

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Московской области**

**Администрация Одинцовского городского округа, управление образования**

**МБОУ Одинцовский лицей №2**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
Естествознания

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании педагогического  
совета

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МБОУ  
Одинцовского лицея № 2

\_\_\_\_\_  
Зиновьева О.Я.

\_\_\_\_\_  
Шевченко И.Е.

\_\_\_\_\_  
Валуева В.А.

Приказ №1 от «25» 08 2023 г.

Приказ №1 от «25» 08 2023 г.

Приказ №385 от «01» 09  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса неурочной деятельности по химии:  
«Мастерская «Практическая химия»**

10 класс

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Мастерская «Практическая химия» составлена на основе:

- требований к результатам освоения программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте (ФГОС) основного общего образования (утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287) с учётом распределённых по модулям проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по внеурочной деятельности

- программы воспитания обучающихся при получении основного общего образования и с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия», в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы (утв. Решением Коллегии Минпросвещения России, протокол от 03.12.2019 НПК-4вн).

- Рекомендаций по разработке модели внеурочной деятельности в общеобразовательной организации в соответствии с обновленными ФГОС. Программа курса внеурочной деятельности «Мастерская «Практическая химия» нацелена на развитие:

- способности человека формулировать, применять и интерпретировать знания по химии в разнообразных контекстах;

- способности человека осваивать и использовать естественнонаучные знания для распознавания и постановки вопросов, для освоения новых знаний, для объяснения естественнонаучных явлений и формулирования основанных на научных доказательствах выводов в связи с естественнонаучной проблематикой; понимать основные особенности естествознания как формы человеческого познания; демонстрировать осведомленность в том, что естественные науки и технология оказывают влияние на материальную, интеллектуальную и культурную сферы общества; проявлять активную гражданскую позицию при рассмотрении проблем, связанных естествознанием (естественнонаучная грамотность);

- способности человека принимать эффективные решения в разнообразных ситуациях, способности к самостоятельному поиску ответов; воображения как способности к продуцированию собственных идей; способности оценивать предложенные идеи и умения быстро перестраивать свою деятельность в изменившихся условиях;

- формирование и развитие функциональной грамотности обучающихся.

Данная программа является программой общеинтеллектуальной направленности.

Программа построена на следующих принципах:

- Принцип научности (знания основаны на объективных научных фактах).
- Принцип последовательности и систематичности (обучение от простого к сложному, «от незнания к знанию, от неумения к умению»).
- Принцип наглядности (осуществление связи между конкретным и абстрактным).
- Принцип осмысленности (перенос имеющихся знаний в новую ситуацию).
- Принцип сознательности и активности (применение знаний на практике).

### **Актуальность курса**

Содержание курса знакомит обучающихся с миром бытовой химии, с характеристикой веществ, окружающих нас в быту, правилами безопасного обращения с веществами бытовой химии. Кроме того, данный курс предусматривает экологическую

направленность химического образования, предусматривает экологическую направленность химического образования, предусматривает ознакомление учащихся с химическими аспектами современной экологии и экологических проблем (глобальное потепление климата, озоновые дыры, кислотные дожди, загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов)

Химические знания необходимы каждому человеку. Они во многом определяют рациональное поведение человека в повседневной жизни.

Данный курс развивает интерес к химии, аналитические способности учащихся, расширяет их кругозор, формирует научное мировоззрение.

Курс предназначен для учащихся 10 классов, изучающих химию на базовом уровне.

Курс рассчитан на 35 учебных часов, 1 час в неделю.

Актуальность данной программы состоит в том, что она не только дает обучающимся практические умения и навыки, формирует начальный опыт творческой деятельности, но и развивает интерес обучающегося к эксперименту, научному поиску, способствует самоопределению учащихся, осознанному выбору профессии. Учащиеся смогут на практике использовать свои знания на уроках химии и в быту.

#### **Задачи:**

##### *Образовательные:*

- расширить кругозор обучающихся о мире веществ;
- использовать теоретические знания по химии на практике;
- обучить технике безопасности при выполнении химических реакций;
- выявить творчески одарённых обучающихся и помочь им проявить себя.

##### *Развивающие:*

- способствовать развитию творческих способностей обучающихся;

##### *Воспитательные:*

- воспитать самостоятельность при выполнении работы;
- воспитать чувство взаимопомощи, коллективизма, умение работать в команде; воспитать чувство личной ответственности.

## **1. Планируемые результаты освоения обучающимися программы внеурочной деятельности**

### **Личностные результаты:**

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение, осознавать потребность и готовность к самообразованию;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление.

### **Метапредметные результаты:**

#### Регулятивные УУД

#### **Обучающийся научится:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- планировать ресурсы для достижения цели

### Познавательные УУД

#### **Обучающийся научится:**

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты из жизни;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- строить логические рассуждения;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием различных ресурсов;
- проводить наблюдение и эксперимент под наблюдением учителя;
- устанавливать причинно-следственные связи

### Коммуникативные УУД

#### **Обучающийся научится:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.п.);
- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их.

#### **Предметные результаты:**

- давать определения изученных понятий;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- безопасно общаться с веществами, применяемыми в повседневной жизни;
- проводить химический эксперимент;
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

## **Содержание курса неурочной деятельности по химии: «Мастерская «Практическая химия». 10 класс**

### **1. Введение. Основы безопасного общения с веществами. (3 ч)**

Цели и задачи курса. Химия и её значение. Место химии среди естественных наук. Вещества в быту. Классификация бытовых веществ. Правила безопасного общения с веществами. Основные пути проникновения вредных веществ в организм человека (через рот, через кожу, через органы дыхания). Отравление бытовыми веществами (угарный газ, уксусная кислота, природный газ и др.). Ожоги. Классификация ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах и отравлениях.

### **2. Пищевые продукты (8ч)**

Основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы), микроэлементы. Основные источники питательных веществ. Калорийность, энергетическая ценность продуктов питания. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона питания человека. Состав дневного рациона. Диеты. Как избежать ожирения. Пищевая аллергия. Основные принципы рационального питания. Первая медицинская помощь при пищевых отравлениях.

Состав пищевых продуктов. Химические компоненты продуктов питания: консерванты, загустители, ароматизаторы, красители. Поваренная соль, её состав и значение для организма человека. Вещества, используемые при приготовлении пищи. Уксусная кислота, её консервирующее действие. Растительное масло. Животные жиры. Чипсы и сухарики, их состав. Продукты сетей быстрого питания (фаст-фудов). Сахар, конфеты, сахарный диабет.

Генно-модифицированные продукты, ГМО. Опасность частого употребления продуктов фаст-фуда.

Напитки, чай, кофе, их действие на организм. Соки. Газированные напитки. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках. Энергетики, действие на организм. Чем лучше всего утолять жажду?

### **3. Домашняя аптечка (4ч)**

Лекарства. Сроки годности лекарств. Классификация лекарств. Обезболивающие средства. Антибиотики. Противоаллергические средства. Витамины. Инструкции по применению лекарств. Назначения лекарств. Противопоказания. Правила употребления лекарств. почему нельзя употреблять лекарства без назначения врача. Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.

*Практическая работа 1.* Домашняя аптечка.

### **4. Косметические средства и личная гигиена (4ч)**

Искусственные и натуральные косметические средства. Косметические и декоративные пудры. Лак для ногтей. Носители запаха. Дезодоранты. Красители для волос. Моющие косметические средства. Мыла. Основные компоненты мыла. Шампуни. Уход за кожей. Уход за волосами. Уход за зубами.

### **5. Бытовая химия(6ч)**

Из истории использования моющих средств. Синтетические моющие средства (СМС). О чём говорит ярлычок на одежде? Моющее действие СМС. Химический состав и назначение СМС. Отбеливатели. Средства для чистки кухонной посуды. Средства для борьбы с насекомыми. Удобрения и ядохимикаты. Правила безопасного использования средств бытовой химии.

*Практическая работа 2.* Составление инструкции по безопасной работе со средствами бытовой химии.

### **6. Химическая промышленность. Экологические проблемы (10ч).**

Использование природных ресурсов. Надолго ли нам хватит полезных ископаемых? Сырьевые войны.

Вода. вода в масштабах планеты. Круговорот воды в природе. Питьевая вода и её запасы. Минеральные воды. Качество воды. Загрязнители воды. Очистка питьевой воды.

Основные виды загрязнения атмосферы и их источники. Парниковый эффект, глобальное потепление и их последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Смог. Кислотные дожди. Защита атмосферы от загрязнения.

Почва, её состав. Основные виды загрязнения почвы, их источники. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды бытовых отходов. Возможные направления использования твёрдых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.

Практическая работа 3. Свойства воды. Сравнение различных образцов воды по запаху, цвету, прозрачности, наличию осадка, пригодности использования.

Практическая работа 4. Изучение состава почвы. Механический анализ почвы. Определение в почве воды, воздуха, минеральных солей, перегноя.

### Тематическое планирование курсанеурочной деятельности по химии: «Мастерская «Практическая химия». 10 класс

№ темы	Название темы	Количество часов
1	Введение. Основы безопасного общения с веществами.	3
2	Пищевые продукты.	8
3	Домашняя аптечка	4
4	Косметические средства и личная гигиена	4
5	Бытовая химия	6
6	Химическая промышленность. Экологические проблемы.	10
Итого:		35

