



## Рабочая программа курса внеурочной деятельности «В мире увлекательной химии»

### *Пояснительная записка*

Данная образовательная программа занятий внеурочной деятельности «*В мире увлекательной химии*» предназначена для обучающихся 7-8 классов. Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и соответствует учебному плану МБОУ «Шереметьевская СОШ»

### *Цели изучения курса «В мире увлекательной химии»:*

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), признаков 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.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты**

освоения курса «В мире увлекательной химии»

### **Личностные результаты**

- *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;
- *в трудовой сфере* – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- *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*

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

#### ***Познавательные*** *владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания, анализировать объекты с целью выделения признаков;*

- использование различных источников для получения химической информации.
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

#### ***Коммуникативные***

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- Умение доказать свою точку зрения, строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его свойствах, связях.
- 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**

- 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.

### **Содержание курса «В мире увлекательной химии»**

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 (2ч)

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

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

Итоговое занятие «Посвящение в химики» (1ч)

Тематическое планирование

Количество часов по плану: всего – 34 ч; в неделю – 1 ч;

№	Раздел, тема	Количество часов	Теория	Практика
1	Введение	2	2	
2	Лаборатория «Юный химик»	6	3	3
3	Вещества, свойства веществ	5	1	4
4	Вещества на кухне	9	2	7
5	Химия и пища	9	3	6
6	Занятия Мойдодыра	2	1	1
7	Итоговое занятие «Посвящение в химики»			1
	Всего	34	12	22

*Календарно-тематическое планирование*

№	Тема занятия	№ урока по плану	Дата проведения	
			по плану	по факту
	<i>Введение 2 ч</i>			
1	Химия – это наука о чем? История открытия науки химии (видео- фильм)			
2	Основные направления развития современной химии Современные химические открытия			

	<i>Лаборатория «Юный химик» 6 ч</i>			
3	Кабинет химии.Правила техники безопасности			
4	Приборы в кабинете химии			
5	Наблюдение и эксперимент, как методы изучения естествознания и химии			
6	Учебное исследование. Методы исследования .предмет, объект исследования, оформление работы			
7	Индикаторы: лакмус, метилоранж, фенолфталеин			
8	Изменение цвета в различных средах. Растительные индикаторы (ягоды малины, вишни, свекла, морковь, цветы фиалки)			
	<i>Вещества, свойства веществ 5 ч</i>			
9	Тела и вещества. Наблюдения за каплями воды. Наблюдения за каплями валерианы. Распространение запаха духов, одеколona или дезодоранта как процесс диффузии. ЛО №1. Наблюдение броуновского движения частичек черной туши под микроскопом №2. Диффузия перманганата калия в желатине.			
10	Вода, её свойства.Способы очистки воды в быту и её обеззараживание.Растворы, приготовление растворов			
11	Растворение перманганата калия и повареннойсоли, мела в горячей и холодной воде			
12	Л.Р.№1 Физические и химические явления			
13	ЛР№2Факторы, влияющие на скорость химической реакции			
	<i>Вещества на кухне 9 ч</i>			
14	Поваренная соль и её свойства. Применениехлорида натрия в хозяйственной деятельности человека. Когда соль – яд.			
15	Практическая работа №1. Выращивание кристаллов из соли.			
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.			

19	Металлы на кухне. Посуда из металлов. Металлы в пище. Удивительный алюминий. Почему темнеет нож? Лабораторная работа №3 Ржавчина и её удаление.			
20-21	Программа Microsoft Power Point Практика: работа в программе Презентация			
22	Защита своих исследовательских работ			
	<i>Химия и пища 9 ч</i>			
23	Что нужно знать, когда покупаешь продукты и готовишь пищу.			
24	Пищевые добавки. Какую опасность могут представлять ароматизаторы пищи и вкусовые добавки.			
25	<i>Практическая работа №2.</i> Анализ состава продуктов питания (по этикеткам), расшифровка пищевых добавок, их значение и действие на организм человека.			
26	Содержание нитратов в растительной пище и советы по уменьшению их содержания в процессе приготовления пищи. Качество пищи и проблема сроков хранения пищевых продуктов.			
27	<i>Практическая работа №3.</i>			
	Определение нитратов в плодах и овощах.			
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?».			
<i>Занятия Мойдодыра 2ч</i>				
32	Мыло или мыла? Отличие хозяйственного мыла от туалетного. Щелочной характер хозяйственного мыла			
33	Практикум-исследование «Моющие средства для посуды». Занятие-игра «Мыльные пузыри».			
34	Посвящение в химики			