



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 535
Калининского района Санкт-Петербурга

**Выписка из образовательной программы
ГБОУ СОШ № 535 Калининского района
Санкт-Петербурга**

ПРИНЯТО
На педагогическом совете
Образовательного учреждения
Протокол от 15.06.2021 № 9

СОГЛАСОВАНО
Советом родителей
Протокол от 25.05.2021 № 4

СОГЛАСОВАНО
Советом обучающихся
Протокол от 25.05.2021 № 5

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБОУ СОШ № 535
Калининского района Санкт-Петербурга

М. А.
Никифорова
Приказ от 15.06.2021 № 112



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По химии
для 8б класса
государственного бюджетного общеобразовательного учреждения
средней общеобразовательной школы № 535
Калининского района Санкт-Петербурга**

Рабочую программу составил
учитель химии
(предмет обучения)

(Могилевская А.Е.)
(подпись) (инициалы и фамилия)

Санкт-Петербург
2021

Пояснительная записка

Рабочая программа государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 535 Калининского района Санкт-Петербурга составлена в соответствии с требованиями:

Федерального Закона от 29.12.2012 № 273 –ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17.12.2010 г. № 1897;

Примерной программы основного общего образования по химии;

Программы «Курс химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений» Н.Е. Кузнецовой

Программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю), в том числе на контрольные работы 4 часа и практические занятия 6 часов.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса.

Курс предполагает изучение двух разделов. **Первый** посвящен теоретическим объяснениям химических явлений на основе атомно – молекулярного учения и создает прочную базу для дальнейшего изучения курса химии. Особое внимание уделено формированию системы основных понятий и языку науки; жизненно важным веществам и явлениям, химическим реакциям, которые рассматриваться как на атомно – молекулярном, так и на электронном уровнях. **Второй раздел** посвящен изучению электронной теории и на ее основе рассмотрению периодического закона и системы химических элементов, строение и свойства веществ и сущности химических реакций.

Преобладающей формой текущего контроля выступает письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

Для реализации Рабочей программы используется **учебно-методический комплект**, включающий: учебник Кузнецова Н.Е. Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений – Издательский центр «Вента-Граф» методическое пособие для учителя М.А. Шаталов Издательский центр «Вента-Граф».

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Данная программа обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;

- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально значимом труде;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- критичность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач.

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- умение видеть задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения задач, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные

учащийся должен знать:

- Основные формы существования химического элемента (свободные атомы, простые и сложные вещества),
- Основные сведения о строении атомов элементов малых периодов,

- Основные виды химической связи,
- Типы кристаллических решеток,
- Факторы, определяющие скорость химических реакций и состояние химического равновесия,
- Типологию химических реакций по различным признакам,
- Сущность электролитической реакции,
- Названия, состав, классификацию и состав важнейших классов неорганических соединений в свете электролитической диссоциации и с позиций окисления – восстановления.

Учащиеся должны уметь:

- Применять следующие понятия: химический элемент, атомы, изотопы, ионы, молекулы; простое и сложное вещество; аллотропия; относительная атомная и молекулярная массы, количества вещества, молярная масса, молярный объем, число Авогадро; электроотрицательность, степень окисления, окислительно-восстановительный процесс; химическая связь, ее виды и разновидности; химическая реакция и ее классификации; скорость химической реакции и факторы ее зависимости; обратимость химической реакции, химическое равновесие и условия его смещения; электролитическая диссоциация, гидратация молекул и ионов; ионы, их классификация и свойства; электрохимический ряд напряжений металлов;
- Разъяснять смысл химических формул и уравнений; объяснять действие изученных закономерностей (сохранения массы веществ при химических реакциях); определять степени окисления атомов химических элементов по формулам их соединений; составлять уравнения реакций, определять их вид и характеризовать окислительно – восстановительные реакции, определять по составу (химическим формулам) принадлежность веществ к различным классам соединений и характеризовать их химические свойства, в том числе и в сети электролитической диссоциации; устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений и зависимость между ставом вещества и его свойствами;
- Обращаться с лабораторным оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; проводить простые химические опыты; наблюдать за химическими процессами и оформлять результаты наблюдений;
- Производить расчеты по химическим формулам и уравнениям с использованием изученных понятий

2.Содержание учебного предмета

I. Введение

Предмет химии. Основные понятия и теории химии.

Техника безопасности на уроках химии. Знакомство с химическим оборудованием.

Практическая работа

Правила обращения с химическим оборудованием

II. Химические элементы и вещества

Физические и химические явления.

Атомы. Молекулы. Химические элементы.

Простые и сложные вещества. Состав веществ. Химические формулы.

Атомно-молекулярное учение в химии.

Относительная атомная и молекулярная массы.

Массовая доля элементов в веществах.

Что показывают химический знак и химическая формула.

Система химических элементов Д.И.Менделеева.

Валентность химических элементов. Определение валентности по формулам соединений.

Составление формул по валентности.

Количество вещества. Моль. Молярная масса.

Лабораторный опыт

Описание физических свойств веществ.

III. Химические реакции

Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции.

Законы сохранения массы и энергии. Химическое уравнение.

Расчеты по химическим уравнениям.

Типы химических реакций.

Методы химии.

Лабораторные опыты

Признаки протекания химических реакций

Знакомство с химическими реакциями различных типов

IV. Вещества в природе и технике

Чистые вещества и смеси.

Растворы. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов.

Лабораторный опыт

Разделение смеси железных опилок и порошка серы

Практические работы

Очистка загрязненных веществ.

Приготовление раствора заданной концентрации.

V. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.

Законы Гей-Люссака и Авогадро.

Воздух-смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород. Получение кислорода. Катализаторы.

Химические свойства и применение кислорода.

VI. Основные классы неорганических соединений

Оксиды.

Основания.

Кислоты.

Соли.

Классификация и генетическая связь неорганических веществ.

Лабораторные опыты

Химические свойства оксидов.

Химические свойства кислот.

Химические свойства щелочей.

Химические свойства нерастворимых оснований.

Амфотерность гидроксидов.

Химические свойства солей.

Практическая работа

Изучение химических свойств веществ.

VII. Строение атома. Периодический закон Д.И.Менделеева

Состав атомов. Изотопы.

Состояние электронов в атоме.

Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева.

Периодическая система в свете теории строения атома.

Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома

VIII. Строение вещества

Химическая связь. Ковалентная связь.

Полярные и неполярные связи.

Ионная связь.

Степень окисления.

Кристаллическое состояние вещества.

IX. Химические реакции в свете электронной теории – 1 час

Окислительно-восстановительные реакции.

X. Водород

Водород, его получение и свойства.

Вода и ее свойства.

Практическая работа

Получение водорода и изучение его свойств.

XI. Галогены

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Галогены- простые вещества.

Хлороводород и соляная кислота.

3. Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол. часов
	Тема №1. Введение	4ч
1	Предмет и задачи химии. Вещества	
2	Понятия и теории химии	
3	Методы химии. Химический язык	
4	Практическая работа №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием.	
	Тема №2. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения.	11ч
5	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления	
6	Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования элементов в природе	
7	Состав вещества. Закон постоянства состава веществ	
8	Атомно – молекулярное учение	
9	Относительная атомная и молекулярная масса веществ	
10	Решение задач: расчеты по химическим формулам	
11	Система химических элементов Д.И. Менделеева	
12- 13	Валентность химических элементов	
14	Количество вещества, моль, молярная масса	
15	Решение задач: расчеты по химическим формулам	
	Тема №3. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии	7ч
16	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект реакции	
17	Закон сохранения массы веществ	
18	Составление уравнений химических реакций	
19	Решение задач: расчеты по химическим уравнениям.	
20	Типы химических реакций	
21	Обобщение знаний по темам 1-3	
22	Контрольная работа №1	

	«Первоначальные химические понятия»	
	Тема№4. Вещества в окружающей нас природе и технике	6ч
23	Чистые вещества и смеси	
24	Практическая работа№2 Очистка веществ	
25	Растворы. Растворимость веществ	
26	Способы выражения концентрации раствора	
27	Решение задач на растворы	
28	Практическая работа №3 Приготовление раствора заданной концентрации	
	Тема№5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение	8ч
29	Законы Гей-Люссака и Авогадро (решение задач)	
30	Решение задач: расчеты на основании газовых законов	
31	Воздух – смесь газов.	
32	Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение кислорода	
33	Практическая работа №4. Получение, собирание и обнаружение кислорода	
34	Химические свойства и применение кислорода	
35	Обобщение знаний по темам 4 и 5	
36	Контрольная работа №2 « газы. Кислород. Горение»	
	Тема№6. основные классы неорганических соединений	11
37	Оксиды и их классификация. Понятие об амфотерности	
38	Основания – гидроксиды основных оксидов	
39	Кислоты	
40	Соли: их состав и номенклатура	
41	Химические свойства оксидов	
42	Химические свойства и получение оснований	
43	Химические свойства кислот	
44	Химические свойства солей	
45	Обобщение знаний по теме №6-классификация и генетическая взаимосвязь классов неорганических соединений	
46	Практическая работа №5. Исследование свойств оксидов, оснований, кислот	
47	Контрольная работа№3 «Основные классы неорганических соединений»	
	Тема№7. Строение атома	4ч
48	Состав и важнейшие характеристики атома	
49	Изотопы. Химический элемент	
50-51	Состояние электрона в атоме. Строение электронных оболочек	
	Тема№8. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева	3ч

52	Свойства химических элементов и их периодические изменения	
53	Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете теории строения атома	
54	Характеристика химических элементов по положению в периодической системе	
55	Тема №9. Строение вещества. Химические реакции в свете электронной теории Валентные состояния и химические связи атомов элементов	8
56	Ковалентная связь и ее виды	
57	Понятие об ионной связи	
58	Степень окисления	
59	Кристаллическое состояние вещества.	
60	Окислительно – восстановительные реакции	
61	Обобщение знаний по темам №8 – 9	
62	Контрольная работа №4 « Строение атома. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции»	
	Тема №10 Водород – рождающий воду и энергию	3ч
63	Водород – простое вещество и элемент. Получение водорода	
64	Химические свойства и применение водорода	
65	Практическая работа №6 «Получение водорода и изучение его свойств»	
	Тема №11. Галогены – естественное семейство химических элементов	3ч
66	Галогены – химические элементы и простые вещества. Физико – химические свойства галогенов	
67	Хлороводород. Соляная кислота	
68	Обобщение знаний по темам №10 и 11.	