

муниципальное бюджетное нетиповое общеобразовательное учреждение
«Гимназия №17 им. В.П. Чкалова»

Утверждаю:
директор гимназии

Макарова О.И.
Приказ № 127/1-о
от 31 августа 2018 г.

Согласовано
с педагогическим советом
протокол №1
от 31 августа 2018 г.

Рабочая программа
по химии для 11 класса
базовый уровень

Составила: Шипунова Е.В.
учитель химии
МБНОУ «Гимназия № 17»

Обсуждено
на методическом объ-
единении учителей
естественнонаучного
цикла
протокол №1
от 29 августа 2018 г.

Согласовано
с экспертно-аналитическим
советом
протокол №1
от 29 августа 2018 г.

Новокузнецкий городской округ, 2018 год

Пояснительная записка

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом Примерной программы по химии и авторской программы по химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень), авт.: О.С. Gabriелян (Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Gabriелян. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 78, [2] с.). Программа обеспечена учебником по химии – Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Gabriелян. - 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 223, [1] с.: ил.

Рабочая программа составлена на 34 часа в соответствии с учебным планом МБНОУ «Гимназия № 17», рассчитана на 1 год обучения и является программой базового уровня.

Предлагаемый курс направлен на решение следующих задач:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Решаемые задачи позволяют достичь целей курса:

- **освоение знаний** об основных понятиях, законов химии, химической символики, выдающихся открытиях химии, роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира, методах научного познания;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдение за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений, связанных с развитием химической промышленности; находить и анализировать информацию о химическом загрязнении окружающей среды и его последствиях;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений химии, вошедших в общечеловеческую культуру; в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями;
- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении проблем; отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- **применение** полученных знаний и умений 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.

Преподавание курса связано с преподаванием других курсов государственного образовательного стандарта: физики, биологии, географии, экологии и опирается на их содержание. Реализация межпредметной естественнонаучной интеграции позволяет на химической базе сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Это позволит старшеклассникам осознать то, что без знания основ химии восприятие окружающего мира будет неполным и ущербным, а люди, не получившие таких знаний, могут неосознанно стать опасными для этого мира, так как химически неграмотное обращение с веществами, материалами и процессами грозит немалыми бедами.

Курс предусматривает изучение следующих разделов:

- Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева
- Строение вещества
- Химические реакции
- Вещества и их свойства
- Химия и жизнь

В программу внесены следующие изменения:

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов авторской программы	Количество часов рабочей программы	Примечание
1	Строение вещества	14	13	Исключена тема «Полимеры», которая подробно изучалась в 10 классе
2	Вещества и их свойства	9	8	Для введения раздела «Химия и жизнь»
3	Химия и жизнь	2	-	Данный раздел отсутствует в авторской программе, но входит в Примерную программу среднего (полного) образования по химии.

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу в 11 классе является то, что он ориентирован на учащихся старшего школьного возраста, которые имеют базовую подготовку по предмету. В связи с этим приоритетными методами обучения являются эвристическая и репродуктивная беседа, творческое задание, решение учебной задачи, инструктаж, упражнение, работа с книгой: составление таблицы, схемы на основе прочитанного. Возрастные и индивидуальные особенности учащихся данного класса определяют также выбор методов обучения в зависимости от степени познавательной активности старшеклассников. К числу таких ведущих методов обучения можно отнести следующие: проблемный, частично-поисковый, исследовательский.

С целью формирования устойчивой учебной мотивации и интереса к изучению химии в рамках данной программы наряду с традиционными уроками объяснения и закрепления нового материала предусмотрены различные нетрадиционные формы, в том числе: урок-зачет, урок-дискуссия, урок-практикум, урок-лекция, урок-семинар.

К дидактическому оснащению данной программы относятся таблицы, раздаточный и контрольно-измерительный материал по вышеуказанным разделам, а также учебник и методические пособия для учителя (см. список литературы).

Для эффективной реализации рабочей программы (в том числе её практической части) по химии требуются следующее оборудование: меловая доска, оборудование по химии: химические реактивы, лабораторная посуда.

Контроль достижения учениками уровня государственного образовательного стандарта осуществляется в виде входного, текущего и итогового контроля в следующих формах: зачет, самостоятельная работа, тест, устный опрос, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, контрольная работа, письменные домашние задания, практическая работа.

Тематический план

Химия

11 класс

(1 час в неделю. Всего 34 часа)

№	Название раздела	Всего часов	Кол-во часов		Требования к результатам обучения по разделам	Форма контроля
			Теор	Прак		
1	Тема 1. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева	3	3	-	<p>знать современные представления о строении атома, понятия: химический элемент, изотопы; сущность понятий электронная орбиталь и электронное облако, формы орбиталей, взаимосвязь номера уровня и энергии электрона; основные закономерности заполнения энергетических подуровней электронами; понятия: валентность и степень окисления; физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы.</p> <p>уметь определять состав и строение атома элемента по положению в ПС; давать характеристику элемента на основании его расположе-</p>	Дифференцированный индивидуальный письменный опрос, письменные домашние задания, проверочная работа по теме «Строение атома».

					ния в ПС; составлять электронные формулы атомов.	
2	Тема 2. Строение вещества	13	12	1	<p>знать классификацию типов химической связи и характеристики каждого из них; определение и классификацию дисперсных систем, понятия: истинные и коллоидные растворы, дисперсионная среда, дисперсная фаза, коагуляция, синерезис.</p> <p>уметь характеризовать свойства вещества, зная тип его кристаллической решетки; по формуле вещества предполагать тип связи, предсказывать тип кристаллической решетки; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи.</p>	Дифференцированный индивидуальный письменный опрос, письменные домашние задания, проверочные работы по темам «Типы химической связи», «Расчеты с понятием «доля»», практическая работа №1, контрольная работа №1 по теме «Строение вещества».
3	Тема 3. Химические реакции	8	8	-	<p>знать какие процессы называются химическими реакциями, в чем их суть; понятия: скорость химической реакции, катализ; факторы, влияющие на скорость реакций, сравнение ферментов с неорганическими катализаторами; классификацию химических реакций (обратимые и необратимые), понятие химическое равновесие и условия его смещения; понятия окислитель, восстановитель; типы гидролиза солей.</p> <p>уметь устанавливать принадлежность конкретных</p>	Дифференцированный индивидуальный письменный опрос, письменные домашние задания, проверочные работы по темам «Классификация химических реакций», «Скорость химических процессов. Обратимость реакций», «Гидролиз», «ОВР», «Электролиз»

					реакций к различным признакам классификации; определять характер среды растворов неорганических соединений; составлять уравнения гидролиза солей, определять характер среды.	
4	Тема 4. Вещества и их свойства	8	7	1	<p>знать важнейшие классы неорганических соединений; основные металлы их свойства; причины коррозии, основные её типы и способы защиты от коррозии; основные неметаллы, их окислительно-восстановительные свойства; основные способы получения и собирания газов в лаборатории; классификацию, номенклатуру оснований, кислот, солей.</p> <p>уметь определять принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений; характеризовать свойства металлов и неметаллов, опираясь на их положение в ПС; называть: соли по «тривиальной» или международной номенклатуре; определять: характер среды в водных растворах солей; характеризовать: общие химические свойства солей; объяснять: зависимость свойств солей от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших солей; обращаться с химической посудой и лабора-</p>	Дифференцированный индивидуальный письменный опрос, письменные домашние задания, проверочные работы по темам «Химические свойства кислот, оснований и солей», «Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений», практическая работа №2, контрольная работа №2 по темам «Химические реакции», «Вещества и их свойства»

					торным оборудованием.	
5	Тема 5. Химия и жизнь	2	2	-	знать стадии промышленного производства на примере серной кислоты, факторы, влияющие на химическое загрязнение окружающей среды, последствия загрязнения окружающей среды. уметь использовать приобретенные знания и умения для сохранения и укрепления здоровья.	Устный опрос, письменное домашнее задание.
	Всего	34	32	2		

Календарно-тематический план по химии

11а класс

№ урока	Дата урока		Название раздела, тема урока	Примечания
	П	Ф		
Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева (3 ч)				
1			Вводный инструктаж по ТБ. Строение атома	
2			Строение электронных оболочек атомов	
3			Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории атомов	
Тема 2. Строение вещества (13 ч)				
4			Ионная связь. Ионная кристаллическая решетка	
5			Ковалентная связь. Атомная и молекулярная кристаллические решетки	
6			Закон постоянства состава вещества. Расчеты, связанные с понятием «массовая доля элемента в веществе»	
7			Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка	
8			Водородная связь. Единая природа химических связей	
9			Газообразное состояние вещества. Природные газообразные смеси: воздух и природный газ	
10			Представители газов, изучение их свойств	
11			Практическая работа №1. Получение, собирание и распознавание газов (водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен)	
12			Жидкое состояние вещества. Вода. Жидкие кристаллы. Массовая доля растворенного вещества	
13			Твердое состояние вещества. Аморфные вещества. Состав вещества и смесей	
14			Дисперсные системы	
15			Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества»	
16			Контрольная работа № 1 по теме «Строение вещества»	
Тема 3. Химические реакции (8 ч)				
17			Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава веществ	
18			Классификация химических реакций, протекаю-	

			щих с изменением состава веществ	
19			Скорость химической реакции и факторы, влияющие на скорость химической реакции	
20			Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и условия, влияющие на его смещение	
21			Гидролиз	
22			Окислительно-восстановительные реакции	
23			Электролиз	
24			Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции»	
Тема 4. Вещества и их свойства (8 ч)				
25			Неметаллы	
26			Металлы	
27			Кислоты неорганические и органические	
28			Основания неорганические и органические	
29			Соли неорганических и органических кислот	
30			Генетическая связь между классами соединений.	
31			Контрольная работа №2 по темам «Химические реакции», «Вещества и их свойства»	
32			Практическая работа №2. Идентификация органических и неорганических соединений	
Тема 5. Химия и жизнь (2 часа)				
33			Промышленное получение химических веществ на примере производства серной кислоты.	
34			Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	

Выполнение практической части программы
по химии 11 класс

№ п/п	Вид	Тема	Кол-во часов
1.	Практическая работа	Получение, сборка и распознавание газов (водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен)	1
2.	Практическая работа	Идентификация органических и неорганических соединений	1

Список литературы для учителя

1. Настольная книга учителя. Химия. 11 класс: В 2 ч. / О. С. Gabrielyan, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская — 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2004. – 320 с.: ил.
2. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / О. С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, А.Г. Введенская. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 303, [1]с.
3. Типы химических задач и способы их решения. 8 – 11 кл. : учебное пособие для общеобразоват. учреждений / И.И.Новошинский, Н.С. Новошинская.- М.: ООО «Издательство Оникс»: ООО «Издательство Мир и Образование», 2006. – 176 с.
4. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Gabrielyan. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 223, [1]с.: ил.
5. Химия. 11 класс. Базовый уровень: метод. пособие / О. С. Gabrielyan, А.В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2009. – 191, [1]с.
6. Химия. 11 класс: рабочая тетрадь к учебнику О. С. Gabrielyan «Химия. 11 класс. Базовый уровень» / О. С. Gabrielyan, А. В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2008. – 176 с.
7. Химия. 11 кл.: контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyan, Г.Г. Лысовой «Химия. 11 класс / О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. —3 изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – 176.

Список литературы для учащихся

1. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений / О. С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, А.Г. Введенская. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2005. – 303, [1]с.
2. Справочник школьника по химии / под ред. Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремина. – М.: Экзамен, 2006. – 512 с.
3. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. для общеобразоват. учреждений / О.С. Gabrielyan. – 8-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2013. – 223, [1]с.: ил.
4. Химия. 11 класс: рабочая тетрадь к учебнику О. С. Gabrielyan «Химия. 11 класс. Базовый уровень» / О. С. Gabrielyan, А. В. Яшукова. – М.: Дрофа, 2008. – 176 с.
5. Химия. 11 кл.: контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyan, Г.Г. Лысовой «Химия. 11 класс / О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. —3 изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006. – 176.
6. Химия: Полный справочник для подготовки к ЕГЭ / Р.А. Лидин. – М.: АСТ: Астрель, 2009.- 286, [2] с.
7. Химия. Тематические тесты для подготовки к ЕГЭ. Задания высокого уровня сложности (С1 – С5): учебно-методическое пособие / под ред. В.Н. Доронькина. – Изд. 2-е, исправ. и дополн. – Ростов н/Д : Легион, 2011. – 136, [2] с.
8. Химия: 50 типовых вариантов экзаменационных работ для подготовки к ЕГЭ /Е.В. Савинкина, О.Г. Живейнова. – М.: АСТ: Астрель; Владимир: ВКТ, 2010.- 414, [2] с.