

**Администрация муниципального образования  
Аркадакского муниципального района Саратовской области  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
средняя общеобразовательная школа №2 города Аркадака Саратовской области**

<b>«Рассмотрено»</b>	<b>«Согласовано»</b>	<b>«Утверждаю»</b>
Руководитель ШМО учителей естественно-научного цикла Морозова М.М.  Протокол заседания ШМО № 1 от «29» августа 2023г.	Заместитель директора по УВР МБОУ-СОШ №2 города Аркадака Саратовской области Байгушева Л.М.  «30» августа 2023г.	Директор МБОУ-СОШ №2 города Аркадака Саратовской области Кравцова З.В.  Приказ об утверждении ООП ООО № 398 от «31» августа 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
среднего общего образования  
**ХИМИЯ**

учебный предмет «Удивительный мир химии», для 7 классов.

**Составитель программы:**

Орлова Ирина Александровна, учитель химии МБОУ-СОШ №2 города Аркадака

**Принято** на заседании педагогического совета школы, протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

**Год составления программы- 2023 г.**

### **Пояснительная записка**

Рабочая программа пропедевтического курса химии 7 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования по химии и Программы курса химии для 7 классов общеобразовательных учреждений авторов О. С. Габриеляна и И.Г. Остроумова «Старт в химию»; Ткаченко Л.Т. «Мир химии».

Данная программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 года № 1015 (с изменениями и дополнениями);
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (далее – СанПиН), утвержденным постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 (с изменениями и дополнениями).

**Пропедевтический курс** разработан для учащихся 7 классов, рассчитан на 34 учебные недели (**1 час в неделю**).

#### **Цели:**

1. подготовить учащихся к изучению нового учебного предмета; сократить и облегчить адаптационный период;
2. создать познавательную мотивацию к изучению нового предмета;
3. обучить простейшим экспериментальным навыкам;
4. интегрировать знания по предметам естественного цикла основной школы на основе учебной дисциплины «Химия».

#### **Основные задачи:**

1. овладение методами научного познания для объяснения химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
2. воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
3. применение полученных знаний для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Курс пропедевтики не предусмотрен федеральным базисным учебным планом, поэтому в программе отсутствуют сведения курса химии, предусмотренного федеральным компонентом государственного образовательного стандарта по химии для основной школы.

Химия — наука экспериментальная. Поэтому в 7 классе рассматриваются такие важнейшие методологические понятия, как «эксперимент», «наблюдение», «измерение», «описание», «моделирование», «гипотеза», «вывод».

Для формирования экспериментальных умений учащихся в программе предусмотрены несложные по технике выполнения эксперименты, лабораторные опыты и практические работы. Также этой цели способствует предусмотренный в курсе

домашний эксперимент, который полностью соответствует требованиям техники безопасности.

Изучение предлагаемого курса предусматривает широкое использование активных форм и методов обучения: повышение роли самостоятельной работы учащихся в обучении (например, проведение домашнего химического эксперимента), в том числе подготовка презентаций, защита мини-проектов, обсуждение результатов домашнего эксперимента.

Рабочая программа предусматривает развитие таких логических операций мышления, как анализ и синтез, сравнение и обобщение, выдвижение и подтверждение или опровержение гипотез.

Программа построена на основе межпредметных связей, прежде всего, с курсом физики, биологии, географии, математики.

#### **Формы и средства контроля:**

Контроль за результатами обучения осуществляется через использование следующих методов: текущий, итоговый.

При этом используются различные формы контроля: практическая работа, самостоятельная работа, тест, устный опрос, защита проекта и др.

Текущий контроль осуществляется с помощью собеседования, тестирования, наблюдения в ходе практических работ.

Тематический контроль осуществляется по завершении темы в форме контрольного тестирования.

Итоговый контроль знаний учащихся предполагает собеседование, мини-проекты по разделам.

**Настоящая рабочая программа будет реализована в 7 классах.**

**Форма получения образования** для всех учащихся - очная.

**Срок реализации программы:** 1 год.

### **1. Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

#### **1.1. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения пропедевтического курса «Удивительный мир химии».**

##### **Планируемые личностные результаты.**

###### Личностные результаты включают:

- российскую гражданскую идентичность (идентификация себя в качестве гражданина России, гордость за достижения русских учёных, за русскую науку, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа), сознательное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; индивидуальная и коллективная безопасность в чрезвычайных ситуациях;
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира;

- способность к эмоционально-ценностному освоению мира.

### **Планируемые метапредметные результаты.**

Метапредметные результаты включают три группы универсальных учебных действий.

#### Регулятивные универсальные учебные действия

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

#### Познавательные универсальные учебные действия

искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

#### Коммуникативные универсальные учебные действия

осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

### **Планируемые предметные результаты**

В результате обучения по Программе пропедевтического курса «Мир химии»

**обучающийся научится:** пониманию предмета, ключевых теорий и положений,

составляющих предмет «Химия», что обеспечивается посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для предметной области «Естественные науки»; умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария предмета «Химия»; формирование межпредметных связей с другими областями знания.

### **Требования к уровню подготовки учащихся 7 класса**

**В результате изучения пропедевтического курса химии ученик должен:**

#### **знать /понимать:**

- **химическую символику:** знаки некоторых химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула, минерал, вещество, классификация веществ, химическая реакция, коррозия, катализаторы, ингибиторы, фильтрование, дистилляция, адсорбция; органическая и неорганическая химия; углеводороды, спирты, карбоновые кислоты, жиры, углеводы, белки, качественные реакции;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава вещества, периодический закон;
- **важнейшие вещества и материалы:** некоторые металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, известковая вода, СМС;

#### **уметь:**

- **называть** отдельные химические элементы, их соединения; соединения неметаллов и металлов, изученные органические соединения и другие вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- **определять** принадлежность веществ к определенным классам неорганических веществ;
- **характеризовать** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений;
- **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения, зависимость скорости химической реакции от различных факторов;
- **выполнять** химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; расчеты по нахождению доли вещества в растворе;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);

#### **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:**

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту.

## **2. Содержание пропедевтического курса для учащихся 7-х классов**

### **Глава 1. Химия — наука о веществах и их превращениях (9ч.)**

«Вещества вокруг тебя, оглянись!» Химия – наука о веществах. Вещество, физическое тело, физические свойства веществ.

«Химия — наука экспериментальная и ... безопасная!». Техника безопасности на уроках химии. Физические и химические процессы вокруг нас: противники или соратники? В

чьих руках ключ к знаниям? Этапы развития химических знаний и их значение в жизни человека.

**Практические работы.** 1. Основное лабораторное оборудование. 2. Изучение строения пламени спиртовки. 3. Первое знакомство с экспериментальной химией.

**Лабораторные опыты.** Исследование физических свойств некоторых веществ. Химические явления: прокаливание медной проволоки, взаимодействие щёлочи с индикатором фенолфталеином, взаимодействие мела с кислотой, взаимодействие медного купороса с щёлочью и полученного осадка с кислотой.

**Демонстрационные опыты.** Горение магния, разложение дихромата аммония.

### **Глава 2. Зачем и как изучают вещества (16ч.)**

Какие опыты ставит наша планета? Биохимические процессы, происходящие в природе, их значение в жизни человека.

Что такое «чистота»? Виды смесей. Способы разделения смесей. Массовая доля вещества в смеси или в растворе. Часто простое кажется сложным... Сложное и простое вещество. Что в имени тебе моем... Химические знаки. Путешествие от килограмма к ... Абсолютная масса атома, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса. Почему такие? Бинарные соединения. Валентность.

**Практические работы.** 4. Разделяй и властвуй! 5. Приготовление смесей и растворов с заданной массовой долей.

**Демонстрация.** Образцы простых и сложных веществ. Шаростержневые модели простых и сложных веществ.

**Расчётные задачи.** Вычисление относительной атомной и относительной молекулярной массы веществ. Вычисление массовой доли вещества в смеси или растворе.

**Контрольная работа.**

### **Глава 3. Почему и как протекают химические реакции (6ч.)**

Что написано пером, не вырубить топором. Химические реакции. Разложим реакции по полочкам. Классификация реакций по тепловому эффекту, по составу реагентов и продуктов реакции. Помоги черепахе обогнать кролика. Скорость протекания химической реакции и факторы, влияющие на изменение скорости. Еще один способ помочь черепахе. Основные положения современной теории катализа. Катализатор.

**Демонстрационные опыты.** Восстановление водородом меди из оксида меди (II). Разложение перекиси водорода с использованием различных катализаторов. Взаимодействие водорода с кислородом. Разложение дихромата аммония.

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие щёлочи с сульфатом никеля. Исследование скорости протекания химической реакции в зависимости от температуры.: взаимодействие цинка с кислотой при нагревании и без нагревания. Исследование скорости протекания химической реакции в зависимости от концентрации реагирующих веществ: взаимодействие цинка с разбавленной и концентрированной кислотой. Исследование скорости протекания химической реакции в зависимости от природы реагирующих веществ: взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами.

**Контрольная работа.**

### **Глава 4. Мир неорганических веществ (3ч.)**

"Скажи мне, кто твой друг, и я скажу, кто ты". Классификация неорганических веществ. Самое необычное вещество на Земле. Круговорот воды в природе. Вода - универсальный растворитель. Проблема рационального и бережного использования водных ресурсов. Занимательная химия.

**Демонстрационные опыты.** "Дым без огня". "Фараоновы змеи". "Золотой дождь". "Цепочка" цветных реакций. Зажигание костра без спичек. "Несгораемый платок".

**Лабораторные опыты.** Выращивание кристаллов.

### **Литература**

1. Габриелян О. С., Остроумов И. Г., Ахлебинин А. К. «Химия. Вводный курс. 7 класс».- учебное пособие для учащихся. - М.: Дрофа, 2010 г.

2. Габриелян О.С., Шипарева Г.А. Химия: Методическое пособие к пропедевтическому курсу «Химия. Вводный курс. 7 класс». - М.: Дрофа, 2010 г. (программа, тематическое планирование, рекомендации).
3. Ткаченко Л.Т. Мир химии 7 класс .Книга для учителя (рабочая программа. поурочное планирование)- Легион. Ростов –на -Дону. 2014.
4. Аликберова Л. Ю. Занимательная химия: Книга для учащихся, учителей и родителей. — М.: АСТ-ПРЕСС, 1999.
5. Аликберова Л. Ю., Рукк Н. С. Полезная химия: задачи и истории. — М.: Дрофа, 2005.
6. Булычева Н. В. В мире колб, или Потомство одного пузыря. // Химия в школе. — 1997. — № 3. — с. 70 —72.
7. Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Физика. Химия. 5—6 кл. Методическое пособие. — М.: Дрофа, 1995.
8. Загорский В. В. Огни потешные. Фейерверк: история, теория, практика. — М.: Школа им. А. Н. Колмогорова «Самообразование», 2000.
9. Занимательные опыты с веществами вокруг нас: иллюстрированное пособие для школьников, изучающих естествознание, химию, экологию/Авт. Н. В. Груздева, В. Н. Лаврова, А. Г. Муравьев.- СПб.: Крисмас, 2003.
10. Камни мира. — М.: Аванта+, 2001.
11. Краузер Б., Фримантл М. - Химия. Лабораторный практикум. — М.: Химия, 1995.
12. Кузнецова Н. Е., Шаталов М. А. Обучение на основе межпредметной интеграции. 8—9 кл. – М.: Вентана-Граф, 2005.
13. Химия и общество: Пер. с англ. — М.: Мир, 1995.
14. Химия. Интересные уроки: / Авт.-сост. В. Н. Головнер. – М.: НЦЭНАС, 2005.
15. Штремплер Г. И., Пичугина Г. А. Дидактические игры при обучении химии. — М.: Дрофа, 2004.
16. В. А. Крицман. Книга для чтения по неорганической химии:, М., Просвещение, 2003 г
17. Химия в таблицах: А. Е. Насонова, М., Дрофа, 2004 г
18. Химия в формулах: В. Г. Иванов, О. Н. Гева. Дрофа, 2004 г
19. 111 вопросов по химии для всех: П. Бенеш, В. Пумпр, М., Просвещение, 1994 г
20. Что мы знаем о химии?: Ю. Н. Кукушкин, М., Высшая школа, 1993 г
21. Проектная деятельность уч-ся. Химия.: Н. В. Ширшина, Волгоград, Учитель,2007 г

#### Тематический план

№	Разделы, темы	Кол-во часов	Количество				
			Диктантов	Зачётов	Практических работ	Самостоятельных работ	Контрольных работ
1	Глава 1.Химия - наука о веществах и их превращениях	9	1		3	1	
2	Глава 2.Зачем и как изучают вещества	16		1	2	3	1
3	Глава 3.Почему и как протекают химические реакции	6					1
4	Глава 4.Мир неорганических веществ	3					
5	Итого	34	1	1	5	4	2

