

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза  
С.М. Иванова» р.п. Турки Турковского района Саратовской области

Протокол  
Педагогического совета  
№ 1 от «28» августа 2024 г.



Дополнительная общеобразовательная программа

«Химия вокруг нас»

Направленность: естественнонаучная  
Срок реализации: 1 год  
Классы: 7 класс  
Количество часов: 34 часа  
Учитель: Денисова В.Д.

р.п. Турки 2024-2025 г.г.

## Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа естественнонаучной направленности «Химия вокруг нас» составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020).
2. Паспорт национального проекта «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018 № 16).
3. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования».
4. Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании)» (ред. от 16.06.2019) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. № 544н, с изменениями, внесёнными приказом Министерства труда и соцзащиты РФ от 25.12.2014 № 1115н и от 5.08.2016 г. № 422н).
5. Приказом Министерства образования и науки РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
7. Постановлением Правительства Саратовской области от 30.04.2019г. № 310-П «О персонифицированном образовании детей на территории Саратовской области».
8. Методические рекомендации по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей («Точка роста») (Утверждены распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12 января 2021 г. №Р-6).
9. Методические рекомендации по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций (утв. распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 12.01.2021 № Р-4).
10. Рабочая программа учебного курса по химии для 7 класса ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной направленностей «Точка роста», созданного с целью развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Химия».

### **Актуальность образовательной программы:**

Программа кружка «Химия вокруг нас» для учащихся 7-х классов является расширением предмета «Химия». Основопологающими принципами построения кружка «Химия вокруг нас» для» являются научность в сочетании с доступностью; практико-ориентированность, метапредметность межпредметность.

Программа кружка «Химия вокруг нас» рассчитана на 34 часа (1 час в неделю) и предназначена в качестве курса по выбору естественнонаучного цикла общеинтеллектуального направления для учащихся 7-х классов, не начавших изучать химию в рамках школьных программ.

Возраст учащихся: 10-12 лет.

Сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы: 1 год.

В основе кружка лежит системно-деятельностный подход, который предполагает:

- воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества;

- ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент курса, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и результат образования;

- учет индивидуальных возрастных и интеллектуальных особенностей обучающихся;

- обеспечение преемственности начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;

- разнообразие видов деятельности и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности;

- гарантированность достижения планируемых результатов освоения внеурочного курса «Химия вокруг нас», что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

Методы и приемы, используемые при изучении кружка:

- химический эксперимент, начинающийся со знакомства с препаративной химией;

- прикладные занятия, позволяющие взглянуть на окружающий мир глазами химика;

- раскрытие места химии как интегрирующей науки через усиление

межпредметных

связей с другими предметами;

- занимательность;

- раскрытие значения химии в обеспечении экологической безопасности. Формы проведения занятий:

- эксперимент,

- беседа,

- химическая игра.

Содержание программы кружка предоставляет широкие возможности для осуществления дифференцированного подхода к учащимся при их обучении, для развития творческих и интеллектуальных способностей, наблюдательности, эмоциональности и логического мышления.

Новизна программы в том, что с целью повышения эффективности образовательного процесса используются современные педагогические технологии: метод проектов, исследовательские методы, информационные технологии обучения.

Основной формой работы являются внеурочные занятия, проводимые в кабинете химии.

Перед учебными и практическими занятиями проводится инструктаж с учащимися по соблюдению техники безопасности при проведении эксперимента, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

**Цель:** сформировать естественно-научного мировоззрения школьников, расширить кругозор школьников с помощью использования методов познания природы – наблюдение физических и химических явлений, простейший химический эксперимент.

**Задачи:**

**Личностные:**

- овладеть элементарными навыками исследовательской деятельности;

- развивать наблюдательность, умение рассуждать, анализировать, доказывать, решать учебную задачу.

### **Метапредметные:**

• сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курсового образования.

### **Предметные:**

• 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), признаки химической реакции (изменение окраски, выпадение осадка, выделение газа);

• выполнять простейшие химические опыты по словесной и текстовой инструкции;

### **Условия реализации программы:**

Материально-техническое обеспечение программы: рабочая тетрадь.

### **Планируемые результаты:**

#### **Личностные:**

• сформировать ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

• сформировать целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

• развить осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам;

• сформировать коммуникативную компетентность в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

#### **Метапредметные:**

• научить анализировать объекты с выделением существенных и несущественных признаков;

• научить сравнивать по заданным критериям два три объекта, выделяя два-три существенных признаков;

• научить строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, свойствах, связях;

• научить устанавливать последовательность событий;

• научить определять последовательность выполнения действий, составлять простейшую инструкцию из двух-трех шагов;

• научить понимать информацию, представленную в неявном виде (выделяет общий признак группы элементов, характеризует явление по его описанию).

#### **Предметные:**

• получить знание химической посуды и простейшего химического оборудования;

• знать правила техники безопасности при работе с химическими веществами;

• получить умения и навыки при проведении химического эксперимента;

• уметь проводить наблюдение за химическим явлением.

**Педагогические методики и технологии:** групповая, индивидуальная и коллективная технологии обучения:

• научно-исследовательская деятельность,

- проектная деятельность,
- интегрированные занятия с историей и физикой;
- беседы;
- интеллектуально - познавательные игры;
- викторины.

**Проблемное и проектное обучение** - основные методы ведения занятий, т.к. курс насыщен демонстрационными опытами, практическими наблюдениями, небольшими исследованиями.

#### **Система контроля результативности обучения:**

##### **Текущий контроль:**

1. Проверка ведения рабочей тетради;
2. Беседа с учащимися по теме занятия.

##### **Итоговый контроль:**

1. Успешная защита проекта (в конце изучения модуля).

### **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

№ п/п	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
1.	Введение	4	2	2
2.	Чистые вещества и смеси	3	1	2
3.	Растворы	6	1	5
4.	Температура	8	1	7
5.	Бытовая Химия	3	1	2
6.	Продукты питания	5	0	5
7.	Домашняя аптечка	4	1	3
8.	Защита проектов	1	0	1
	Итого:	34	7	27

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Дата	Основные средства обучения	Виды деятельности
<b>1. Введение (4 ч.)</b>					
1	Вводный инструктаж. Правила техники безопасности в химической лаборатории	1			Беседа
2	Посуда и приборы юного химика	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
3	Определение структуры пламени	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
4	Удивительные химические элементы. Таблица Менделеева	1		Презентация, демонстрационное оборудование	Беседа, игра
<b>2. Чистые вещества и смеси (3 ч.)</b>					
5	Чистые вещества и смеси	1		Лабораторное оборудование, презентация	Беседа, игра
6	Разделение чистых веществ и смесей	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
7	Очистка воды от растворимых в ней примеси	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>3. Растворы (6 ч.)</b>					
8	Растворы	1		Демонстрационное оборудование	Беседа, игра
9	Перенасыщенные растворы	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
10	Определение pH в разных растворах	1		Лабораторное оборудование	Беседа, лабораторная работа
11	Определение pH растворов солей	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
12	Определение содержания железа в воде	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа

13	Определение жесткости воды	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>4. Температура (8 ч.)</b>					
14	Виды температур и их влияние на протекание химических реакций	1		Демонстрационное оборудование	Беседа
15	Исследование температуры окружающей среды	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
16	Исследование температуры в помещении	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
17	Экзотермические реакции	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
18	Эндотермические реакции	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
19	Зависимость скорости химической реакции от температуры	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
20	Измерение температуры кипения воды с помощью датчика температуры и термометра	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
21	Плавление и кристаллизация серы	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>5. Бытовая Химия (3 ч.)</b>					
22	Реакция нейтрализации	1		Демонстрационное оборудование	Беседа
23	Свойства моющих средств	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
24	Каким должен быть шампунь?	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>6. Продукты питания (5 ч.)</b>					
25	Крахмал в продуктах	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
26	Свойства питьевой соды	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
27	Свойства чая	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа

28	Определение кислотности молока	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
29	Влияние жевательной резинки на изменение рН среды ротовой полости	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>7. Домашняя аптечка (4 ч.)</b>					
30	Состав домашней аптечки	1		Презентация	Беседа, игра
31	Свойства аспирина	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
32	Свойства глюкозы	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
33	Необычные свойства зеленки и йода	1		Лабораторное оборудование	Лабораторная работа
<b>8. Защита проектов (1 ч.)</b>					
34	Защита проектов	1		Проекты	Сообщения

#### Список использованной литературы

1. Габриелян О.С. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С. Габриеляна, И.Г.Остроумова,
2. А.К.Ахлебинина / “Химия. Вводный курс. 7 класс”: методическое пособие / О.С.Габриелян, Г.А.Шипарева. – М.: Дрофа, 2007.
3. Габриелян О.С. Химия. Вводный курс. 7 класс: учеб. пособие / О.С. Габриелян, И.Г.Остроумов, А.К.Ахлебинин.– 4 -е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009.
4. Габриелян О.С. Химия. 7 класс: практикум к учебному пособию О.С.Габриеляна и др. “Химия. Вводный курс. 7 класс”: / О.С.Габриелян, И.В.Аксёнова. – М.: Дрофа, 2009.
5. Уроки химии по интегральной технологии. 8 кл.: метод. пособие / Т.К.Толкачева, Л.Г.Лазыкина, З.К.Левитина и др. – М.: Дрофа, 2007.
6. Дидактические игры при обучении химии.: метод. пособие / Г.И.Штремплер, Г.А.Пичугина, – М.: Дрофа, 2009.
7. Внеклассная работа по химии. Методическое пособие / Т.Н.Енякова, – М.: Дрофа, 2008.
8. Химия и повседневная жизнь человека. 8 – 11 классы. Пособие для учителя / Г.В.Пичугина. – М.: Дрофа, 2009.



