Осознавать значение теоретическ их знаний для практическо й деятельност , выяснить бытовое и промышленное значение химии. проводить исследования на определение нитратов в овощах. Регулятивная деятельность:	Критически относиться к информации, рекламе,касаю щихся использования различны

26		Содержание нитратов в растительной пище и советы по уменьшению их содержания в процессе приготовлении пищи. Качество пищи и проблема сроков хранения пищевых продуктов.		принимать и сохранять учебные цели и задачи; планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; осуществлять контроль при наличии эталона; оценивать правильность выполнения действий	
27		*Практическая работа №3.* Определение нитратов в плодах и овощах.	Получение школьником опыта самостоятельного действия, умения ориентироваться в химических веществах в быту, в повседневной жизни, безопасного использования их		готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
28		Практикум-исследование «Чипсы». Защита проекта «Пагубное влияние чипсов на здоровье человека».			
29		Практикум-исследование «Мороженое». Защита проекта «О пользе и вреде мороженого».			
30		Практикум-исследование «Шоколад». Защита проекта «О пользе и вреде шоколада».			
31		Практикум-исследование «Жевательная резинка». Защита проектов «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда			

		или тренинг для зубов?».			
		Занятия Мойдодыра 3ч			
32		Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла	Знать состав и моющие средства мыла	***Регулятивные УУД:*** Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы. Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер. *Познавательные УУД:*Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. ***Коммуникативные УУД:*** Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.	готовность и способность обучающихся к саморазвитию;
33		Практикум-исследование «Моющие средства для посуды». Занятие-игра «Мыльные пузыри».	Практикум-исследование «Моющие средства для посуды». Работа с этикеткой. Опыт 1. Определение кислотности. Опыт 2. Определение мылкости. Опыт 3. Смываемость со стакана. Занятие-игра «Мыльные пузыри». Конкурсы: Кто надует самый большой пузырь. Кто надует много маленьких пузырей. Чей пузырь долго не лопнет.		
34		Что такое «жидкое мыло».	Знать элементарные виды		

		Стиральные порошки и другие моющие средства. Какие порошки самые опасные. Надо ли опасаться жидки х моющих средств.	моющих средств, их вред и пользу		

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметными результатами освоения программы «Химия для начинающих» являются следующие знания и умения:

– умение использовать термины «тело», «вещество», «химические явления», «индикаторы»;

– знание химической посуды и простейшего химического оборудования;

– знание правил техники безопасности при работе с химическими веществами;

– умение определять признаки химических реакций;

– умения и навыки в проведении химического эксперимента;

– умение проводить наблюдение за химическим явлением.

Требования и результаты к уровню подготовки учащихся

В результате изучения материала внеурочной деятельности обучающийся научится :

- ***Понимать,*** что все окружающие нас предметы называют телами, которые состоят из веществ;
- ***Распознавать и описывать*** химические вещества и их свойства (например, уксусная кислота, мел, сода, углекислый газ, перманганат калия, гашеная известь, медный купорос, железный купорос, крахмал, сахар и др.);
- ***Изучать химические объекты и процессы:*** ставить химические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за химическими процессами.
- ***Объяснять*** некоторые химические термины, используемые в быту и литературе (например, кислота, основание, щелочь, нейтрализация, молекула, химическая реакция, адсорбция и др.);

– ответы на многие бытовые вопросы («Что такое накипь и как с ней бороться?», «Как удалять пятна?», «Что такое тайнопись?» и др.);

Обучающийся получит возможность научиться:

• использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото- и видеокамеру, графический планшет и др.) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам наблюдений и опытов;

• моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и механизмов, собранных из конструктора;

• пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;

• выполнять правила безопасного поведения в доме.

обучающиеся должны уметь:

– приводить примеры различных тел и веществ, окружающих нас в повседневной жизни;

– определять виды деятельности человека, связанные с изучением природы (методы познания: наблюдение и эксперимент);

– искать и находить сущность простейших явлений бытовой жизни (например, изменение цвета пищевых продуктов);

– проводить элементарный качественный анализ продуктов (например, определение крахмала, определение реакции среды);

– проводить несложные манипуляции на основе элементарных химических знаний и умений (например, выведение пятен путем экстракции и адсорбции, уменьшение жесткости воды, получение растительных красителей и др.);

– проводить несложные опыты и наблюдения за ними.

Личностные универсальные учебные действия

У ученика будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- основы гражданской идентичности личности в форме осознания «Я» как гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

Ученик получит возможность для формирования:

внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;

- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

<u>Познавательные универсальные учебные действия</u>

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

<u>Коммуникативные универсальные учебные действия</u>

Ученик научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

ЛИТЕРАТУРА

Для учителя:

1. *Груздева, Н. В.* Юный химик, или Занимательные опыты с веществами вокруг нас [Текст] : иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию / Н. В. Груздева, В. Н. Лаврова, А. Г. Муравьев. – СПб. : Крисмас+, 2006. – 105 с.

2. *Ольгин, О. М.* Опыты без взрывов [Текст] / О. М. Ольгин. – 2-е изд. – М. : Химия, 2011 – 147 с.

3. *Ольгин, О. М.* Давайте похимичим! Занимательные опыты по химии [Текст] / О. М. Ольгин. – М. : Детская литература, 2011. – 175 с.

4. *Смирнова, Ю. И.* Мир химии. Занимательные рассказы о химии [Текст] / Ю. И. Смирнова. – СПб. : МиМ-экспресс, 1995. – 201 с.

5.Алексинский В.Н.Занимательные опыты по химии (2-е издание, исправленное) - М.: Просвещение 2015.

6.Леенсон И.А. Занимательная химия. – М.: РОСМЭН, 2014.

1. http://www.en.edu.ru/ – Естественно-научный образовательный портал.

2. http://www.alhimik.ru/ - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений

3. http://www.chemistry.narod.ru/ - Мир Химии. Качественные реакции и получение веществ, примеры. Справочные таблицы. Известные ученые - химики.

4. http://chemistry.r2.ru/ – Химия для школьников.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- **информационно- коммуникационных средства** (справочные информационные ресурсы, компакт-диски, содержащие наглядные средства обучения,);
- **технических средств обучения** (мультимедийное оборудование);
- **учебно- практическое и учебно -лабораторное оборудование** (комплект лабораторного оборудования (штатив лабораторный, стаканы, чашки Петри, стаканы мерные, пробирки, колбы, стеклянные палочки, фарфоровые чашечки и т.д.);

Для учащихся:

1. *Ола, Ф.* Занимательные опыты и эксперименты [Текст] / Ф. Ола [и др.]. – М. : Айрис-Пресс, 2007. – 125 с. – (Серия «Внимание: дети!»).

2. *Рюмин, В.* Азбука науки для юных гениев. Занимательная химия [Текст] / В. Рюмин. – 8-е изд. – М. : Центрполиграф, 2011. – 221 с.

Интернет-ресурсы

http://www.en.edu.ru/ Естественнонаучный образовательный портал.

http://www.alhimik.ru/ - АЛХИМИК - ваш помощник, лоцман в море химических веществ и явлений.
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.