

ДИНСКОЙ РАЙОН, ПОСЕЛОК ЮЖНЫЙ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ РАЙОН  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 15»



УТВЕРЖДЕНО  
решение педсовета протокол №1  
от «31» августа 2022 года  
Председатель педсовета  
И.П. Бычек

**ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*«ХИМИЯ ВОКРУГ НАС»*

**Направленность:** естественно-научная  
**Срок реализации программы:** 1 год (34 ч.)  
**Возраст обучающихся:** 13-14 лет

Составитель:  
Емельянова Марина Михайловна,  
учитель химии и биологии  
МАОУ МО Динской район СОШ №15  
имени В.И. Гражданкина



**КОПИЯ ВЕРНА**  
Директор МАОУ МО  
Динской район СОШ № 15  
имени В.И.Гражданкина  
И.П.Бычек

п. Южный, 2022 г.

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности предназначена для обучающихся 7 классов.

Предлагаемый курс ориентирован на углубленное изучение школьниками химии, которые можно использовать на уроках и в практической деятельности.

Актуальность педагогической программы внеурочной деятельности заключается в формировании у учащихся опыта химического творчества, воспитании у учащихся чувства бережного отношения к природе и здоровью человека, повышении нравственных и эстетических качеств личности обучающихся. При внедрении данной программы в обучение учащихся на занятиях по внеурочной деятельности учитель получит возможность творчески подойти к обучению химии школьников, помочь познать им предмет и практически овладеть им.

Содержание курса знакомит учащихся с миром бытовой химии, с характеристикой веществ, окружающих нас в быту, правилами безопасного обращения с веществами бытовой химии. Кроме того, данный курс внеурочной деятельности 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 определяют рациональное поведение человека в окружающей среде, повседневной жизни, где с каждым годом возрастает роль бережного отношения человека к своему здоровью, здоровью окружающих, природе. Данный курс развивает интерес к химии, аналитические способности учащихся, расширяет их кругозор, формирует научное мировоззрение. Курс внеурочной деятельности направлен так же на удовлетворение познавательных интересов учащихся в области глобальных проблем современности, способствует повышению уровня культуры поведения учащихся в мире веществ и химических превращений.

Новизна программы заключается в ориентации на развитие личности ученика через прочное усвоение норм химической грамотности, расширение

кругозора детей, развитие образного мышления, творческого отношения к химии. Итогом работы на занятиях по внеурочной деятельности является участие в олимпиадах и конкурсах различного уровня, создание учебно-исследовательских проектов (индивидуальных и групповых).

### **Цель программы:**

Цель программы - сформировать у учащихся глубокий и устойчивый интерес к миру веществ и химических превращений, приобретение необходимых практических умений и навыков в химической лаборатории.

### **Задачи программы:**

#### *Образовательные:*

- 1) формирование умений и знаний при решении основных типов задач по химии;
- 2) формирование практических умений при решении экспериментальных задач на распознавание веществ;
- 3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих химическую науку.

#### *Воспитательные:*

- 1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;
- 2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития химической науки;
- 3) содействие в профориентации школьников.

#### *Развивающие:*

- 1) развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;
- 2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;
- 3) развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;

- 4) развивать практические умения учащихся при выполнении практических экспериментальных задач.
- 5) развивать интеллектуальный и творческий потенциал личности, логическое мышление при решении экспериментальных задач по химии;
- 6) учить технике подготовки и проведения химического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению химии, учить приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения, учить активно мыслить;
- 7) расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования школьника, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели.

Курс рассчитан на 34 часа, по одному часу в неделю.

### **Определение места и роли учебного курса**

Программа курса выстроена в логике постепенного освоения учащимися знаний в области химии.

Технологии, применяемые в программе, дают возможность для развития социальных компетентностей, индивидуальных способностей, дает простор детской изобретательности и фантазии, служит средством предупреждения и преодоления асоциальной деятельности. Занятия с учащимися во внеурочной деятельности используются для углубления знаний учащихся в области программного материала, развития их логического мышления, исследовательских навыков, смекалки, для сообщения учащимся полезных сведений из истории предметов.

Курс реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения практических работ с учащимися и составляет основу курса.

Программа предполагает, что основной задачей педагога, реализующего данный курс является не просто передача, трансляция имеющего опыта,

накопленных знаний, но и развитие творческого потенциала личности своих учеников, развитие их умения. Таким образом курс способствует повышению у школьников познавательного интереса и более устойчивой мотивации к изучению химии.

В процессе освоения программы, обучающиеся смогут проверить уровень своих знаний по предмету «Химия», а также пройдут необходимый этап подготовки к основному государственному экзамену по химии.

**Методы работы:** предусматривают активное включение учащихся в процесс образовательной деятельности. В организации такого рода деятельности одной из перспективных технологий обучения являются общелогические методы (анализ и синтез, сопоставление и сравнение, абстрагирование и конкретизация, индукция и дедукция, обобщение и систематизация, моделирование)

### **Информация о количестве учебных часов.**

На изучение курса отводится 34 часа в год, по 1 часу в неделю.

**Формы организации образовательного процесса:** уроки изучения нового материала, уроки – практикумы, обобщающие уроки, урок-беседа, урок-лекция.

### **Требования к уровню подготовки обучающихся**

#### Личностные результаты обучения:

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к

обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

#### Метапредметные результаты обучения:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;

- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.

- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией

#### Предметные результаты обучения:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

### Учебно-тематический план

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование разделов.</i>	<i>Количество часов</i>
	7 класс	34
1	Введение. Основы безопасного обращения с веществами	5
2	Пищевые продукты	7
3	Домашняя аптечка	4
4	Косметические средства и личная гигиена	4
5	Средства бытовой химии	5
6	Химия и экология	7
7	Защита проектов. Зачёт.	2

**Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности**

#### **Тема 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами. (5 ч.)**

Цели и задачи курса. Химия и её значение. Место химии среди естественных наук.

Вещества в быту. Классификация бытовых веществ. Правила безопасного обращения с веществами.

Основные пути проникновения вредных веществ в организм человека (через рот, через кожу, через органы дыхания).

Отравления бытовыми веществами (уксусная кислота, природный газ, угарный газ и другие).

Ожоги. Классификация ожогов. Степени ожогов. Первая медицинская помощь при ожогах.

Первая медицинская помощь при отравлениях.

## **Тема 2. Пищевые продукты (7ч.)**

Основные питательные вещества (белки, жиры, углеводы), микроэлементы.

Основные источники пищевых питательных веществ.

Калорийность (энергетическая ценность) пищевых продуктов. Высоко- и низкокалорийные продукты питания. Энергетическая ценность дневного рациона 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, красители, загустители, ароматизаторы.

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 и ГМО. Опасность частого употребление продуктов фаст-фуда.

Напитки. Чай. Кофе. Их состав. Кофеин, его действие на организм. Соки. Газированные напитки. Состав газированных напитков. Красители и консерванты в напитках. Энергетики. Действие энергетиков на организм. Чем лучше всего утолять жажду.

## **Тема 3. Домашняя аптечка. (4 ч.)**

Лекарства. Сроки годности лекарств. Классификация лекарств. Обезболивающие средства. Антибиотики. Противоаллергические средства. Витамины.

Инструкции по применению лекарств. Назначение лекарств. Противопоказания. Правила употребления лекарств. Почему нельзя употреблять лекарства без назначения врача.

Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.

Практическая работа. Домашняя аптечка.

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

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.

#### **Тема 5. Средства бытовой химии. (5 ч.)**

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 хранения средств бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии.

Практическая работа. Составление инструкций по безопасной работе со средствами бытовой химии.

#### **Тема 6. Химия и экология. (7 ч)**

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

Почва, её состав. Основные виды загрязнений почвы и их источники. Промышленные и бытовые отходы. Основные виды твёрдых отходов. Возможные направления использования твёрдых отходов. Бытовой мусор. Утилизация бытовых отходов.

Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду. Практические работы. Органолептические свойства воды. (Сравнение различных видов воды по запаху, цвету, прозрачности, наличию осадка, пригодности для использования.)

Изучение состава почвы. (Состав почвы. Механический анализ почвы. Практическое определение наличия в почве воды, воздуха, минеральных солей, перегноя.)

### **Защита проектов. (2 ч)**

#### **ТЕМЫ ПРОЕКТОВ.**

Искусственная пища: за и против.

Правильное питание – основа здорового образа жизни.

Химия в моём доме.

Из истории моющих средств.

Как и чем мыть посуду.

Личная ответственность человека за охрану окружающей среды.

Чистящие и моющие средства.

Домашняя аптечка.

Антисептические препараты.

Лекарства против простуды.

#### **Оснащение кабинета**

- Комплект технических и информационно-коммуникативных средств обучения (компьютер, интерактивная доска, мультимедийный проектор,

копировально-множительная техника);

- Цифровые образовательные ресурсы;
- Медиатека (интерактивные карты, электронные наглядные пособия, видеофильмы);
- Картотека с заданиями для индивидуального обучения, организации практических, самостоятельных работ.
- Цифровая лаборатория по химии для ученика и учителя
- Наборы реактивов
- Плакаты по химии

### **Учебно-методическое обеспечение программы:**

1. Головнер В.Н. Химия. Интересные уроки: Из зарубежного опыта преподавания. – М: НЦ ЭНАС, 2002
2. Американское химическое общество. Химия и общество: Перевод с англ. – М: Мир, 1995
3. Игнатьева С.Ю. Химия. Нетрадиционные уроки. – Волгоград: Учитель, 2009
4. Андреев Н.А. и др. Наш дом: Сборник. - М: Молодая гвардия, 1988
5. Ахабадзе А.Ф., Хрунова А.П., Васильева М.С. Как сохранить красоту и здоровье. – М: Знание, 1986
6. Быканова Т.А., Быканов А.С. Задачи по химии с экологическим содержанием. – Воронеж, 1997
7. Граусман О.М. Химические материалы, красители и моющие средства. – М: Легпромбытиздат, 1985
8. Кукушкин Ю.Н. Химия вокруг нас: Справочное пособие. – М: Высшая школа, 1992
9. Пичугина Г.В. Химия и повседневная жизнь человека. – М: Дрофа, 2004
10. Фадеева Г.А. Химия и экология: Материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию. – Волгоград: Учитель, 2005

