

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 156
с углубленным изучением информатики
Калининского района
Санкт - Петербурга

«Разработано и принято»
Педагогическим советом
Протокол № 64
«_31»_08_2018_г.

«Утверждаю»
Директор
А.Е.Белик
_Приказ №_157_от_
«_01_____»_09_2018_г.

**Рабочая программа по химии
9 класс**

**Учитель: Сямтомова Ольга Владимировна
(учитель первой категории)**

г. Санкт – Петербург

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Программа по химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Программа выполняет две основные функции: Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета. Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Обязательный минимум содержания основного общего образования (Приказ МО РФ от 19.05.98 № 1276);
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. (Приказ МО от 7 июня 2017 г. № 1089);
- Примерные образовательные программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, рекомендованные (допущенные) МО РФ;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.

Данная рабочая программа разработана на основании ГОСТа 2004 года, примерной федеральной программы основного (общего) образования от 2004 года и авторской программы Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана к учебнику авторов Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия 9 класс» Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Химия: Неорганическая химия. Органическая химия : учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. - 13-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2017

Настоящая рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в IX классе. Она рассчитана на 68 часов – два учебных часа в неделю. Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

Требования к уровню подготовки

Ученик должен знать/уметь

- Ученик должен освоить важнейшие знания об основных понятиях и законах химии, химической символики, Ученик должен опираться на основные положения ТЭД, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- Ученик должен овладеть умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- Ученик должен развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- Ученик должен развить отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- Ученик должен применить полученные знания и умения 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.
- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
- Ученик заниматься вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- Ученик должен овладеть приемам безопасного обращения с веществами и материалами;
- Ученик должен овладеть приемам экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- Ученик должен овладеть приемам оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- Ученик должен овладеть приемам критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- Ученик должен овладеть приемам приготовления растворов заданной концентрации.

Содержание учебного предмета. Курс 9 класса основополагающий материал в изучении неорганической химии и химии расчетов. На изучение курса отведено 68 учебных часов.

1.Теория электролитической диссоциации (13 час.) Углубление и систематизация знаний учащихся о веществах и химических реакциях с точки зрения теории электролитической диссоциации. Дать представление об электролитах, электролитической диссоциации, реакциях ионного обмена. Научить учащихся записывать уравнения химических реакций в молекулярном, полном ионном и сокращенном ионном виде, применять эти знания для характеристики химических свойств кислот, оснований, солей. Закрепить практические навыки в решении расчетных задач (вычисления по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке). Продолжить формирование мировоззренческих знаний: показать зависимость свойств веществ от их состава и строения (свойства ионов определяют свойства растворов электролитов), диалектический характер химических процессов. Раскрыть значение теории электролитической диссоциации для развития науки, использование в практике. С целью развития патриотического воспитания показать роль русских ученых в создании теории электролитической диссоциации (Д.И. Менделеев, И.А. Каблуков, В.А. Кистяковский и др.). Способствовать дальнейшему развитию логического мышления (умения сравнивать, выделять главное). Продолжить изучение и углубление ранее изученных понятий и представлений (строение атомов, ионов, виды химической связи, типы кристаллических решеток, окислительно - восстановительные реакции, классификация неорганических соединений).

2.Подгруппа кислорода(4часа) Формирование понятий: «химический элемент», «простое вещество», «химическая реакция»; закрепить и углубить знания о периодической системе (характеристика группы, главной подгруппы), строении вещества, электролитической диссоциации. Закрепить умения и навыки в выполнении химических опытов; способствовать дальнейшему развитию мировоззренческих знаний о причинно - следственной связи между составом, строением, свойствами и применением веществ (на примере серы, серной кислоты); подтвердить общие и особенные свойства серной кислоты, сделать вывод о единстве окислительно - восстановительных процессов в природе. Продолжить формирование логического мышления: умение сравнивать химический элемент и простое вещество (кислород и серу), их свойства, аллотропные видоизменения (указав причины аллотропии), делать выводы в процессе наблюдений за химическим экспериментом.

3.Основные закономерности химических реакций(7часов). Знакомство учащихся с основными закономерностями протекания и управления химическими реакциями на примере производства серной кислоты (дать понятие о скорости химической реакции и химическом равновесии). Показать значение этих понятий для управления различными производственными процессами. Познакомить учащихся с общими научными принципами производства: комплексное использование сырья, принцип оптимальных условий, принцип автоматизации к механизации, принцип теплообмена и другие. Продолжить формирование мировоззренческих знаний на примере данной темы. Указать на связь теории с практикой. Продолжить экологическое образование учащихся: познакомить с основными перспективными направлениями в

развитии производства серной кислоты, способствующими охране окружающей среды. Познакомить учащихся с основными рабочими профессиями химического **производства**.

4. Подгруппа азота (19 часов) Углубление и расширение знаний учащихся о периодическом законе и периодической системе химических элементов, строении атомов на примере характеристики элементов пятой группы главной подгруппы, строении и свойствах: простых веществ к соединений, образованных азотом и фосфором. Продолжить формирование знаний об электролитической диссоциации и окислительно - восстановительных реакциях на примере свойств соединений азота и фосфора, показать зависимость свойств о веществ от строения. Закрепить практические навыки по выполнению химического эксперимента. Способствовать дальнейшему закреплению навыков в решении расчетных задач (определение массовой, объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного). Раскрыть связь науки с производством: продолжить формирование знаний об основных закономерностях протекания химических реакций в зависимости от различных условий на примере производства азотной кислоты и аммиака. Продолжить знакомство с общими научными принципами, рабочими профессиями на примере данных производств. Способствовать развитию экологического воспитания учащихся.

5. Подгруппа углерода(8 часов) Дальнейшее закреплению знаний о периодической системе, периодическом законе и строении атома на примере характеристики элементов IV группы главной подгруппы. Ознакомить учащихся с составом, строением и свойствами простых и сложных веществ, образованных элементами подгруппы углерода. Закрепить знания о кристаллической решетке, аллотропии на примере углерода и кремния. Показать причинно - следственную зависимость между составом, строением, свойствами и применением этих веществ и их соединений. Способствовать развитию умений решать качественные задачи по определению и получению веществ. Научить учащихся решать расчетные задачи на определение массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества, содержащего примеси. Познакомить учащихся с круговоротом углерода в природе, его значением. Продолжить формирование навыков логического мышления: сравнивать, обобщать, выделять главное, делать выводы.

6. Общие свойства металлов(4 часа) Знакомство учащихся со строением и общими свойствами металлов, исходя из положения их в периодической системе и строения атома. Дать понятие о металлической связи и металлической кристаллической решетке. Сформировать представление об электролизе и коррозии металлов. Рассмотреть их с точки зрения окислительно - восстановительных процессов. Показать значение металлов и сплавов, коррозии и электролиза для развития народного хозяйства. Продолжить формирование мировоззренческих взглядов: умения учащихся устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойствами металлов, доказывать переход количественных в качественные, выявлять общее и единичное при рассмотрении свойств металлов.

7. Металлы главных подгрупп 1-3 групп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева(5 часов) Знакомство учащихся со строением и общими свойствами металлов, исходя из положения их в периодической системе и строения атома. Дать понятие о

металлической связи и металлической кристаллической решетке. Сформировать представление об электролизе и коррозии металлов. Рассмотреть их с точки зрения окислительно - восстановительных процессов. Показать значение металлов и сплавов, коррозии и электролиза для развития народного хозяйства. Продолжить формирование мировоззренческих взглядов: умения учащихся устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойствами металлов, доказывать переход количественных в качественные, выявлять общее и единичное при рассмотрении свойств металлов.

8. Железо – представитель элементов побочных подгрупп(3 часа) Знакомство учащихся с элементом побочной подгруппы периодической системы - железом, его строением и свойствами. На основе имеющихся знаний продолжить формирование умений учащихся самостоятельно делать выводы и строить предположения о строении и свойствах соединений железа (2 и 3 - валентного). Продолжить формирование практических умений и навыков по проведению химических опытов, работе с приборами и реактивами. Показать значение соединений железа для развития народного хозяйства и промышленности

9. Металлургия(3 часа) Знакомство учащихся с основными промышленными способами получения металлов. Дать понятие о металлургии, как отрасли химического производства, показать перспективы ее развития. Продолжить знакомство с общими научными принципами химического производства, закономерностями протекания химических реакций на примере производства чугуна к стали. Продолжить формирование экономических знаний учащихся, умения делать выводы, на конкретных примерах показать решение проблемы безотходных производств, охраны окружающей среды. Показать значение химической науки в развитии доменного производства и производства стали, познакомить с профессиями работников металлургических производств. Показать роль металлургической промышленности для развития других производств

10. Первоначальные представления об органических веществах. Органическая химия(7 часов) Знакомство учащихся с основами органической химии, с тем, что изучает данная наука, чем органическая химия отличается от неорганической химии. Дать основные понятия органической химии: «гомологический ряд», «изомерия», «структурная формула», «номенклатура». Познакомить с классификацией органических веществ, иметь представление об основных классах органических соединений, особенностями их строения, а так же иметь представление о природных источниках углеводов. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы органических соединений, давать им названия. Показать некоторые причины многообразия органических веществ, значение органических соединений и их роль в жизни общества

11. Химии и жизнь(4 часа)

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов (всего)	Из них(количество часов)		
			Контрольные работы	Лабораторные и практические работы	Проектные, тестовые, творческие, экскурсии и т.д.(учитывая специфику предмета)
	Повторение основных вопросов курса 8 класса	1			
	Тема 1. Теория электролитической диссоциации	13	1	1	
	Тема 2. Подгруппа кислорода	4		1	
	Тема 3. Основные закономерности химических реакций.	7	1		
	Тема 4. Подгруппа азота				

		19	1	2	
	Тема 5. Подгруппа углерода	8	1	1	
	Тема 6. Общие свойства металлов	4	1		
	Тема 7. Металлы главных подгрупп 1-3 групп периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева	5		1	
	Тема 8. Железо – представитель элементов побочных подгрупп	3		1	
	Тема 9. Металлургия	3			
	Тема 10. Первоначальные представления об органических веществах. Органическая химия	7			
	Тема 11. Химия и жизнь	4	1	1	

В нижней части таблицы часы суммируются			
	Итого:	68	6 8

Учебно-методический комплекс

Обязательная учебная литература для учащихся:

1) **Г.Е. Руд зитис, Ф.Г. Фельдман** «Химия: неорганическая химия: для 9 кл. общеобразоват. учреждений». / доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2017.-195, (1)с.

Дополнительная учебная литература для учащихся:

2) Сборник самостоятельных работ по химии для 9 класс общеобразовательных организаций /И.И. Новошинский, И.С. Новошинская. – М. : ООО «Русское слово»-учебник, 2016. – 112 с. (инновационная школа)

3) **Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н.** Задачник по химии для учащихся 8 класса общеобразоват. учреждений- М.: Вентана- Граф, 2008.-128с.: ил./

Методическая литература для учителя:

4) **Левкин А. Н.** Химия в профильной школе: Пособие для учителя.(Серия «Профильное обучение») Под ред. И. Ю. Алексашиной.-СПб : филиал издательства «Просвещение», 2007.-157с.