

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Управление образования администрации МО

«Зеленоградский муниципальный округ Калининградской области»

МАОУ "Гимназия "Вектор" г. Зеленоградска"

ПРИНЯТО

на педагогическом совете  
Протокол № 5 от  
31.05.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

ИО Директора МАОУ «Гимназия  
«Вектор» г. Зеленоградска»



Пеленс К.А.

Приказ № от 313-ОД от 31.05.2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Химический эксперимент»  
для обучающихся 7 классов

Разработчик:  
Левкина Ирина Савельевна,  
Учитель химии

г. Зеленоградск, 2023

## Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Химический эксперимент» для основной школы составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования и примерной программы основного общего образования по химии, программы развития универсальных учебных действий.

В ней учитываются основные цели общего образования, авторские идеи развивающего обучения химии, результаты межпредметной интеграции. Программа курса направлена на удовлетворение познавательных интересов и применения практических знаний по химии учащихся основной общеобразовательной школы.

Программа курса предназначена для предпрофильной подготовки и профессионального самоопределения учащихся с ориентацией на химико-биологический профиль.

### Содержание курса химического практикума 7 класс

№ п\п	Наименование темы	Всего, час.	Практ. работы
1	Химия в центре естествознания	<b>11</b>	<b>5</b>
2	Математические расчеты в химии	<b>7</b>	<b>3</b>
3	Явления, происходящие с веществами	<b>9</b>	<b>3</b>
4	Рассказы по химии	<b>4</b>	<b>1</b>
5	Обобщение и систематизация знаний	<b>3</b>	
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>	<b>12</b>

### Учебно-методическое обеспечение рабочей программы

#### *Литература*

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2013.
2. Габриелян О.С. Химия. Вводный курс. 7 класс: учеб. Пособие/ О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.К. Ахлебинин. – М.: Дрофа, 2014.
3. Габриелян О.С. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С. Габриеляна, И.Г. Остроумова, А.К. Ахлебинина «Химия. Вводный курс. 7 класс»: методическое пособие/ О.С. Габриелян, Г.А. Шипарева. – М.: Дрофа, 2014.

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Изучение курса дает возможность достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

1. формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
2. воспитание ответственного отношения к природе, осознания необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;
3. понимание особенности жизни и труда в условиях информатизации общества;
4. формирование творческого отношения к проблемам;
5. подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории;
6. умение управлять своей познавательной деятельностью;
7. умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и игровой деятельности;
8. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями;
9. развитие готовности к решению творческих задач, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и др.);

10. формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.

**Метапредметными результатами освоения курса  
«Химический эксперимент» являются:**

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
2. умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
3. понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Всемирной сети Интернет; умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
5. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
6. умение воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с полученными задачами;
7. умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую, выбирать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
8. умение свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности;
9. умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций, рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;
10. способность организовать свою жизнь в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, принципа социального взаимодействия;
11. умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач;
12. выполнение познавательных и практических заданий, в том числе с использованием проектной деятельности, на уроках и в доступной социальной практике;
13. способность оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
14. умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей;
15. умение оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
16. овладение сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием учебного предмета;
17. понимание значимости различных видов профессиональной и общественной деятельности.

В области **предметных результатов** образовательное учреждение общего образования предоставляет ученику возможность научиться:

1. понимать значение научных знаний для человека в современном динамично изменяющемся и развивающемся мире, возможность разумного использования достижений науки и современных технологий для дальнейшего развития человеческого общества;
2. давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «вещество», «простые и сложные вещества», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «оксиды», «основания», «кислоты», «соли», «индикатор», «периодический закон»,

- «периодическая система», «электроотрицательность», «степень окисления», «химическая реакция», «химическое уравнение»;
3. описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
  4. проводить химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в экспериментальном познании химии и в повседневной жизни, в соответствии с правилами техники безопасности;
  5. описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
  6. классифицировать изученные объекты и явления;
  7. овладеть предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
  8. делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
  9. структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
  10. моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;
  11. анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
  12. оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА «ХИМИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ» 7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов
<b>Тема 1. Химия в центре естествознания 11 часов</b>		
1-2	Практическая работа №1 Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Инструктаж по технике безопасности	2
3	Практическая работа №2 Наблюдения за горящей свечой. Изучение строения пламени. Инструктаж по технике безопасности	1
4	Модели в химии (модели атомов, молекул, кристаллов)	1
5	Обобщение и систематизация знаний.	1
6	Практическая работа №3. Работа с нагревательными приборами	1
7	Диффузия различных веществ	1
8	Агрегатные состояния вещества	1
9	Практическая работа №4. Сравнение свойств минералов.	1
10-11	Практическая работа №5. Обнаружение белков, жиров и углеводов	2
<b>Тема 2. Математические расчеты в химии 7 часов</b>		
12	Практическая работа №6. Качественные реакции.	1
13	Составление формул веществ	1
14-15	Практическая работа №7. Разделение смеси веществ.	2
16	Объемная доля газа в смеси	1
17	Практическая работа №8. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	1
18	Массовая доля вещества в растворе	1
<b>Тема 3. Явления происходящие с веществами 9 часов</b>		
19	Решение разных типов задач	1
20	Практическая работа №9. Очистка поваренной соли, загрязненной песком	1
21-22	Практическая работа №10. Физические и химические явления	2
23	Строение периодической системы химических элементов	1
24-25	Практическая работа №11. Строение атомов химических элементов	2

26-27	Упражнения по видам химической связи	2
<b>Тема 4. Рассказы по химии 4 часа</b>		
28	Практическая работа №12 (домашний эксперимент). Выращивание кристаллов соли	1
29-30	Защита проектных работ	2
31	Защита проектных работ	1
<b>Тема 5. Обобщение и систематизация знаний 3 часа</b>		
32-33	Обобщение и систематизация знаний	2
34	Повторение основных вопросов курса химии 7 класса	1
<b>Общее число часов по курсу: 34</b>		
<b>Практических работ: 12</b>		