

Министерство образования, науки и молодёжной политики  
Краснодарского края  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Основная общеобразовательная школа №9 имени полного кавалера ордена  
Славы Павла Васильевича Леошко

**Рассмотрено**  
Руководитель  
МО учителей  
гуманитарного цикла  
\_\_\_\_\_/Перетяцько В.И./  
Приказ № 1  
«30» августа 2024г.

**Согласовано**  
Заместитель  
Директора по УВР  
\_\_\_\_\_/Перетяцько В.И./  
Приказ № 1  
«30» августа 2024г.

**Утверждено**  
Директор  
МБОУ ООШ №9  
\_\_\_\_\_/С.В.Кравченко  
Приказ № 1  
«30» августа 2024г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННО - НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«Занимательная химия»**

**Уровень программы:** ознакомительный

**Срок реализации программы:** 1 год (72 часа)

**Возрастная категория:** 11-13 лет

**Форма обучения:** очная

**Программа реализуется на бюджетной основе**

Автор–составитель:  
педагог дополнительного образования  
Храмова Таисия Лаврентьевна

ст. Петровская, 2024 г.

## СОДЕРЖАНИЕ:

	стр.
<b>Пояснительная записка</b>	3
Направленность программы	4
Вид программы и ее уровень	4
Новизна программы	4
Актуальность программы	4
Педагогическая целесообразность программы	4
Цели программы	5
Задачи программы	5
Адресат программы	6
Объем программы	6
Формы организации образовательного процесса	6
Ожидаемые результаты	7
Формы подведения итогов	10
<b>Учебно –тематический план</b>	11
<b>Содержание изучаемого материала</b>	14
<b>Календарный учебный график</b>	17
<b>Методическое обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы</b>	23

## Пояснительная записка.

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. №41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей",
- распоряжением правительства РФ № 1726-р от 04.09.2014 г. «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»,
- приказом Министерства образования и науки РФ №1008 от 29.08.2013 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
- распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996 - р г. Москва "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года",
- приказом Минобразования Ростовской области №661 от 18.07.2012 г. «Об утверждении примерных региональных требований к регламентации деятельности учреждений дополнительного образования детей в Ростовской области»,
- приказом Минобразования Ростовской области №115 от 01.03.2016 г. «Региональные рекомендации к регламентации деятельности образовательных организаций Ростовской области, осуществляющих образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам»,

- приказами Министерства общего и профессионального образования Ростовской области.
- приказом МБОУДО «ОТЦ» №64-ОД от 29.06.2016 г. «Положение о порядке утверждения и примерной структуре дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы Муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Образовательный технический центр».

**Направленность программы** – естественнонаучная. Дополнительная общеобразовательная «Занимательная химия» посвящена актуальной проблеме — развитие наблюдательности ребенка, внимательного отношения к окружающему миру.

#### **Вид программы и ее уровень.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная химия» по содержанию и материалам относится к ознакомительной модифицированной программе.

#### **Новизна программы.**

Новизна программы заключается в том, что она носит экспериментальный характер.

#### **Актуальность программы.**

Актуальность программы заключается в ее жизненной необходимости. Объектами исследования становятся привычные для ребят материалы, продукты питания – то, с чем обучающиеся встречаются в повседневной жизни.

#### **Педагогическая целесообразность программы**

Педагогическая целесообразность программы обусловлена тем, что в этом возрасте идет активное формирование мотивов учения, развитие устойчивых познавательных потребностей и интересов. Это время развития продуктивных приемов и навыков учебной работы, раскрытия индивидуальных особенностей и способностей, выработки навыков

самоконтроля, самоорганизации и саморегуляции. Относительно позднее изучение химии снижает интерес к этому предмету, что делает его сложными непонятным для большого числа учеников. Методика преподавания химии позволяет заинтересовать ребят этим предметом, развить их аналитические способности. Для учащихся этого возраста очень важен уровень личных достижений. При посещении объединения он может почувствовать радость познания, приобретет умение учиться, уверенность в своих способностях.

Практически каждый ребенок с интересом встречается с новым предметом – химией, предвкушая знакомство с наукой чудес. И это отношение становится основой для познания окружающего мира.

#### **Цели программы:**

- формирование естественно-научного мировоззрения воспитанников;
- ознакомление со объектами материального мира;
- реализация деятельностного подхода (способствовать развитию умений и поиска, анализа и использования знаний);
- расширение кругозора воспитанников: использование методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент;
- создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие».

#### **Задачи программы:**

- познакомить с правилами техники безопасности при работе с веществами, с химической посудой и оборудованием;
- сформировать представление о качественной стороне химической реакции, научить 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 словесной и текстовой инструкции;
- научить элементарным навыкам исследовательской деятельности;
- развить наблюдательность, умение рассуждать, анализировать.

#### **Адресат программы.**

Для обучения рекомендуется принимать воспитанников не зависимо от пола в возрасте от 9 до 12 лет. Программа рассчитана для детей, которые еще не начали изучать химию в рамках школьной программы.

#### **Объем программы.**

Программа рассчитана на 1 года обучения. Продолжительность учебных занятий составляет 37 недель (74 часа).

#### **Формы организации образовательного процесса.**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная химия» рассчитана на 74 часа (1 раз в неделю, продолжительность занятия – 2 часа).

#### **Методы и приемы.**

Главный критерий отбора методов обучения – это соответствие принципам образовательного процесса, в том числе: эффективности и продуктивности, сообразности намеченным целям и задачам обучения, доступности для детей, развития их заинтересованности.

Методика обучения также основана на принципах природосообразности (образовательный процесс строится для ребенка с учетом его психофизиологических качеств), гуманизации (формирование системы ценностей духовного развития).

В процессе занятий по любой теме в рамках программы все формы и методы взаимообусловлены и применяются в комплексе.

**Методы обучения** по внешним признакам деятельности педагога и обучающихся:

#### ***теоретические:***

- лекция;
- беседа;
- рассказ;

- инструктаж;
- демонстрация;
- упражнения;
- решения задач;
- словесные;

***наглядные:***

- демонстрация плакатов, схем, таблиц, экспериментов;
- использование технических средств;
- просмотр видеоматериалов;

***практические:***

- практические задания;
- ролевые игры;
- анализ и решение конфликтных ситуаций;

***по степени активности познавательной деятельности обучающихся:***

- объяснительный;
- проблемный;
- частично-поисковый;
- исследовательский.

***Формы организации занятий:***

- фронтальные—одновременная работа со всеми обучающимися;
- индивидуально-фронтальные – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповые—организация работы в группах;
- индивидуальные – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

***Ожидаемые результаты.***

Воспитанники к концу обучения должны:

**знать:**

- правила ТБ при работе в химической лаборатории;
- операции химического эксперимента;
- отличительные признаки веществ и физических тел; физических и химических явлений;

- вещества, наиболее часто используемые человеком в различных областях (быту, медицине, сельском хозяйстве, строительстве, парфюмерии и др.).

#### **УМЕТЬ:**

- обращаться с лабораторным оборудованием, соблюдать правила техники безопасности при выполнении практических работ;
- использовать метод наблюдения при выполнении различных видов практических заданий;
- Проводить простейшие исследования свойств веществ;
- 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.

#### **Личностные результаты**

- Формирование ответственного отношения к обучению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.



## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Познавательные универсальные действия

- анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- сравнивать по заданным критериям два-три объекта, выделяя два-три существенных признака;
- проводить классификацию по заданным критериям;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях;
- устанавливать последовательность событий;
- определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).

### Регулятивные универсальные действия

- принимать и сохранять учебные цели и задачи;
- осуществлять контроль при наличии эталона;
- планировать и выполнять свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне ретроспективной оценки.

### Коммуникативные универсальные действия

- строить понятные для партнера высказывания при объяснении своего выбора;
- формулировать вопросы.

### **Формы подведения итогов.**

Текущий контроль усвоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Занимательная химия» осуществляется в следующих формах:

- опрос;
- наблюдение;
- участие в конкурсах.

Промежуточная оценка результатов освоения программы (за полугодие) осуществляется в форме тестирования.

Итоговая оценка результатов освоения программы оценивается на основе критериев определения уровня подготовки обучающихся творческого объединения «Занимательная химия».

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№п/п	Название раздела ,темы	Количество часов				Формы организации занятий	Формы аттестации, диагностики, контроля
		всего	теория	практика	индивидуальные занятия и консультации		
1	<b>Раздел1."Вводное занятие. Техника безопасности".</b>						
1.1	Знакомство с наукой химией (мультфильм«Занимательная химия»).Правила техники безопасности.	2	2	-		фронтальная	опрос
1.2	Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
2	<b>Раздел2."Вода".</b>						
2.1	Вода ,её свойства.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
2.2	Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
2.3	Растворы.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
2.4	Растворимость.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
2.5	Осмоз.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
2.6	Плотность.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
2.7	Кристаллы.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	конкурсы, проекты, выставки

2.8	Индикаторы.	4	1	3		индивидуально-фронтальная	конкурсы, проекты
2.9	Вода. Новое измерение	2	2	-		фронтальная	опрос
3	<b>Раздел3."Вещества пищи".</b>						
3.1	Белки, углеводы, жиры.	3	1	2		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
3.2	Значение белков, жиров, углеводов для организма	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
3.3	Поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа.	1	0,5	0,5		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
3.4	Поваренная соль.	2	0,5	1,5		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
3.5	Промежуточная оценка результатов освоения программы	2	1	1		индивидуальная	тестирование
4	<b>Раздел4. "Минеральные вещества".</b>						
4.1	Железо, кальций, натрий, Содержание в продуктах, значение.	2	2	-		фронтальная	опрос
4.2	Кальций в природе.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
4.3	Соль в жизни.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
4.4	Образование жемчуга, кораллов.	2	2	-		фронтальная	опрос
4.5	Коралловый кальций. Сталактиты и сталагмиты – обитатели пещер.	2	2	-		фронтальная	опрос
5	<b>Раздел5."Аптечка".</b>						
5.1	Йод и его свойства.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
5.2	"Зеленка"и ее свойства.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение

5.3	Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
5.4	Перманганат калия, марганцовокислый калий ,он же– «марганцовка».Необычные свойства марганцовки.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
5.5	Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
6	<b>Раздел6."Косметика".</b>						
6.1	Лосьоны ,духи ,кремы и прочая парфюмерия.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
6.2	Декоративная косметика.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
6.3	Косметика .Вся правда. Фактор риска.	2	2	-		фронтальная	опрос
7	<b>Раздел7."Бытовая химия".</b>						
7.1	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного.	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
7.2	Ржавчина .Пятна	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
7.3	Накипь	2	1	1		индивидуально-фронтальная	опрос, наблюдение
7.4	Заменители бытовой химии— безвредные народные рецепты	2	2	-		фронтальная	опрос
8	"Ану-ка, отгадай!"(игра, викторина, загадки)	2	2	-		фронтальная	викторина
9	Итоговая оценка результатов освоения программы	2	1	1		индивидуальная	тестирование
10	Химиявнашейжизни.	2	2	-		фронтальная	опрос
	<b>Итого часов</b>	<b>74</b>	<b>44</b>	<b>30</b>			

## СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО МАТЕРИАЛА

### 1. "Вводное занятие. Техника безопасности"(4часа).

#### *Теория.*

Знакомство с наукой химией (мультфильм «Занимательная химия»). Правила техники безопасности. Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой.

#### *Практика.*

Простейшие операции с веществом .Выполнение операций наливаания, насыпания, взвешивания.

### 2. "Вода"(20часов).

#### *Теория.*

Вода, её свойства. Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе. Растворы. Растворимость. Осмос. Плотность. Кристаллы. Индикаторы. Вода. Новое измерение.

#### *Практика.*

Определение пригодности воды для питья (прозрачность воды, интенсивность запаха). Очистка воды: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Приготовление насыщенного раствора соли, измерение плотности (проведение опытов "плавающий"картофель, "ныряющее"яйцо). Растворимость веществ в воде. Скорость растворения. "Гости и лимон". "Башня плотности". "Фейерверк в банке". "Лава-лампа". Выращивание кристаллов медного купороса, поваренной соли, сахара. Получение индикаторов из краснокочанной капусты, свёклы, фурацилина, вишни, чёрной смородины. Испытание индикаторами различных сред: лимонного сока, пищевого уксуса, шампуня, стирального порошка, нашатырного спирта.

### 3. "Вещества пищи"(8часов).

#### *Теория.*

Белки, углеводы, жиры. Значение белков, жиров, углеводов для организма. Поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа. Поваренная соль.

### *Практика.*

Обнаружение крахмала в муке, хлебе, крупах, картофеле. Обнаружение жира в семенах подсолнечника, льна, орехах в сравнении с чипсами. Превращение крахмала хлеба в глюкозу при пережёвывании. Опыты с кока – колой. "Волшебная нитка". "Алмазные веточки".

#### **4. Промежуточная оценка результатов освоения программы(2 часа).**

#### **5. "Минеральные вещества"(10 часов).**

##### *Теория.*

Железо, кальций, натрий, содержание в продуктах, значение. Железо внутри нас. Кальций в природе. Соль жизни. Образование жемчуга, кораллов. Опыт Клеопатры: распознавание настоящего жемчуга. Коралловый кальций. Сталактиты и сталагмиты – обитатели пещер.

##### *Практика.*

Обнаружение кальция в зубном порошке, зубной пасте, в кусочке мела, яичной скорлупе. Удаление минеральных веществ из косточки.

#### **6. "Аптечка"(10 часов).**

##### *Теория.*

Йод и его свойства. "Зеленка" и ее свойства. Аспирин или ацетилсалициловая кислота и его свойства. Перманганат калия, марганцовокислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки. Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.

##### *Практика.*

Как в домашних условиях обесцветить йод. Взаимодействие спиртового раствора бриллиантовой зелени с гидроксидом натрия. Взаимодействие аспирина с железным и медным купоросом. Обесцвечивание "марганцовки" кислотами. Обесцвечивание "марганцовки" щелочами. Термическое разложение "марганцовки". Реакции обесцвечивания.

## **7. "Косметика"(6часов).**

*Теория.*

Лосьоны,духи,кремыипрочаяпарфюмерия.Декоративнаякосметика.Косметик

а. Вся правда. Фактор риска.

*Практика.*

Рецепты косметики своими руками. Домашняя декоративная косметика своими руками.

## **8. "Бытовая химия"(8часов).**

*Теория.*

Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Ржавчина.

Средства очистки ванны от ржавчины. Пятна. Что такое накипь?

Заменители бытовой химии — безвредные народные рецепты.

*Практика.*

Способ изготовления мыла. Удаление пятен. Очистка от накипи.

## **9. "Ану-ка, отгадай!"(игра, викторина, загадки)(2часа).**

## **10. Итоговая оценка результатов освоения программы(2часа).**

## **11. Химия в нашей жизни(2часа).**



## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

№ занятия	Тема занятия	К- во часов	Дата проведения	
			планируемая	фактическая
	<b>Вводное занятие. Техника безопасности.</b>			
1	Знакомство с наукой химией (мультфильм «Занимательная химия»). Правила техники безопасности.	2	06.09	
2	Ознакомление с лабораторным оборудованием, химической посудой.	1	13.09	
	<i>Практическая работа.</i> Простейшие операции с веществом. Выполнение операций наливаания, насыпания, взвешивания.	1	13.09	
	<b>Вода</b>			
3	Вода, её свойства.	1	20.09	
	<i>Практическая работа.</i> Определение пригодности воды для питья (прозрачность воды, Интенсивность запаха).	1	20.09	
4	Способы очистки воды в быту и её обеззараживание в туристическом походе.	1	27.09	
	<i>Практическая работа.</i> Очистка воды: отстаивание, фильтрование, выпаривание.	1	27.09	
5	Растворы.	1	04.10	
	<i>Практическая работа.</i> Приготовление насыщенного раствора соли, измерение плотности (проведение опытов "плавающий" картофель, "ныряющее" яйцо).	1	04.10	
6	Растворимость.	1	11.10	
	<i>Практическая работа.</i> "Растворимость веществ в воде". "Скорость растворения"	1	11.10	
7	Осмоз.	1	18.10	
	<i>Практическая работа.</i> "Гости и лимон".	1	18.10	

8	Плотность.	1	25.10	
	<i>Практическая работа.</i> "Башня плотности". "Фейерверк в банке". "Лавалампа".	1	25.10	
9	Кристаллы.	1	08.11	
	<i>Практическая работа.</i> Выращивание кристаллов медного купороса, Поваренной соли, сахара.	1	08.11	
10	Индикаторы.	1	15.11	
	<i>Практическая работа.</i> Получение индикаторов из краснокочанной капусты, свёклы, фурацилина, вишни, чёрной смородины.	1	15.11	
11	<i>Практическая работа.</i> Испытание индикаторами Различных сред: лимонного сока, пищевого уксуса, шампуня, стирального порошка, нашатырного спирта.	2	22.11	
12	Вода. Новое измерение.	2	22.11	
	<b>Вещества пищи.</b>			
13	Белки, углеводы, жиры.	1	29.11	
	<i>Практическая работа.</i> Обнаружение крахмала в муке, хлебе, крупах, картофеле.	1	29.11	
14	<i>Практическая работа.</i> Обнаружение жира в семенах подсолнечника, льна, орехах в сравнении с чипсами.	1	06.12	
	Значение белков, жиров, Углеводов для организма.	1	06.12	
15	<i>Практическая работа.</i> Превращение крахмала хлеба в глюкозу при пережёвывании.	1	13.12	
	Поглощение красителя активированным углём, обнаружение кислоты и углекислого газа. <i>Практическая работа.</i> Опыты с кока-колой.	1	13.12	
16	Поваренная соль.	0,5	20.12	
	<i>Практическая работа.</i> "Волшебная нитка". "Алмазные	1,5	20.12	

	веточки".			
17	Промежуточная оценка результатов освоения программы	2	27.12	
	<b>Минеральные вещества.</b>			
18	Железо, кальций, натрий, содержание в продуктах, значение.	1	10.01	
	Железо внутри нас.	1	10.01	
	Кальций в природе.	1	17.01	
19	<i>Практическая работа.</i> Обнаружение кальция в зубном порошке, зубной пасте, в кусочке мела, яичной скорлупе.	1	17.01	
	Соль жизни.	1	24.01	
20	<i>Практическая работа.</i> Удаление минеральных веществ из косточки.	1	24.01	
	Образование жемчуга, кораллов.	1	31.01	
21	Опыт Клеопатры: Распознавание настоящего жемчуга.	1	31.01	
	Коралловый кальций.	1	07.02	
22	Сталактиты и сталагмиты– обитатели пещер.	1	07.02	
	<b>Аптечка</b>			
	Йод и его свойства.	1	14.02	
23	<i>Практическая работа.</i> "Как в домашних условиях обесцветить йод".	1	14.02	
	"Зеленка"и ее свойства.	1	21.02	
24	<i>Практическая работа.</i> "Взаимодействие спиртового раствора бриллиантовой Зелени с гидроксидом натрия".	1	21.02	
	Аспирин или Ацетилсалициловая кислота и его свойства.	1	28.02	

25	<i>Практическая работа.</i> Взаимодействие аспирина с железным и медным купоросом".	1	28.02	
26	Перманганат калия, марганцово-кислый калий, он же – «марганцовка». Необычные свойства марганцовки.	1	07.03	
	<i>Практическая работа.</i> "Обесцвечивание "марганцовки" кислотами. Обесцвечивание "марганцовки" щелочами. Термическое разложение "марганцовки"".	1	07.03	
27	Перекись водорода и гидроперит. Свойства перекиси водорода.	1	14.03	
	<i>Практическая работа.</i> "Реакции обесцвечивания".	1	14.03	
<b>Косметика.</b>				
28	Лосьоны, духи, кремы и прочая парфюмерия.	1	21.03	
	<i>Практическая работа.</i> "Рецепты косметики своими руками".	1	21.03	
29	Декоративная косметика.	1	28.03	
	<i>Практическая работа.</i> "Домашняя декоративная косметика своими руками".	1	28.03	
30	Косметика Вся правда. Фактор риска.	2	04.04	
<b>Бытовая химия.</b>				
31	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного.	1	11.04	
	<i>Практическая работа.</i> "Способ изготовления мыла"	1	11.04	
32	Ржавчина. Средства очистки ванны от ржавчины.	1	18.04	
	Пятна. <i>Практическая работа.</i> "Удаление пятен".	1	18.04	
	Что такое накипь?	1	25.04	

33	<i>Практическая работа.</i> "Очистка от накипи".	1	25.04	
34	Заменители бытовой химии —безвредные народные рецепты.	2	02.05	
35	"Ану-ка, отгадай!"(игра, викторина, загадки)	2	16.05	
36	Итоговая оценка результатов освоения программы	2	23.05	
		<b>72</b>		

# МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

## Методическое сопровождение программы.

Методическое обеспечение образовательной программы включает в себя методы, дидактические принципы, техническое оснащение, организационные формы работы, формы подведения итогов. Методическое обеспечение программы включает в себя использование методической литературы и электронных ресурсов, а также наглядно-методических пособий.

В процессе занятий по любой теме в рамках программы все формы и методы взаимообусловлены и применяются в комплексе.

**Методы обучения** по внешним признакам деятельности педагога и обучающихся:

### *теоретические:*

- лекция;
- беседа;
- рассказ;
- инструктаж;
- демонстрация;
- упражнения;
- решения задач;
- словесные;

### *наглядные:*

- демонстрация плакатов, схем, таблиц, экспериментов;
- использование технических средств;
- просмотр видеоматериалов;

### *практические:*

- практические задания;
- ролевые игры;
- анализ и решение конфликтных ситуаций;

**по степени активности познавательной деятельности обучающихся:**

- объяснительный;

- проблемный;
- частично-поисковый;
- исследовательский.

В основе наглядных методов обучения лежит непосредственное восприятие обучающимися изучаемых предметов, явлений и процессов природы, общественной жизни, языка, искусства или плоскостных и объемных наглядных пособий, изображающих эти предметы и явления.

Различают: а) демонстрационный и б) лабораторный учебный эксперимент.

*Демонстрационный эксперимент* заключается в том, что опыт показывается педагогом или одним-двумя обучающимися по заданию педагога, а вся группа наблюдает показываемый опыт, участвует в его анализе и разъяснении.

*Лабораторный эксперимент* состоит в том, что обучающиеся под руководством педагога самостоятельно выполняют опыт, руководствуясь устной или письменной инструкцией. В зависимости от организации лабораторного химического эксперимента, он разделяется на фронтальный и разбросной, индивидуальный и звеньевой, проводимый по письменной и по устной инструкции. Фронтальный эксперимент заключается в том, что все обучающиеся выполняют один и тот же опыт. При разбросном эксперименте отдельные группы обучающихся выполняют разные опыты.

Лабораторный эксперимент чаще всего выполняется в форме лабораторных опытов, сопровождающих объяснение педагога, в форме самостоятельных опытов или в форме экспериментальных задач. При этом чаще всего используется алгоритм: "Добавьте А к веществу (раствору) Б; наблюдайте внимательно за ...; запишите ваши наблюдения и уравнения реакции". Объемы используемых реактивов должны быть минимальными для осуществления только запланированных реакций и ясного проявления соответствующих признаков, чтобы обучающиеся их заметили и зафиксировали в памяти.

Наиболее распространенным видом наглядных методов является демонстрация педагогом и наблюдение обучающимися демонстрируемых объектов.

#### **Формы организации занятий:**

- фронтальные—одновременная работа со всеми обучающимися;
- индивидуально-фронтальные – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
- групповые—организация работы в группах;
- индивидуальные – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

В рамках реализации данной программы используются следующие педагогические технологии.

**Технология коллективно-творческой деятельности** при создании совместных работ позволяет ребенку научиться сотрудничать, взаимодействовать друг с другом, планировать совместную деятельность.

**Технология личностно-ориентированного обучения** помогает применять индивидуальный подход к каждому ребенку, раскрыть творческие способности каждого ребенка, выявить потребности и учесть возрастные и индивидуальные особенности.

**Информационно-коммуникативная технология** активизирует детей на поиск информации и формирование креативного мышления через сотрудничество и совместную трансформацию полученных данных.

**Здоровьесберегающие технологии** позволяют развиваться обучающимся с сохранением здоровья. Прививают детям полезные навыки здорового образа жизни через приучение к режиму смены работы и отдыха. Выполнение упражнений, физминуток, гимнастики для глаз, пальчиковых игр и занятий.

**Игровые технологии** делают обучение легким и приятным, освобождают детей от стрессового воздействия.

#### **Материально-техническое обеспечение**

##### **Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:**

- штатив для пробирок;



- пробирки;
- трубки стеклянные;
- палочки стеклянные;
- держатель для пробирок;
- ложечка для отбора реактивов (ложка Фолькмана);
- стаканчики;
- плитка керамическая под сухое горючее;
- чашка для выпаривания;
- чашка Петри с крышкой;
- предметное стекло;
- весы.

### **Реактивы и материалы:**

- поваренная соль,
- сахар,
- столовый уксус,
- винный уксус,
- питьевая сода,
- крахмал,
- лимонная кислота,
- йодная настойка,
- спиртовой раствор бриллиантовой зелени
- фурацилин,
- аспирин,
- глицерин,
- перманганат калия,
- перекись водорода,
- нашатырный спирт,
- камфорный спирт,
- перекись водорода,
- активированный уголь,

- мыло (детское, хозяйственное),
- стиральный порошок,
- шампунь,
- зубной порошок,
- зубная паста,
- детское мыло,
- любая бесцветная спиртосодержащая жидкость(водка, лосьон и т. п.),
- дезинфицирующее средство«Белизна»,
- средство для растворения загрязнений в канализационных трубах «Крот»,
- силикатный конторский клей,
- мел,
- медный купорос,
- железный купорос,
- краснокочанная капуста,
- свекла,
- вишня,
- черная смородина,
- лимон,
- мука,
- хлеб,
- картофель,
- крупы,
- семена подсолнечника,
- семена льна,
- грецкий орех,
- чипсы,
- кока-кола,
- косточки,
- яйцо,

- горчица,
- оливковое масло,
- подсолнечное масло,
- натуральный мед,
- молоко,
- мед,
- сахар.

### **Мультимедийное оборудование(переносное)**

Ноутбук, проектор, экран.

Примечание: занятия проводятся в кабинете химии, оборудованном вытяжным шкафом, раковиной. Лабораторная посуда, химические реактивы и материалы находятся в лаборантской, расположенной рядом с кабинетом.

«СОГЛАСОВАНО»

Решение методического совета  
МБОУООШ№9

протокол № \_\_\_\_  
от«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_2024г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УВР  
-----Перетяцько В.И.

от«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_2024г.