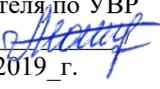


**Муниципальное общеобразовательное учреждение – Лицей  
г. Маркса Саратовской области**

<p align="center"><b>«Рассмотрено»</b> Руководитель ШМО Чесноков А.Н./  / Протокол № <u>1</u> от «28» августа 2019 г.</p>	<p align="center"><b>«Согласовано»</b> Заместитель руководителя по УВР Маргулистова А.А./  / «30» августа 2019 г.</p>	<p align="center"><b>«Утверждаю»</b> Директор МОУ Лицей г. Маркса С.А. Александрович /  / Принят № <u>198</u> от «30» августа 2019 г.</p>
--	--	--



**Рабочая программа**  
по учебному предмету  
химия  
для 7 класса  
(пропедевтический)

Составитель РП:  
Чесноков Александр Николаевич  
учитель химии  
высшая категория

г. Маркс  
2019-2020

## Пояснительная записка

Программа по химии составлена на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ №273 от 29.12.12), Закона Саратовской области «Об образовании» (ЗСО №33 от 28 апреля 2005 г., с изменениями и дополнениями от 31 мая 2012 г), пособия О.С. Габриелян «Химия. Методическое пособие к пропедевтическому курсу О.С.Габриеляна, И.Г.Остроумова, А.К. Ахлебинина», Основной образовательной программы общеобразовательного учреждения МОУ-Лицей г.Маркса Саратовской области, СанПин, Фундаментального ядра содержания общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения, и примерной программы основного общего образования по химии.

### Цели и задачи, место предмета в учебном плане Лицея

- 1) Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- 2) Приобретение опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания;
- 3) Подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

В системе общего образования и выполнения его целей учебный предмет «Введение в химию вещества» вносит весомый вклад в обучение, развитие и воспитание школьников, в формирование у учащихся научной картины мира и мировоззрения. Изучение химии является одним из компонентов процесса разностороннего развития и воспитания обучающихся; становления их индивидуальности; способности адаптироваться и использовать свой потенциал в выборе дальнейшего образования, профессиональной деятельности, а также реализовать себя в условиях современного общества. Изучение химии способствует решению общей цели естественнонаучного образования — дать единое представление о природе, сформировать естественнонаучную картину мира, мировоззрение и экологическую культуру, а также вносит вклад в формирование нравственности, духовности, общих ключевых компетенций, в воспитание трудолюбия, экологической и потребительской культуры учащихся.

Изучение химии в основной школе призвано обеспечить:

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
- выработку понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Общая характеристика учебного предмета

Содержание учебного предмета «Химия вводный курс» в основной школе непосредственно связано с наукой химией, отражает её объекты и логику химического познания. Это обусловлено ролью химии в познании законов природы и материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества (питание, здоровье, одежда, бытовые и другие средства и т. д.).

В программе и учебнике отчётливо проведены авторские идеи и принципы, ориентированные на развитие личности ученика, на отражение специфики химии как науки

и методологии химического познания, на раскрытие огромного практического значения химии для общества и отдельного человека, её проникновения во все сферы жизни.

В раскрытии содержания курсов химии оптимально соединены знаниевый и практико-ориентированный подходы.

В программы и курсы химии включены все обязательные компоненты содержания химического образования, обеспечивающие оптимальные соотношения разных подходов, связь теории и практики. Через все темы программ и учебников проходят важнейшие идеи и направления развития естественнонаучного образования, их методологические, прикладные, экологические, аксиологические, нравственные аспекты, делающие курс химии современным, отвечающим новым требованиям. Эти идеи целесообразно включены в контекст основного материала курсов химии.

**Место курса химии в учебном плане**

Особенности содержания курса химии являются главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определённым запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Учебный план на изучение химии в основной школе отводит 1 учебный час в неделю. Всего 35 ч.

В работе используется учебное пособие О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, А.К.Ахлебинин «Химия. Вводный курс. 7 класс» (М.: Дрофа, 2014).

## **2. Предметные результаты освоения учебного предмета**

Изучение химии в основной школе даёт 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 партнёрами 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, научного мировоззрения.

### **Метапредметные результаты**

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её 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 приёмами, 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 поставленными задачами;

7) умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбирать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;

8) умение свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать своё отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;

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, принципах 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 конкретного учебного предмета;

17) понимание значимости различных видов профессиональной и общественной деятельности.

### **Предметные результаты**

1) понимать значение научных знаний для адаптации 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», «кристаллическая решётка», «вещество», «простые и сложные вещества»,

«химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса».

3) описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые 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) классифицировать изученные объекты и явления;

6) овладевать предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

7) делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

8) структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников.

### 3. Содержание учебного предмета

По теме «Математика в химии» добавлено 2 час, для закрепления навыков решения задач по темам:

1.«Вычисление молекулярной массы веществ по химическим формулам».

2. Расчеты с использованием понятий «массовая доля элемента в сложном веществе», «объемная доля газа в смеси», «массовая доля вещества в растворе», «массовая доля примесей».

По теме «Рассказы по химии» уменьшено количество на 1 час, т.к. биографии великих ученых-химиков будут рассматриваться в течение учебного года, в виде сообщений учащихся.

#### **Тема 1. Химия в центре естествознания (10 час).**

Химия - часть естествознания.

Взаимоотношения человека и окружающего мира. Предмет химии. Физические тела и вещества. Свойства веществ и их применение на основе их свойств.

Наблюдение и эксперимент как методы изучения естествознания и химии.

Наблюдение как основной метод познания окружающего мира. Условия проведения наблюдения. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование. Практическая работа №1. «Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности». Практическая работа №2. «Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки».

Моделирование.

Модель, моделирование. Особенности моделирования в географии, физике, биологии. Модели в биологии. Муляжи. Модели в физике. Географические модели. Химические модели: предметные, знаковые или символные.

Химические знаки и формулы.

Химический элемент. Химические знаки. Их обозначение, произношение. Химические формулы веществ. Простые и сложные вещества. Индексы и коэффициенты. Качественный и количественный состав вещества.

Химия и физика.

Понятия «атом», «молекула», «ион», строение вещества. Кристаллическое состояние вещества. Кристаллические решетки твердых веществ. Диффузия. Броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Агрегатные состояния веществ.

Понятие об агрегатном состоянии вещества. Физические и химические явления. Газообразные, жидкие и твердые вещества. Аморфные вещества.

Химия и география.

Строение Земли: ядро, мантия, кора. Литосфера. Минералы и горные породы.

Химия и биология.

Химический состав живой клетки: неорганические и органические вещества. Биологическая роль воды в живой клетке. Фотосинтез. Хлорофилл. Биологическое значение жиров, белков, углеводов и витаминов для жизнедеятельности организмов.

Качественные реакции в химии.

Качественные реакции. Распознавание веществ с помощью качественных реакций. Аналитический сигнал. Определяемое вещество и реактив на него.

## **Тема 2. Математика в химии (13 час).**

Относительная атомная и молекулярная массы.

Относительная атомная масса элемента. Молекулярная масса. Определение относительной атомной массы элементов по ПСХЭ Д.И. Менделеева. Нахождение относительной молекулярной массы по формуле вещества.

Массовая доля элемента в сложном веществе.

Понятие о массовой доле химического элемента в сложном веществе и ее расчет по формуле вещества.

Чистые вещества и смеси.

Чистые вещества. Смеси. Гетерогенные и гомогенные смеси. Газообразные, твердые смеси.

Объемная доля газа в смеси.

Определение объемной доли газа в смеси. Состав атмосферного воздуха и природного газа. Расчет объема доли газа в смеси по его объему, и наоборот.

Массовая доля вещества в растворе.

Массовая доля вещества в растворе. Концентрация. Растворитель и растворенное вещество. Расчет массы растворенного вещества по массе раствора и массовой доле растворенного вещества.

Массовая доля примесей.

Понятие о чистом веществе и примеси. Массовая доля примеси в образце исходного вещества. Основное вещество. Расчет массы основного вещества по массе вещества, содержащего определенную массовую долю примесей. Практическая работа №3. «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества». Контрольная работа №1. «Математика в химии».

## **Тема 3. Явления, происходящие с веществами (7 час).**

Разделение смесей.

Способы разделения смесей и очистка веществ. Фильтрация. Адсорбция. Понятие об адсорбции и адсорбентах. Активированный уголь как важнейший адсорбент. Устройство противозага.

Дистилляция или перегонка.

Дистилляция как процесс выделения вещества из жидкой смеси. Дистиллированная вода и области ее применения. Кристаллизация или выпаривание. Кристаллизация и выпаривание в лаборатории и природе. Перегонка нефти. Нефтепродукты. Фракционная перегонка жидкого воздуха. Практическая работа №5. «Очистка поваренной соли».

Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций.

Химические реакции как процесс превращения одних веществ в другие. Условия протекания и прекращения химических реакций. Соприкосновение веществ, нагревание. Катализатор. Ингибитор. Управление реакциями горения.

Признаки химических реакций.

Признаки химических реакций: изменение цвета, образование осадка, растворение полученного осадка, выделение газа, появление запаха, выделение или поглощение теплоты. Контрольная работа №2. «Явления, происходящие с веществами»

**Тема 4. Рассказы по химии (2 час).**

Ученическая конференция. «Выдающиеся русские ученые-химики». О жизни и

деятельности М.В. Ломоносова, Д.И. Менделеева, А.М. Бутлерова, других отечественных и зарубежных ученых.

Количество учебных часов по темам соответствует авторской программе.

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Количество часов	Сроки		Примечание
			план	факт	
1	Предмет химии. Наблюдение и эксперимент.	1	03.09		
2	Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности.	1	10.09		
3	Практическая работа №2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки.	1	17.09		
4	Моделирование.	1	24.09		
5	Химические знаки и формулы.	1	01.10		
6	Химия и физика.	1	15.10		
7	Агрегатное состояние веществ	1	22.10		
8	Химия и география.	1	29.10		
9	Химия и биология.	1	05.11		
10	Качественные реакции в химии	1	12.11		
11	Относительная атомная и молекулярная массы.	1	26.11		
12	Массовая доля элемента в сложном веществе.	1	03.12		
13	Решение задач	1	10.12		
14	Нахождение формулы вещества по значениям массовых долей образующих его элементов.	1	17.12		
15	Чистые вещества и смеси.	1	24.12		
16	Объемная доля газа в смеси	1	31.12		
17	Решение задач	1	14.01		
18	Массовая доля вещества в растворе	1	21.01		
19	Решение задач	1	28.01		
20	Практическая работа №3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	1	04.02		
21	Массовая доля примесей.	1	11.02		
22	Решение задач и упражнений по теме «Математика в химии».	1	25.02		
23	Контрольная работа №1 по теме «Математика в химии».	1	03.03		
24	Разделение смесей.	1	10.03		
25	Дистилляция.	1	17.03		

26	Практическая работа №5. «Очистка поваренной соли».	1	24.03		
27	Химические реакции. Условия протекания и прекращения химических реакций.	1	31.03		
28	Признаки химических реакций.	1	14.04		
29	Обобщение по теме «Явления происходящие с веществами».	1	21.04		
30	Контрольная работа №2 по теме: «Явления происходящие с веществами»	1	28.04		
31-32	Ученическая конференция «Выдающиеся русские ученые-химики».	2	5.05-12.05		
33-35	Резерв	2	19.05-26.05		