

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
"Талинская СОШ"

«Согласовано»  
Заместитель директора по  
воспитательной работе  
Прядко Л.И.  
Ф.И.О.  
«31 » августа 2023 год.

«Утверждено»  
Директор МБОУ «СОШ № 7»  
Мананников Е.В.  
Ф.И.О.  
«01» сентября 2023 год.  
Приказ № 195-од от 31.08. 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

"Юный химик"  
( общеинтеллектуальное направление)

9 класс  
(класс)

2023-2024 учебный год  
(период реализации программы)

Разработчик программы:

## Программа кружка " Юный химик"

### 1.Пояснительная записка

#### Цели программы:

- Формирование естественно-научного мировоззрения школьников.
- Ознакомление с объектами и явлениями материального мира.
- Расширение кругозора, использование различных методов познания природы.
- Формирование предметных и 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 -9 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;

#### 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 так же оценивать рекламу, содержащую подчас ложные сведения для потребителя или противоречащую основным законам естественно - научных дисциплин.

Знакомство детей с химическими веществами и явлениями начинается еще в 6-м классе. Каждому ребенку известны названия применяемых в быту веществ, некоторые полезные ископаемые и даже отдельные химические элементы. Однако к началу изучения химии в 8-м классе познавательные интересы школьников в значительной мере ослабевают. Последующее изучение химии на уроках для многих учащихся протекает не очень успешно. Это обусловлено сложностью материала, нерационально спроектированными программами и формально написанными учебниками. Рабочая программа творческого объединения по общеинтеллектуальному направлению «Чудеса химии» предназначена для учащихся 6 классов интересующихся проектно – исследовательской деятельностью.

**Актуальность** программы обусловлена ее методологической значимостью. Знания и умения, необходимые для проведения лабораторных опытов, практических работ и организации исследовательской деятельности, повысят уровень проектно – исследовательских компетенций обучающихся II ступени, позволят в дальнейшем успешно сдать экзамены и продолжить образование в высших учебных заведениях.

**Новизной** данной программы является то, что в основе лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов практической деятельности и обеспечивает её соответствие возрасту и индивидуальным особенностям учащихся:

- воспитание и развитие качеств личности, которые отвечают требованиям информационного общества;
- признание решающей роли содержания образования и способов организации образовательной деятельности и учебного сотрудничества в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся.

Особенностью программы является её интегративный характер, так как она основана на материале химии, биологии, экологии. Это покажет обучающимся универсальный характер естественнонаучной деятельности и будет способствовать устранению психологических барьеров, мешающих видеть общее в разных областях знаний, осваивать новые сферы деятельности.

### **Количество часов, на которые рассчитана рабочая программа**

Предлагаемый курс включает 34 часов учебного времени, по 1 часу в неделю в течение учебного года. 30 % учебного времени отводится на освоение теоретических знаний, 60 % - выполнение практических работ и 10% на защиту творческой исследовательской работы или проекта.

Занятия рассчитаны для проведения раз в неделю по 40 мин, всего 34 занятий за учебный год.

### **2. Особенности, предпочтительные формы организации познавательного процесса, их сочетание, формы контроля**

**Особенность** программы состоит в том, что она обеспечивает высокий уровень знаний, широко включая в себя демонстрационные опыты и химический эксперимент, межпредметные связи, что позволяет сделать обучение максимально развивающим.

Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Курс включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах. В программе названы основные разделы курса, для каждого из них перечислены подлежащие изучению вопросы, химический эксперимент (демонстрации, практические работы). Химический эксперимент в процессе обучения сочетается с другими средствами обучения, в том числе и с аудиовизуальными.

Решению задач воспитания у учащихся интереса к знаниям, самостоятельности, критичности мышления, трудолюбия и добросовестности при обучении химии служат разнообразные методы и организационные **формы**, как традиционно утвердившиеся в школьной практике, так и нетрадиционные, появившиеся в опыте передовых учителей.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному общению с веществами в быту и на производстве.

**Формы организации.** На занятиях используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, технологии проблемно-диалогического обучения, технология межличностного взаимодействия, технология развивающего обучения, технология опережающего обучения, обучение с применением опорных схем, ИКТ, здоровьесберегающие технологии, компетентностно-деятельностный подход.

**Система контроля** включает само-, взаимо-, учительский контроль и позволяет оценить знания, умения и навыки учащихся комплексно по следующим компонентам:

- умения и навыки (предметные и общие учебные);
- способы деятельности (познавательная, информационно-коммуникативная и рефлексивные);
- включенность учащегося в учебно-познавательную деятельность и уровень овладения ею (репродуктивный, конструктивный и творческий);
- взаимопроверка учащимися друг друга при комплексно-распределительной деятельности в группах;
- содержание и форма представленных реферативных, творческих, исследовательских и других видов работ;
- публичная защита и презентация творческих работ, исследований и проектов.

Прогнозируемые результаты и способы их проверки:

**Первый уровень результатов** - приобретение школьниками социальных знаний и представлений о химических технологиях, о значении химии в современном мире, различных техниках и видах искусства, использующих достижения химии, понимания их социальной значимости в повседневной жизни. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие ученика со своими учителями как значимыми для него носителями социального знания и повседневного опыта.

**Второй уровень результатов** - формирование позитивного отношения школьников к базовым ценностям общества (человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура), уважения к духовно-нравственным ценностям в процессе комплексного освоения программы, осмысленного понимания роли и значения культуры в

жизни народа, ценностного отношения к социальной реальности в целом. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет равноправное взаимодействие школьника с другими школьниками на уровне класса, школы, то есть в защищенной, дружественной ему социальной среде.

**Третий уровень результатов** - получение школьниками опыта самостоятельного социального действия, развитие творческого потенциала личности в процессе исследования и реализации творческих проектов – исследовательской работы. Для достижения данного уровня результатов особое значение имеет взаимодействие школьника с социальными субъектами за пределами школы, в открытой общественной среде.

**Система отслеживания и оценивания результатов** обучения школьников проходит через участие их в беседах по разным темам, участие в научно – исследовательских конференциях и конкурсах исследовательских работ, реализацию исследовательских проектов.

Все обучающиеся в течение посещения занятий выбирают тему исследования и выполняют исследовательскую работу, которая представляется на итоговой конференции. При этом возможно выполнение творческого отчёта как индивидуально, так и в группе из 3-4 человек. Курс рассчитан на группу из 12-16 человек.

### **3. Требования к уровню подготовки учащихся**

#### ***Личностные результаты:***

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

#### ***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.

### **Литература для учителя.**

1. Артамонова И.Г., Сагайдачная В.В. практические работы с исследованием лекарственных препаратов и средств бытовой химии.// Химия в школе.- 2014.-№ 9. с. 73-80
2. Баженова О.Ю. Пресс-конференция "Неорганические соединения в нашей жизни"// Химия в школе.-2005.-№ 3.-с. 67-74.
3. Габриелян О.С. Химия. класс. - М.: Дрофа, 2015
4. Габриелян О.С., Лысова Г.Г. Химия. 11 класс.- М.: Дрофа, 2015г.
5. Головнер В.Н. Практикум-обобщение по курсу органической химии.// Химия в школе.-1999.- № 3.- с. 58-64
6. Гроссе Э., Вайсмантель Х. Химия для любознательных. – Л.: Химия, 1985
7. Запольских Г.Ю. Элективный курс "Химия в быту".// Химия в школе. -2015.-№ 5.- с. 25-26

8. Северюхина Т.В. Старые опыты с новым содержанием. // Химия в школе.-1999.- № 3.- с. 64-70
9. Стройкова С.И. Факультативный курс "Химия и пища".// Химия в школе.-2015.- № 5.- с. 28-29
10. Яковишин Л.А. химические опыты с лекарственными веществами. // Химия в школе.-2004.-№ 9.-С. 61-65.

### **Литература для учащихся.**

1. Энциклопедия для детей. Химия. М.: Аванта +, 2003.
2. Электронное издание. Виртуальная химическая лаборатория.

#### ***Учащиеся должны знать:***

- место химии среди естественнонаучных дисциплин;
- основные методы изучения естественных наук: наблюдение, моделирование, эксперимент;
- признаки химических реакций и условия их протекания;
- вещества, наиболее часто используемые человеком в различных областях (быту, медицине, сельском хозяйстве, строительстве, парфюмерии и др.), и экологические последствия их применения.

#### ***Учащиеся должны уметь:***

- обращаться с лабораторным оборудованием, соблюдать правила техники безопасности при выполнении практических работ и домашнего эксперимента;
- проводить простейшие исследования свойств веществ;
- использовать метод наблюдения при выполнении различных видов практических заданий;
- оформлять результаты наблюдений и проведенного эксперимента;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- работать индивидуально, в парах, группах, используя полученные знания;
- обладать навыками работы с различными видами источников информации: литературой, средствами Интернета, мультимедийными пособиями.

### **Календарно-тематическое планирование 8 -9 кл.**

<b>Дата</b>				<b>Лабораторные</b>	
-------------	--	--	--	---------------------	--



№ п/п.	Темы уроков.	Изучаемые вопросы.	Требования к уровню подготовки обучающихся.	практические работы, демонстрация оборудования.	Примечание.
<b>Введение – 2 часа.</b> Воспитание чувство гордости за российскую науку и уважение к истории ее развития, уважение и принятие достижений химии в мире. Здоровья и безопасности личности.					
1.05.09	Химия-наука о веществах, их свойствах и превращениях. Могут ли представлять опасность вещества из хозяйственного и продуктового магазина?	Ее величество – Химия: кто она и где с ней можно встретиться? Химия – творение природы и рук человека. Химик – преданный и послушный ученик химии.	<b>Знать</b> понятия: «химия», «вещество».  Правила ТБ.	Презентация «Химия вокруг нас», диск «Химия.8».	
2.(12.09)	. Знакомство с лабораторным оборудованием.	Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.	<b>Знать</b> правила ТБ <b>Уметь</b> обращаться с лабораторной посудой и оборудованием, оказывать первую медицинскую помощь.	<b>Практическая работа № 1.</b> Лабораторное оборудование и посуда. Изучение строения пламени.	Какие предметы домашнего обихода можно использовать в качестве

					химической посуды.
<b>ТЕМА 1. Лаборатория юного химика – 12 часов.</b>					
<b>Воспитание</b> познавательного интереса к химической науке, научить безопасному и экологически грамотному общению с веществами в быту и на производстве..Основы здорового образа жизни..					
3.(19.09)	Понятие об индикаторах.	Индикаторы. Фенолфталеин. Лакмус. Метилоранж. Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы.	<b>Иметь представление</b> об индикаторах. <b>Уметь</b> определять характер среды с помощью индикаторов.	<b>Практическая работа № 2.</b> «Изменение окраски индикаторов в различных средах».	Рассказ о растительных индикаторах.
4.(26.09)	. Смеси. Однородные и неоднородные. Соль для ванны и опыты с ней	Смеси. Однородные и неоднородные. Способы разделения. Фильтрование. Хроматография.	<b>Иметь представление</b> о различии чистого вещества и смеси, способах разделения. <b>Уметь</b> проводить фильтрование, выпаривание.	<b>Практическая работа № 3.</b> «Очистка загрязненной поваренной соли».	Разделение смеси красителей хроматографией.
5.(03.10)	Кристаллы.	Понятие о кристаллических и аморфных веществах. Способы выращивания кристаллов.	<b>Иметь представление</b> о кристаллических и аморфных веществах, способах выращивания кристаллов. <b>Уметь</b> проводить процесс выращивания кристаллов.	<b>Практическая работа № 4.</b> «Выращивание кристаллов поваренной соли».	Вырастить кристалл сахара, медного купороса .

6.10.10	Понятие о химических реакциях.	Физические и химические явления. Признаки химических реакций. Правила умелого определения запаха вещества. Взаимодействие пищевой соды с лимонной и уксусной кислотами и образование углекислого газа как признак химической реакции. Следы углекислого газа в хлебе, блинах, сыре, лимонаде.	<p><b>Знать</b> отличие физических явлений от химических.</p> <p><b>Уметь</b> работать с реактивами, определять запах вещества.</p>	<p><b>Практическая работа № 5.</b> «Признак химической реакции – выделение газа»</p> <p><b>Лабораторный опыт.</b> «Приготовление лимонада». Гашение соды уксусом.</p>	Провести опыт «Гашение соды лимонной кислотой».
7.17.10	Признаки химической реакции – изменение цвета	Изменение цвета твердого вещества и жидкости (раствора) при взаимодействии его с другим веществом или при нагревании; изменение окраски индикатора (вытяжка сока ягод) при действии кислоты и соды. Демонстрация	<b>Уметь</b> определять химическую реакцию.	<p><b>Практическая работа № 6.</b></p> <p>«Признак химической реакции – изменение цвета».</p>	

		растворения и изменения окраски безводного сульфата меди в воде.			
8.(24.10)	Признаки химической реакции – образование и растворение осадка.	Признаки химической реакции – образование и растворение осадка.	<b>Уметь</b> определять химическую реакцию.	<b>Практическая работа № 7.</b> «Признак химической реакции – растворение и образование осадка».  <b>Лабораторный опыт</b> .«Гашеная известь + углекислый газ». Продувание выдыхаемого воздуха в трубку через раствор гашеной извести.	
9.(14.11)	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	ПР №5 «Методы разделения смесей: фильтрование, выпаривание, разделение при помощи делительной воронки; разделение твердой смеси песка и железных	<b>Иметь представление</b> о чистых веществах и смесях.  <b>Уметь</b> разделять смеси.	<b>Демонстрационный опыт.</b> «Разделение твердой смеси песка и железных опилок при помощи магнита».	

		опилок при помощи магнита.»			
10.(21.11)	Понятие о растворах	Растворы. Растворенное вещество. Растворитель. Факторы, влияющие на растворение веществ. Способы приготовления растворов.	<b>Иметь представление</b> о растворах, способах их приготовления.  <b>Уметь</b> определять растворимость веществ, готовить растворы.	<b>Практическая работа № 8.</b> «Растворимые и нерастворимые вещества в воде».	Проверить вещества на растворимость в воде.
11(28.11)	Состав воздуха. Кислород.	Состав воздуха. Кислород, его свойства и применение. Получаем кислород. Кислород – источник жизни на Земле. Кислород-невидимка. Как обнаружить кислород?	<b>Знать</b> , что воздух – это смесь газов; свойства и области применения кислорода.  <b>Уметь:</b> Получать кислород и доказывать его наличие.	<b>Демонстрационный опыт.</b> «Горение свечи на воздухе», «Окисление свежей картофельной или яблочной дольки на воздухе». опыты с мелом.	
12.(05.	Углекислый	Свойства и применение	<b>Знать:</b>	<b>Демонстрационный</b>	

12)	газ в воздухе.	углекислого газа.	- понятия «ионы», «химическая связь»; - определять тип хим.связи в соединении .	<b>опыт.</b> «Углекислый газ Лимонада Лимонадыча» – получение углекислого газа из питьевой соды и лимонной кислоты».	
13.(12.12)	Чудесная жидкость – вода. Как влияет музыка на кристаллы воды и организм человека.( операции под музыку, практически е работы под музыку, подготовка к ЕГЭ.)	Свойства воды. Агрегатное состояние воды при обычных условиях. Вода в природе. Круговорот воды. Разновидности воды: пресная, соленая, минеральная, питьевая, морская, речная.	<b>Уметь:</b> - проводить простейший анализ воды;  очищать воду от примесей отстаиванием или фильтрованием.	<b>Лабораторные опыты</b> .«Выпаривание капли воды на предметном стекле и обнаружение на поверхности стекла белого налета»,	Презентация, диск.
14.(19.12)	Очистка загрязненной воды.	Очистка загрязненной воды: фильтрование, выпаривание,	<b>Уметь:</b> очищать воду от примесей отстаиванием или	<b>Практическая работа № 10.</b> «Очистка воды».	

	Экскурсия на водозабор.	дистилляция. Обеззараживание воды.	фильтрованием.		
<b>ТЕМА 2. Дом, в котором «живут» химические элементы – 4 часа.</b> Воспитание чувства патриотизма за химическую науку, культурные традиции, научные традиции страны, любознательность в изучении мира веществ и реакций, убежденность в возможности познания природы. Необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества.					
15.(16.01)	Алхимический период в истории химии.	История возникновения алхимии.		Беседа.	презентация
16.(23.01)	Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.	Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева. История открытия ПЗ.	<b>Иметь представление</b> о периодическом законе.		<i>Портрет Д.И. Менделеева, презентация, фильм, ПСХЭ.</i>
17.(30.01)	Понятие о химическом элементе. Название элементов и название стран, животных.	Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. ПСХЭ, периоды, группы.	<b>Уметь:</b> находить химические элементы в таблице Д.И. Менделеева по знакам или названиям, номерам порядковым, групп, периодов.	Игра «Найди элемент». Составление пожеланий из названий элементов.	<i>ПСХЭ, загадки об элементах.</i>
	Относительн				Игра "Найди

18.(09.02)	ая атомная и молекулярная массы.	Относительная атомная и молекулярная массы.	<b>Уметь</b> находить по таблице относительную атомную массу, вычислять относительную молекулярную массу.	<i>ПСХЭ.</i>	элемент по номеру. Какие элементы названы в честь ученых?
------------	----------------------------------	---	---	--------------	---

### ТЕМА 3. Домашняя химия – 10 часов.

**Воспитание** основ здорового образа жизни, Ценность здоровья, умение читать рекламы и давать оценку, правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ, социальная значимость и содержание профессий.

19.(16.02)	Основные компоненты пищи. Белки. День открытых дверей «Точки роста»	Основные компоненты пищи: жиры, белки, углеводы, витамины, соли. Химические элементы, которые образуют пищу. Белки, значение и применение. Белки растительного и животного происхождения.	<b>Уметь:</b> называть основные компоненты пищи.	<b>Лабораторный опыт.</b> «Сворачивание белка куриного яйца при нагревании», «Сворачивание белков молока при добавлении лимонной кислоты, спирта».	Презентация.
20.(23.02)	Основные компоненты пищи. Жиры и углеводы.	Какие продукты питания содержат жиры? Значение и применение жиров (не только в пище). Польза жиров в питании человека. Углеводы = углерод + вода – не все так просто.	<b>Уметь:</b> -определять оксиды и водородные соединения, -называть оксиды,	<b>Лабораторный опыт.</b> «Окрашивание спиртового раствора йода крахмалом».	Презентация.



		Сахар – еще не значит «сладкий». Вкус хлеба, вермишели, картошки, леденцов. Как распознать сахар и крахмал?	-определять тип оксида.		
21.(02.03)	. Основные компоненты пищи. Витамины. Душистые вещества и приправы.	Витамины, их роль в процессах жизнедеятельности.	<b>Иметь представление</b> о роли витаминов, правилах их применения	<b>Демонстрационный опыт.</b> «Обнаружение витаминов в продуктах».	
22.(16.03) (27.03)	Анализ продуктов питания. Определение по этикеткам наличие пищевых добавок. День науки «БИОГЕОХ ИМ»	Состав продуктов питания. Пищевые добавки.	<b>Уметь:</b> Проводить простейший анализ продуктов питания.	<b>Практическая работа № 11.</b> «Анализ пищевых продуктов».	. Принести этикетки от продуктов питания.
23.(30.03)	Понятие о лекарственных препаратах.	Лекарственные препараты. Домашняя аптечка, ее содержимое. Правила использования	<b>Иметь представление</b> о содержимом домашней аптечки, правилах хранения и применения лекарств.	<b>Практическая работа № 12.</b> «Содержимое домашней	Проанализировать содержимое домашней аптечки.

		и хранения лекарств.		аптечки».Изготовление напитков для лечения простуды. Опыты с аспирином.,глюканатом кальция.	
24.(06.04)	Удивительны опыты с лекарственными веществами.	Качественные реакции на функциональные группы.	<b>Иметь представление</b> о качественных реакциях на лекарственные препараты.	<b>Практическая работа № 13.</b> «Удивительные опыты с лекарственными веществами». Лабораторная работа " Свойства перекиси водорода, аспирин."	Презентация.
25(13.04).	Щёлочи и работа с ними.	Щёлочи – тоже едкие вещества. Свойства щелочей. Обнаружение щелочей. Первая помощь при щелочных ожогах.	<b>Иметь представление</b> о щелочах. <b>Знать</b> правила обращения с препаратами.	<b>Лабораторный опыт.</b> «Определение щелочи».Опыты с пемолуксом.	
26.(20.04)	Горючие вещества и смеси.Горит ли мыло.	Взрывчатые и горючие вещества. Опасные газовые смеси.	<b>Иметь представление</b> о Взрывчатых и горючих веществах.		

27.(27.04)	Знакомство с бытовыми химикатами.	Бытовые химикаты, их классификация на основе применения. Правила обращения с препаратами бытовой химии. Отравление бытовыми химикатами: (раствор аммиака, уксусная кислота, перманганат калия, бытовой газ, угарный газ, инсектициды, растворители, лакокрасочные материал и т.п.). Оказание первой помощи при отравлениях и ожогах.	<p><b>Знать</b> правила обращения с препаратами бытовой химии.</p> <p><b>Уметь</b> оказывать первую помощь при ожогах, отравлениях.</p>	<p><b>Практическая работа № 14.</b> "Опыты с бытовыми химикатами"</p>	Проанализировать правила хранения препаратов бытовой химии.
28.(04.05)	Азбука химчистки.	Азбука химчистки. Техника выведения пятен. Пятновыводители. Удаление жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови,	<p><b>Иметь представление</b> об удалении жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски.</p>	<p><b>Практическая работа №15.</b> "Выводим пятна".</p>	Презентация.

		краски и т.д.			
29(11.05).	Знакомство с косметическими средствами. Могут ли косметические препараты представлять опасность? Что должна опасаться мама, применяя питательные кремы и другую парфюмерию?	Состав средств. рН. Классификация косметических средств: мыло, шампунь, духи, гели, лосьоны и др.	<b>Иметь представление</b> об удалении жировых пятен, пятен от ягод и фруктов, овощей и соков, пищевых продуктов, крови, краски.	<b>Лабораторный опыт.</b> «Измерение рН моющих средств».	Презентация.
<b>ТЕМА 4. Увлекательная химия для экспериментаторов – 5 часов.</b>					
<b>Воспитание</b> трудолюбия, ответственности, самостоятельности, выполнять прогностическую самооценку, чувство ответственности за свои результаты.					
30.(18.05)	Изготовление фараоновых змей.	Сахарная змея. Змеи из лекарств.	<b>Знать</b> правила обращения с реактивами. <b>Уметь</b> обращаться с лабораторным оборудованием.	<b>Практическая работа № 18.</b> "Получение фараоновых змей".	Инструкции.
	Знакомство с	Реакции окрашивания			

31.(25.05)	реакциями окрашивания пламени.	пламени. Техника проведения опытов.		<b>Практическая работа № 19.</b> "Разноцветный фейерверк".	
32.(29.05)	Водоросли в колбе.	Методика проведения опыта.		<b>Практическая работа № 20.</b> "Химические водоросли"	
33.(29.05)	Химический новый год.	Методика проведения опытов.		<b>Практическая работа № 21.</b> «Изготовление химических елок и игрушек».	
34.(29.05)	Итоговое занятие «Ее величество Химия».	Защита проекта			
	.	Подведение итогов работы. Защита проекта			

**Итого 34 часов.**

Для проведения опытов необходимо набор " Юный химик" 3шт.и Таблица Менделеева с изображением предметов предметов домашнего обихода и предметов, которые изготавливаются из химических элементов.