Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Гимназия №53»

Рассмотрено
на заседании
экспертного совета
Пр.№ 1 от 01 СЕН 2015
Председатель
_____/И.В. Горячева

УТВЕРЖДАЮ
Директор гимназии
_____С.Н. Голубева
Пр.№ 343-о от 01 СЕН 2015

Рабочая программа

по химии 8 классы

Разработчик:	Гусева Елена Александровна учитель химии первой квалификационной категории
Разработана на основе программы:	Программы общеобразовательных учреждений. Химия. 8-9 классы. Составитель: Н. Н. Гара. М.: Просвещение, 2011.
Рассчитана на:	68 часов в год (2 часа в неделю)

г. Нижний Новгород,

2015 г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа реализуется в учебнике для общеобразовательных учреждений авторов Г. Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». Рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в 8 классах образовательных учреждений. Она рассчитана на 68 часов в год (2 часа в неделю). Рабочая программа по химии составлена на основе:

- 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;
- примерной программы основного общего образования по химии;
- программы развития универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка учащихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Учащиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие учащихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний, а также способствовать развитию безопасного поведения в окружающей среде и бережного отношения к ней.

Изучение химии в основной школе направлено:

- на **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, о химической символике;
- на **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- на **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- на **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- на **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.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических

превращений. Фактологическая часть программы включает сведения о неорганических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в окружающем мире.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Предлагаемые варианты учебно-тематического плана позволяют организовать преподавание курса «Химия» с учебной нагрузкой два часа в неделю.

Базовым учебным пособием для изучения курса является учебник «Химия. 8 класс» авторов Г. Е. Рудзитис и Ф.Г. Фельдман.

При изучении курса «Химия» рекомендуется регулярно проводить небольшие контрольные работы. Это поможет учителю увидеть слабые места в преподавании, выявить понятия и проблемы, требующие дополнительных пояснений, оценить степень усвоения материала каждым учащимся.

Наиболее удобной формой промежуточного контроля знаний представляется проведение мини-тестов или проверочных работ, рассчитанных на 5–10 минут.

Учебно-тематический план проведения занятий по курсу «Химия» предусматривает проведение восьми контрольных работ, девяти лабораторных работ и пяти практических работ.

Содержание программы учебного курса

Неорганическая химия

Тема 1. Предмет химии (5 часов)

Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Очистка веществ. Физические и химические явления. Признаки химических реакций.
Лабораторные опыты: примеры физических и химических явлений; опыты, иллюстрирующие признаки химических реакций; разложение основного карбоната меди, замещение меди железом.
Практические работы:

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязненной поваренной соли.

Тема 2. Химический элемент (5 часов)
Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Массовая доля.
Расчетные задачи. Вычисления относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в соединении.

Тема3. Количественные соотношения в химии (9 часов)
Количество вещества. Молярная масса. Валентность химических элементов. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Типы химических реакций.
Расчетные задачи: Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из веществ участвующих в реакции.

Тема 4. Кислород (7 часов)
Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Тепловой эффект химических реакций.
Лабораторные опыты: ознакомление с образцами оксидов; горение в кислороде фосфора и серы.
Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема5. Водород (2 часа)
Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород – восстановитель. Получение, применение.
Лабораторные опыты: получение водорода, изучение его свойств.

Тема 6. Газообразное состояние вещества (3 часа)
Закон Авогадро. Молярный объем газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.
Расчетные задачи: Вычисления объемных отношений газов. Вычисления массы или объема вещества по известной массе или объему одного из веществ участвующих в реакции.

Тема 7. Вода. Растворы (6 часов)

Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. Физические и химические свойства воды. Круговорот воды в природе.

Практические работы:

- Приготовление растворов с определенной массовой долей.

Расчетные задачи. Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисления массы вещества и массы воды для приготовления раствора.

Тема 8. Основные классы неорганических соединений (10 часов)

Оксиды. Классификация. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Кислоты. Классификация. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

Соли. Классификация. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Лабораторные опыты: опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований; реакция нейтрализации.

Практические работы:

- Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений».

Тема 9. Периодический закон. Строение атома (3 часа)

Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица. Периоды и группы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Тема 10. Химическая связь. Строение веществ (7 часов)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная полярная и неполярная, ионная. Кристаллические решетки.

Тема 11. Галогены (7 часов)

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. Физические и химические свойства. Применение. Хлороводород. Соляная кислота. Сравнительная характеристика галогенов.

Лабораторные опыты: распознавание соляной кислоты, хлоридов, йода.

Практические работы:

- Решение экспериментальных задач по теме: «Галогены».

Тематическое планирование по химии в 8 классе.

(Учебник Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г., М., «Просвещение»)

№ урока	Кол-во часов	Содержание учебного курса	Примерные сроки
I	ТЕМА:	Предмет химии. (5 ч.)	
1.	1.	Предмет химии. Вводный инструктаж по	05.09

		технике безопасности. (Лаб. р.)	
2.	2.	Чистые вещества и смеси. (Оп.)	11.09
3.	3.	Физические и химические явления. (Оп.)	12.09
4.	4.	Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным штативом и спиртовкой.	18.09
5.	5.	Практическая работа № 2.Очистка загрязненной поваренной соли.	19.09
II	ТЕМА:	Химический элемент. (5 ч.)	
6.	1.	Химический элемент. Относительная атомная масса.	25.09
7.	2.	Химическая формула.	26.09
8.	3.	Относительная молекулярная масса.	02.10
9.	4.	Вычисление массовой доли.	03.10
10.	5.	Контрольная работа №1 по теме: Химическая формула и вычисления по ней.	09.10
III	ТЕМА:	Количественные соотношения в химии. (9 ч.)	
11.	1.	Валентность.	10.10
12.	2.	Химические уравнения.	16.10
13.	3.	Типы химических реакций.	17.10
14.	4.	Типы химических реакций.	23.10
15.	5.	Количество вещества. Молярная масса.	24.10
16.	6.	Решение задач по химическим уравнениям.	30.10
17.	7.	Решение задач по химическим уравнениям.	31.10
18.	8.	Обобщение материала.	13.11
19.	9.	Контрольная работа №2 по теме.	14.11
IV	ТЕМА:	Кислород. (7 ч.)	
20.	1.	Общая характеристика кислорода. Получение, физические свойства. (Оп.)	20.11
21.	2.	Химические свойства кислорода. (Оп.)	21.11
22.	3.	Оксиды. Горение сложных веществ. (Лаб. р.)	27.11
23.	4.	Состав воздуха. Скорость химических реакций.	28.11
24.	5.	Тепловой эффект химических реакций.	04.12
25.	6.	Обобщение материала.	05.12
26.	7.	Контрольная работа №3 по теме.	11.12
V	ТЕМА:	Водород. (2 ч.)	
27.	1.	Получение и свойства водорода. (Оп.)	12.12
28.	2.	Применение водорода.	18.12

VI	ТЕМА:	Газообразное состояние вещества. (3 ч.)	
29.	1.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	19.12
30.	2.	Вычисления объемных отношений газов.	25.12
31.	3.	Контрольная работа №4 по теме: Водород. Газообразное состояние вещества.	26.12
VII	ТЕМА:	Вода. Растворы. (6 ч.)	
32.	1.	Вода в природе. Растворы.	15.01
33.	2.	Массовая доля растворенного вещества.	16.01
34.	3.	Решение задач. Практическая работа № 3. Приготовление растворов.	22.01
35.	4.	Химические свойства воды.	23.01
36.	5.	Обобщение материала.	29.01
37.	6.	Контрольная работа №5 по теме.	30.01
VIII	ТЕМА:	Основные классы неорганических соединений. (10 ч.)	
38.	1.	Кислоты. Состав кислот. Соли.	05.02
39.	2.	Составление формул солей. (Оп. Лаб. р.)	06.02
40.	3.	Химические свойства кислот. (Оп.)	12.02
41.	4.	Основания, их классификация. (Лаб. р.)	13.02
42.	5.	Химические свойства оснований. (Оп.)	19.02
43.	6.	Оксиды, их свойства.	20.02
44.	7.	Соли, их свойства.	26.02
45.	8.	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме.	27.02
46.	9.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	05.03
47.	10.	Контрольная работа №6 по теме.	06.03
IX	ТЕМА:	Периодический закон. Строение атома. (3 ч.)	
48.	1.	Периодический закон. Периодическая таблица Менделеева.	12.03
49.	2.	Строение атома. Строение электронных оболочек.	13.03
50.	3.	Строение электронных оболочек.	19.03
X	ТЕМА:	Химическая связь. Строение веществ. (7 ч.)	
51.	1.	Соединение атомов. Ковалентная неполярная связь.	20.03
52.	2.	Соединение атомов. Ковалентная полярная	02.04

		связь.	
53.	3.	Ионная химическая связь	03.04
54.	4.	Кристаллические решетки.	09.04
55.	5.	Значение периодического закона.	10.04
56.	6.	Обобщение по темам: Периодический закон. Строение атома и веществ.	16.04
57.	7.	Контрольная работа №7 по темам.	17.04
XI	ТЕМА:	Галогены. (7 ч.)	
58.	1.	Строение атомов. Галогены- простые вещества.	23.04
59.	2.	Взаимодействие галогенов с металлами.	24.04
60.	3.	Окисление-восстановление.	30.04
61.	4.	Применение галогенов.	07.05
62.	5.	Хлороводород. Соляная кислота. (Оп.)	08.05
63.	6.	Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме.	14.05
64.	7.	Контрольная работа №8 по теме.	15.05
XII	ТЕМА:	Резерв. (4 ч.)	
65.	1.		21.05
66.	2.		22.05
67.	3.		28.05
68.	4.		29.05

Класс	**Темы лабораторных и практических работ**	**Необходимый минимум** **(в расчете 1 комплект на 2 чел.) (коллекция на класс)**
8	Лабораторные работы	
05.09	№1. Знакомство с образцами веществ	Вещества. Мел, медный купорос, марганцовка, глицерин, сахароза, глюкоза, сера, оксид меди, алюминий. Оборудование. Химические стаканы,

		стеклянные палочки, шпатели
12.09	№2. Окисление меди в пламени спиртовки.	Вещества. Медная проволока. Оборудование. Спиртовки, держатели.
17.10	№3. Разложение дихромата аммония.	Вещества. Дихромат аммония. Оборудование. Спиртовки, спички.
23.10	№4. Замещение меди железом.	Вещества. Железо (гвоздь), раствор хлорида меди (II) Оборудование. Пробирки.
27.11	№5. Ознакомление с образцами оксидов.	Вещества. Оксиды меди(II), железа(III), магния, водорода. Оборудование. Химические стаканы, стеклянные палочки, шпатели.
12.12	№6. Получение водорода и его обнаружение.	Вещества. Цинк, раствор соляной кислоты. Оборудование. Пробирки, спиртовки, газоотводные трубки, держатели.
12.02	№7. Реакции характерные для кислот.	Вещества. Разбавленная соляная (серная) кислота, раствор гидроксида натрия (калия), цинк, медь, оксид меди, карбонат кальция (натрия), метилоранж, фенолфталеин. Оборудование. Пробирки, спиртовки, держатели.
19.02	№8. Реакции характерные для щелочей	Вещества. Расвор гидроксида натрия (калия), разбавленная соляная (серная) кислота, расвор сульфата меди, метилоранж, фенолфталеин. Оборудование. Пробирки.
08.05	№9. Распознавание хлоридов, бромидов.	Вещества. Растворы хлоридов натрия, кальция, бария, железа (III), меди, алюминия, бромид натрия, нитрат серебра. Оборудование. Пробирки.
8	Практические	

	работы	
18.09	№1. Приёмы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой.	Вещества. Вода. Оборудование. Штатив лабораторный, лапка, кольцо, пробирки, стаканы, спиртовка, держатель, фарфоровые чашки.
19.09	№2. Очистка загрязненной поваренной соли.	Вещества. Поваренная соль, загрязнённая речным песком, вода. Оборудование. Стаканы химические, колбы, стеклянные палочки, воронка, шпатель, фарфоровые чашки, фильтровальная бумага, спиртовка, фарфоровая ступка, держатель.
22.01	№3. Приготовление растворов с заданной массовой долей.	Вещества. Твердые: хлорид натрия, сульфат натрия, карбонат натрия, вода. Оборудование. Стаканы химические, колбы, стеклянные палочки, шпатели, мерные цилиндры
27.02	№4. Решение экспериментальных задач по теме: Основные классы неорганических веществ.	Вещества. Растворы: соляной кислоты, гидроксида натрия, гидроксида калия, хлорида натрия, сульфата натрия, метилоранжа, фенолфталеина. Оборудование. Три пронумерованные пробирки с веществами, пустые пробирки, штатив для пробирок.
14.05	№5. Решение экспериментальных задач по теме: Галогены.	Вещества. Растворы: соляной кислоты, хлорида натрия, гидроксида натрия. Твердый оксид меди (II). Оборудование. Три пронумерованные пробирки с веществами, пустые пробирки, штатив для пробирок.

Класс	**№ контрольной работы**	**Тема контрольной работы**

8 09.10	№ 1.	Химическая формула и вычисления по ней.
14.11	№ 2.	Количественные соотношения в химии.
11.12	№ 3.	Кислород.
26.12	№ 4.	Водород. Газообразное состояние вещества.
30.01	№ 5.	Вода. Растворы.
06.03	№ 6.	Основные классы неорганических соединений.
17.04	№ 7.	Периодический закон. Строение атома и вещества. Химическая связь.
15.05	№ 8.	Галогены.

Требования к уровню подготовки учащихся

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих **личностных** результатов**:**

1. Формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
2. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию самообразованию на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

5. Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
6. Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. Развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности.

Метапредметными результатами являются:

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
2. Владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование, применение основных методов познания дл изучения различных сторон окружающей действительности;
3. Использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
4. Умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
5. Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
6. Использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами являются:

1. В познавательной сфере:
   - давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная и молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, индикатор, периодическая система, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления), химическая реакция (химическое уравнение, окисление, восстановление);
   - формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл;
   - описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;

- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение томов первого-третьего периодов, строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:
   - анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой и использованием веществ;
   - разъяснять на примерах материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
   - строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.
3. В трудовой сфере:
   - планировать и проводить химический эксперимент;
   - использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.
4. В сфере безопасности жизнедеятельности:
   - оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Список литературы

1. Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия 8 класс. М., Просвещение, 2009.
2. Программы общеобразовательных учреждений 8-9, 10-11 классы. М., Просвещение, 2010.
3. Гара Н. Н. Рабочие программы 8-9 класс. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. М., Просвещение,2011.
4. Примерные программы по учебным предметам. Химия 8-9 классы. Стандарты второго поколения. М., Просвещение, 2011.
5. Радецкий А. М. Дидактический материал. Химия 8-9. М., просвещение, 2010.
6. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии 9 класс. М., «ВАКО», 2008.
7. Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии 10 класс. М., «ВАКО», 2008.
8. Нестандартные уроки. Химия 8-9 классы. Составитель С.В. Бочарова. Волгоград, «Корифей», 2006.
9. Нестандартные уроки. Химия 10 класс.Составитель С.В. Бочарова. Волгоград, «Корифей», 2006.
10. Головнер В.Н. Химия. Интересные уроки. Из зарубежного опыта преподавания. 8-11 классы. М., «Издательство НЦ ЭНАС», 2005.
11. Химия. Предметная неделя в школе. Планы и конспекты мероприятий. Волгоград, «Учитель», 2005.

12. Мацокина Г.Ф. Пособие по химии: методы решения расчетных и экспериментальных задач 8-11 класс. Нижний Новгород, 2005.
13. Назарова Т. С., Лаврова В. Н. Карты-инструкции для практических занятий по химии. М., «Владос», 2005.
14. Журин А.А. Методические рекомендации. Наглядные пособия. Неорганическая химия. М., «Спектр – М», 2009.
15. Журин А.А. Методические рекомендации. Наглядные пособия. Строение вещества. М., «Спектр –М», 2009.