

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 20  
ИМЕНИ В.Ф.ГРУШИНА  
ГОРОДА НОВОКУЙБЫШЕВСКА ГОРОДСКОГО ОКРУГА НОВОКУЙБЫШЕВСК  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Рабочая программа*  
*внеурочной деятельности*  
*«За страницами учебника химии»*

*Направление: общеинтеллектуальное*

## 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В результате освоения курса внеурочной деятельности учащиеся должны достигнуть следующих результатов.

### Личностные универсальные действия:

- способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

### Предметными результатами освоения курса являются:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;

### Метапредметные результаты:

### **Регулятивные универсальные учебные действия:**

- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;

### **Коммуникативные универсальные учебные действия:**

- умение сотрудничать со своими сверстниками, оказывать товарищескую помощь, проявлять самостоятельность;
- умение вырабатывать навыки адекватной самооценки;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

### **Познавательные универсальные учебные действия:**

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Тема 1:«Введение»**

*Введение. Правила техники безопасности.* Правила безопасной работы в кабинете химии, изучение правил техники безопасности и оказания первой помощи, использование противопожарных средств защиты. *Игра* по технике безопасности.

### **Тема 2:«Занимательные опыты по теме: Химические реакции вокруг нас».**

#### Проведение опытов:

- 1) «Искусственная кровь», «Дым без огня»
- 2) «Качественная реакция борную кислоту»
- «Химическая радуга»
- 3) «Вулканы на столе».
- 4) «Сад химика»

Проведение дидактических игр Проведение конкурсов и дидактических игр: кто внимательнее [1]; кто быстрее и лучше; узнай вещество; узнай явление [1]

Раздел 3. «Прикладная химия»

*Химия в быту.* Ознакомление учащихся с видами бытовых химикатов.

Разновидности моющих средств. Использование химических материалов для ремонта квартир.

*Практическая работа.* Выведение пятен ржавчины, чернил, жира.[2]

Наглядные средства: плакаты, таблицы, образцы моющих средств.

*Практикум исследование «Моющие средства для посуды».*

Работа с этикеткой.

Опыт 1. Определение кислотности.

Опыт 2. Определение мылкости.

Опыт 3. Смываемость со стакана.

Анкетирование. Социологический опрос.

*Занятие - игра «Мыльные пузыри»*

*Пищевые добавки.*

Биологические пищевые добавки и их влияние на здоровье. (Приложение 7)

Данное приложение используется во время всех практикумах при работе с этикетками.

*Практикум - исследование «Чипсы».*

Опыт 1. Работа с этикетками по *Приложению 7 и Приложению 2.*

Опыт 2. Изучение физических свойств чипсов: - ломкость, - растворение в воде, - надавливание бумажной салфеткой для определения количества жира - вкусовые качества.

Опыт 3. Горение чипсов.

Опыт 4. Проверка на наличие крахмала. Опыт проводится с помощью спиртового раствора йода. Ученики сравнивают интенсивность окрашивания.

Опыт 5. Растворение чипсов в кислоте и щелочи.

Далее группы готовят 5 вопросов для социологического опроса учеников школы.

*Практикум - исследование «Мороженое»*

Опыт 1. Работа с этикетками по *Приложению 7 и Приложению 2.*

Опыт 2. Изучение физических свойств мороженого.

Учащиеся могут сами предложить эксперимент.

Опыт 3. Ксантопротеиновая реакция.

Опыт 4. Обнаружение углеводов.

*Практикум - исследование «Шоколад»*

Выступление ученика с докладом «О пользе и вреде шоколада».

Работа в группах. Для исследования берется не менее 3 разных видов шоколада.

Все результаты аналогично заносятся в таблицу. Определяется объект и предмет исследования.

Опыт 1. Работа с этикетками по *Приложению 7 и Приложению 2.*

Опыт 2. Изучение физических свойств шоколада. - Цвет, запах, вкус, ломкость,

растворимость в воде- Обнаружение жиров – разминаем шоколад на бумажной салфетке, наличие жирного пятна указывает на наличие непредельных жиров.  
Опыт 3. Обнаружение в шоколаде углеводов.  
Опыт 4. Ксантопротеиновая реакция.

#### *Практикум - исследование «Жевательная резинка»*

Выступление учеников с докладами: «История жевательной резинки», «Жевательная резинка: беда или тренинг для зубов?» (Приложение 9).  
Работа в группах.

Опыт 1. Работа с этикетками (Приложение 8).

Опыт 2. Изучение физических свойств: - Проверка на растяжимость. Опыт 3. Наличие красителей.

Жевательную резинку нарезают кусочками и опускают в воду. Перемешивают. При наличии красителей, вода окрашивается.

Опыт 4. Определение кислотности.

#### **Тема 3: «Прикладная химия».**

Опыт 5. Обнаружение подсластителей.

#### *Тайны воды.*

Самое необыкновенное вещество – вода. Вода – основа жизни. Аномалии и тайны воды. Изучение воды японским ученым Масару Эмото: умение воды слушать музыку, добрые слова и молитвы, умение отрицательно реагировать на загрязнения, сквернословия, компьютеры и мобильные телефоны. Живая и мертвая вода. Лечимся водой. (Приложение Презентация «Вода»)

#### *Практикум исследование «Газированные напитки»*

Выступление ученика с докладом «Влияние газированных напитков на здоровье человека» (Приложение 11).

Работа в группах. Для исследования берется не менее 3 разных видов мороженого. Все результаты аналогично заносятся в таблицу.

Опыт 1. Работа с этикетками по *Приложению 7 и Приложению 2.*

Опыт 2. Обнаружение сахара выпариванием.

Опыт 3. Определение кислотности.

Определяем с помощью универсальной индикаторной бумажки.

Опыт 4. Опыт с куриным мясом.

#### *Практикум исследование «Чай»*

Выступление учащихся с докладом «Полезные свойства чая»:

Опыт 1. Рассматривание чаинок.

Опыт 2. Влияние кислоты и щелочи на заваренный чай.

#### *Практикум исследование «Молоко»*

Опыт 1. Работа в группе с этикетками:

Работа с этикетками

Опыт 2. Определение вкуса молока.

Опыт 3. Определение цвета молока.

Опыт 4. Определение консистенции молока.

Опыт 5. Определение кислотности молока. Универсальным индикатором.  
 Опыт 6. Определение белка в молоке. Ксантопротеиновая реакция.  
 Опыт 7. Определение белка в молоке. Биуретовая реакция.  
 Опыт 8. Определение соды в молоке. Добавляем соляную кислоту.  
 Опыт 9. Определение крахмала в молоке. С помощью спиртового раствора йода.

#### **Тема 4: «Выращивание кристаллов»**

«Цветы» и «бусы» из кристаллов. Выращивание «синей ели». Выращивание кристаллов меди

#### **Тема 5: Итоговое занятие «Химическое шоу»**

#### **Формы и виды организации деятельности**

Виды деятельности:

- игровая деятельность;
- познавательная деятельность;
- трудовая деятельность;
- проблемно – ценностное общение.

Формы организации занятий:

- лекция;
- практическая работа;
- беседа;
- тестирование.

### **3.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№ п/п</b>	<b>Название темы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1.</b>	<b>Введение</b>	<b>1ч</b>
<b>2.</b>	<b>Занимательные опыты по теме: «Химические реакции вокруг нас</b>	<b>5ч</b>
<b>3.</b>	<b>Прикладная химия</b>	<b>20ч</b>
<b>4.</b>	<b>Кристаллы</b>	<b>6ч</b>
<b>5.</b>	<b>Итоговое занятие «Химическое шоу»</b>	<b>2ч</b>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>

