



Автономная некоммерческая общеобразовательная организация  
Интеллект Академия  
(АНОО «Интеллект Академия»)

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета  
протокол № 1  
«22» августа 2024г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНОО  
«Интеллект Академия»  
\_\_\_\_\_ М.К. Гавриш  
приказ № 105  
от «22» августа 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Внеурочной деятельности «Мир химии»**

для обучающихся 9 классов

г. Новокузнецк, 2024

### **Пояснительная записка**

Знания, получаемые в школе по химии, не очень часто используем в повседневной жизни, конечно, если не связали свою жизнь с химией в профессиональном плане. Тем не менее, этот предмет может стать источником знаний о процессах в окружающем мире, так как только при изучении химии знакомимся с составом веществ на нашей Земле. Благодаря этому узнаем, каким образом эти вещества влияют на процессы жизнедеятельности организма, да и в целом на саму жизнь человека, что полезно нам и в каких количествах и, наконец, что вредно и до какой степени.

Предлагаемая программа «Мир химии» имеет естественнонаучную направленность, которая является важным направлением в развитии и формировании у обучающихся первоначального целостного представления о мире на основе сообщения им некоторых химических знаний”.

В процессе изучения данного курса обучающиеся совершенствуют практические умения, способность ориентироваться в мире разнообразных химических материалов, осознают практическую ценность химических знаний, их общекультурное значение для образованного человека. Решение задач различного содержания является неотъемлемой частью химического образования. Решение задач воспитывает у учащихся трудолюбие, целеустремленность, способствует осуществлению политехнизма, связи обучения с жизнью, профессиональной ориентации, вырабатывает мировоззрение, формирует навыки логического мышления.

Отличительной чертой программы является то, что в изучении данного курса использованы понятия, с которыми учащиеся знакомы, они встречаются с ними ежедневно. Это такие понятия, как пища и её состав, а также вредная и полезная пища. Часто люди не задумываются над тем, что они едят, насколько питательны продукты.

Данный курс важен потому, что он охватывает теоретические основы химии и практическое назначение химических веществ в повседневной жизни, позволяет расширить знания учащихся о химических методах анализа, способствует овладению методиками исследования. Курс содержит опережающую информацию по органической химии, раскрывает перед учащимися интересные и важные стороны практического использования химических знаний.

Практическая направленность изучаемого материала делает данный курс очень актуальным. Содержание курса позволяет ученику любого уровня включиться в учебно-познавательный процесс и на любом этапе деятельности.

При изучении курса важное значение приобрели такие цели как:

- показать необходимость химических знаний для решения глобальных проблем современности: развития различных отраслей науки, промышленности, сельского хозяйства, медицины и сферы обслуживания;

- наиболее полно реализовать задачи предпрофильной подготовки для ориентации учащихся в выборе профиля обучения;

- дать учащимся возможность проявить себя и добиться успеха.

Для достижения целей необходимо решить следующие задачи:

- ознакомить учащихся с веществами и химическими реакциями, которые используются в химической отрасли промышленности, сельском хозяйстве, медицине и в повседневной деятельности человека;

- сориентировать учащихся на естественно-научный профиль в старшей школе и познакомить с профессиями медицинского работника, косметолога, эколога, химика-технолога, технического работника;

- использовать интерактивные методы обучения на уроках элективного курса.

Общее число часов, отведённых для изучения курса в 9 классе, составляет 33 часа (1 час в неделю).

### **Содержание учебного курса**

#### **1. «Химия на страже красоты и здоровья» (8 часов).**

В нем рассматриваются вопросы основного химического состава пищевых продуктов – белков, жиров и углеводов, их строение и свойства, а также перспективы использования искусственной пищи. Учащимся дается представление об основных принципах рационального питания: сбалансированный прием белков, жиров и углеводов.

Учащимся предлагаются такие вопросы, как история возникновения косметики, смысл понятий «косметика» и «гигиена», состав пудр, лаков для ногтей, духов, красителей для волос и их классификация, принцип действия дезодорантов и химия нашей прически.

Учащиеся знакомятся с необходимым набором домашней аптечки, составом некоторых лекарств, подчеркивается вред самолечения.

Учащиеся делают две практические работы: «Обнаружение витамина С в яблочном соке» и «Определение витамина D в рыбьем жире и курином белке».

На последнем уроке происходит защита составленного самими учащимися сборника полезных советов «Если хочешь быть здоровым – будь им!».

#### **2. «Химия и повседневная жизнь человека» (6 часов).**

На первых уроках раскрываются такие вопросы, как отравление бытовыми химикатами (нашатырным спиртом, уксусом, ртутью, перманганатом калия, синтетическими моющими средствами, инсектицидами, растворителями и лакокрасочными материалами, бытовым газом и пр.), оказание первой медицинской помощи при отравлениях и ожогах различными веществами.

Ребята знакомятся с историей растительных и животных моющих средств, узнают о появлении мыла, способах его получения, разновидностях. Учащимся показывается важность синтетических моющих средств (СМС), их химический состав, группы. Учащиеся узнают, какие СМС необходимы для стирки синтетических, льняных, хлопчатобумажных, шелковых и шерстяных тканей; о технологии стирки, веществах для подкраски, отбеливания, антистатической обработки тканей. Информация о моющих средствах в быту заканчивается практической работой «Получение мыла».

На занятиях «Химчистка на дому» ребята учатся выводить жирные и масляные пятна, пятна от чернил, йода, ржавчины, делают практическую работу по удалению пятен.

Занятие «Уборка квартиры» включает такие вопросы, как уход за полом, мебелью, чистка и мытье оконных стекол и зеркал, мытье и чистка посуды, удаление накипи, чистка изделий из металла, а также чистка ванны, керамики, унитазов, промывка канализационных труб.

Предполагаемый контроль – составление сборника полезных советов «Хорошая хозяйка (хозяин)».

### **3. «Химия и искусство» (10 часов).**

Химия на службе искусства. Канцелярские принадлежности глазами химика. История создания материалов для письма: папирус, пергамент, Бумага. Графитовые карандаши, чернила, краски. Книгопечатание. Краски. Виды живописи. Роспись по штукатурке. Синтетические красители. Химия и прикладное искусство. Золотая хохлома. Городецкая роспись. Знакомство с разделом заканчивается выполнением практической работы по приготовлению натуральных красителей.

Предполагаемый контроль – создание слайдовой презентации «Химия в мире искусства».

### **4. Химия в белом халате (7 часов).**

Лекарства и яды в древности. Антидоты. Средства дезинфекции. Антибиотики. Физиологический раствор. Отравления и оказание первой помощи. Лекарства первой необходимости. Домашняя аптечка и ее состав. Предполагаемый контроль – составление

инструкций: «Первая помощь при отравлении»; «Первая помощь при ожогах».

### **Планируемые результаты освоения учебного курса**

Углубить знания по предмету, расширить свой кругозор и поднять интеллект.

На практических и лабораторных работах должны продолжить совершенствовать экспериментаторские навыки.

В результате занятий на элективном курсе школьники продвинулись в умении ставить проблему, формулировать цели и задачи, планировать работу и ее результат, делать выбор и быть ответственным за него.

В результате создания условий на элективном курсе «Химия вокруг нас» у учащихся должно продолжиться формирование готовности к постоянному самообразованию в современном быстро меняющемся мире, так же будут упражняться в умении вести монолог, диалог, совершенствоваться в умении слушать; будут терпимы к чужому мнению и суждению.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту.
- причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

# Тематическое планирование

## 9 КЛАСС

| №<br>п/п                            | Наименование разделов и тем<br>программы | Количество часов |                       |                        | Электронные<br>(цифровые)<br>образовательные<br>ресурсы |
|-------------------------------------|------------------------------------------|------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                     |                                          | Всего            | Контрольные<br>работы | Практические<br>работы |                                                         |
| 1                                   | Химия на страже красоты и здоровья       | 8                | 1                     | 2                      |                                                         |
| 2.                                  | Химия и повседневная жизнь человека      | 6                | 1                     | 2                      |                                                         |
| 3.                                  | Химия и искусство                        | 10               | 2                     |                        |                                                         |
| 4.                                  | Химия в белом халате                     | 7                | 1                     |                        |                                                         |
| Резервное время                     |                                          | 2                |                       |                        |                                                         |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                          | 33               | 5                     | 4                      |                                                         |

## Поурочное планирование

### 9 КЛАСС

| № п/п | Тема урока                                                                                         | Количество часов |                    |                     | Дата изучения | Электронные цифровые образовательные ресурсы |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------|---------------------|---------------|----------------------------------------------|
|       |                                                                                                    | Всего            | Контрольные работы | Практические работы |               |                                              |
| 1     | Химический состав пищи.                                                                            | 1                |                    |                     |               |                                              |
| 2     | Искусственная пища.                                                                                | 1                |                    |                     |               |                                              |
| 3     | Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов. Расшифровка кода пищевых продуктов, их значение. | 1                |                    |                     |               |                                              |
| 4     | Химия и косметика.                                                                                 | 1                |                    |                     |               |                                              |
| 5     | Химия и косметика.                                                                                 | 1                |                    |                     |               |                                              |
| 6     | Практическая работа №1: «Обнаружение витамина С»                                                   | 1                |                    | 1                   |               |                                              |
| 7     | Практическая работа №2: «Обнаружение витамина D»                                                   | 1                |                    | 1                   |               |                                              |
| 8     | Составление сборника полезных советов «Если хочешь быть здоровым – будь им!»                       | 1                | 1                  |                     |               |                                              |
| 9     | Моющие средства в быту.                                                                            | 1                |                    |                     |               |                                              |
| 10    | Практическая работа №3: «Получение мыла»                                                           | 1                |                    | 1                   |               |                                              |
| 11    | Уборка квартиры.                                                                                   | 1                |                    |                     |               |                                              |
| 12    | Соли и их применение в быту.                                                                       | 1                |                    |                     |               |                                              |

|    |                                                                           |   |   |   |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------|---|---|---|--|--|
| 13 | Практическая работа №4: «Химчистка на дому».                              | 1 |   | 1 |  |  |
| 14 | Обсуждение сборника полезных советов «Хорошая хозяйка (хозяин)»           | 1 |   |   |  |  |
| 15 | Химия на службе искусства.<br>Канцелярские принадлежности глазами химика. | 1 |   |   |  |  |
| 16 | История создания материалов для письма: папирус, пергамент, бумага.       | 1 |   |   |  |  |
| 17 | Графитовые карандаши, чернила, краски.                                    | 1 |   |   |  |  |
| 18 | Книгопечатание.                                                           | 1 |   |   |  |  |
| 19 | Виды живописи. Роспись по штукатурке.                                     | 1 |   |   |  |  |
| 20 | Синтетические красители.                                                  | 1 |   |   |  |  |
| 21 | Химия и прикладное искусство.                                             | 1 |   |   |  |  |
| 22 | Золотая хохлома. Городецкая роспись.                                      | 1 |   |   |  |  |
| 23 | Создание и защита слайдовой презентации «Химия в мире искусства».         | 1 | 1 |   |  |  |
| 24 | Создание и защита слайдовой презентации «Химия в мире искусства».         | 1 | 1 |   |  |  |
| 25 | Лекарства и яды в древности.                                              | 1 |   |   |  |  |
| 26 | Антидоты. Средства дезинфекции.                                           | 1 |   |   |  |  |
| 27 | Антибиотики. Физиологический раствор.                                     | 1 |   |   |  |  |
| 28 | Отравления и оказание первой помощи.                                      | 1 |   |   |  |  |



|                                     |                                                        |    |   |   |  |  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|----|---|---|--|--|
| 29                                  | Лекарства первой необходимости.                        | 1  |   |   |  |  |
| 30                                  | Домашняя аптечка и вред самолечения.                   | 1  |   |   |  |  |
| 31                                  | Составление инструкций: «Первая помощь при отравлении» | 1  | 1 |   |  |  |
| 32                                  | Резервный урок.                                        | 1  |   |   |  |  |
| 33                                  | Резервный урок.                                        | 1  |   |   |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |                                                        | 33 | 4 | 4 |  |  |



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ  
ИНТЕРНЕТ**

