



## Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа является частью Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ЗПР МБОУ ООШ № 26, входит в содержательный раздел.

Рабочая программа по химии для 8-9 классов разработана в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки от 17.12.2010 г. № 1897, с последующими изменениями) с учетом Примерной основной общеобразовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15).

Настоящая адаптированная основная образовательная программа разработана для обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР)

### ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

*В результате изучения химии ученик должен  
знать/понимать*

- *химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- *важнейшие химические понятия*: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- *основные законы химии*: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;  
*уметь*
- *называть*: химические элементы, соединения изученных классов;
- *объяснять*: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- *характеризовать*: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- *обращаться* с химической посудой и лабораторным оборудованием;  
*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*
- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ**

#### **Первоначальные химические понятия**

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические

формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

### **Кислород. Водород**

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

### **Вода. Растворы**

*Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды.* Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

### **Основные классы неорганических соединений**

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

### **Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

### **Строение веществ. Химическая связь**

*Электроотрицательность атомов химических элементов.* Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. *Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды.* Ионная связь. Металлическая связь. *Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

### **Химические реакции**

*Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе.* Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических

элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

#### **Неметаллы IV – VII групп и их соединения**

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

#### **Металлы и их соединения**

*Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов.* Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. *Электрохимический ряд напряжений металлов.* Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

#### **Первоначальные сведения об органических веществах**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

#### **Типы расчетных задач:**

1. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

#### **Примерные темы практических работ:**

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

2. Очистка загрязненной поваренной соли.

**Тематическое планирование  
8 класс**

№п/п	Тема раздела	№ урока	Тема урока	Содержание
1	<b>ВЕЩЕСТВО 35 часов</b>	1	Техника безопасности в кабинете химии. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава. Относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица массы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем. Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Вещества в твердом, жидком и
2		2	История развития химии. Великие химики.	
3		3	Приемы обращения с лабораторным оборудованием. П.Р.	
4		4	Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы.	
5		5	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.	
6		6	Закон постоянства состава. Относительные атомная и молекулярная массы. Атомная единица масса.	
7		7	Массовая доля вещества в растворе.	
8		8	Приготовление раствора с заданной долей растворенного вещества. П.р.	
9		9	Систематизация знаний по теме « Химические формулы. Вычисление по химическим формулам»	
10		10	Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны.	
11		11	Изменение в составе ядер атомов. Изотопы. Применение изотопов.	
12		12	Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Строение молекул.	
13		13	Химическая связь .Химическая ковалентная полярная связь .	
14		14	Химическая ковалентная неполярная связь.	

15		15	Ионная связь.	газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).	
16		16	Металлическая связь.		
17		17	Простые вещества- металлы.		
18		18	Простые вещества- неметаллы.		
19		19	Количество вещества, моль. Молярная масса.		
20		20	Молярный объем.		
21		21	Систематизация знаний « Простые вещества»		
22		22	Понятие о валентности и степени окисления.		
23		23	Основные классы неорганических веществ. Оксиды.		
24		24	Основания.		
25		25	Кислоты .		
26		26	« Путешествие в мир кислот» внеклассное мероприятие		
27		27	Соли.		
28		28	Систематизация знаний об основных классах веществ.		
29		29	Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).		
30		30	Чистые вещества и смеси веществ.		
31		31	Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды.		
32		32	Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.		
33		33	Очистка поваренной соли . П.р.		
34		34	Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.		
35		35	Анализ почвы и воды П.р.		
36	<b>ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ</b> 35 часов	1	Физические и химические явления в химии.		Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу
37		2	Наблюдение за горящей свечой. П.р.		
38		3	Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций.		
39		4	Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.		

40		5	Признаки химических реакций. П.р. *	исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. <i>Понятие о скорости химических реакций.</i> <i>Катализаторы.</i> Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.
41		6	Сохранение массы веществ при химических реакциях. Химические уравнения.	
42		7	Расчеты по химическим уравнениям на примере металлов.	
43		8	Расчеты по химическим уравнениям на примере неметаллов.	
44		9	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ.	
45		10	Классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии.	
46		11	Реакция разложения.	
47		12	Реакция соединения.	
48		13	Реакция замещения.	
49		14	Реакция обмена.	
50		15	Типы химических реакций на примере воды.	
51		16	Систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	
52		17	Растворение .Растворимость веществ в воде.	
53		18	Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	
54		19	Основные положения теории электролитической диссоциации.	
55		20	Ионы. Катионы и анионы.	
56		21	Ионные реакции П.р.*	
57		22	Кислоты , их классификация.	
58		23	Основания , их классификация и свойства.	
59		24	Оксиды , классификация, свойства.	
60		25	Соли , классификация, свойства.	
61		26	Свойства кислот, солей, оксидов, щелочей. П.р.*	

62	27	Генетическая связь . Генетический ряд металлов.	
63	28	Генетический ряд неметаллов. Примеры реакций.	
64	29	Окислительно- восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	
65	30	Свойства оксидов в свете ОВР	
66	31	Свойства оснований в свете ОВР	
67	32	Свойства кислот в свете ОВР	
68	33	Свойства солей в свете ОВР	
69	34	Систематизация знаний по теме « ОВР»	
70	35	Посвящение в химики. Итоговое занятие.	

\* Данная работа проводится при наличии соответствующего оборудования или заменяется виртуальной работой.

#### 9 класс

№ п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Тема урока	Содержание
1	<b>Повторение основных тем 8 класса.</b>	3	Характеристика натрия на основе его положения в ПС	Характеристика химического элемента – металла на основе его положения в ПС. Характеристика химического элемента – неметалла на основе его положения в ПС. Характеристика элемента по кислотно- основным свойствам. Периодический закон и ПС в свете учения о строении атомов. Значение периодического закона и ПС
			Характеристика азота на основе его положения в ПС	
			Периодический закон и ПС химических элементов.	
2	<b>ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ</b>	45	Положение металлов в ПС..Строение их атомов.	Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода. Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли. Сера. Оксиды серы . Серная, <i>сернистая и сероводородная</i> кислоты и их соли. Азот. Аммиак. Соли аммония.
			Физические свойства металлов.	
			Сплавы металлов. Сплавы на основе черных металлов.	
			Сплавы на основе цветных металлов. Понятие о цветной металлургии.	
			Химические свойства металлов. Взаимодействие с неметаллами.	

			<p>Химические свойства металлов . Взаимодействие с кислотами, солями.</p> <p>Осуществление цепочек превращений. П.р.</p> <p>Получение металлов.</p> <p>Коррозия металлов.</p> <p>Щелочные металлы</p> <p>Соединения щелочных металлов.</p> <p>Щелочноземельные металлы : бериллий и магний.</p> <p>Соединения щелочноземельных металлов.</p> <p>Алюминий. Основные свойства.</p> <p><i>Амфотерность оксида и гидроксида.</i></p> <p>Железо. Физические свойства.</p> <p>Оксиды, <i>гидроксиды и соли</i> железа.</p> <p>Качественные реакции на ионы металлов. П.р.*</p> <p>Систематизация знаний по теме « Металлы и их свойства»</p>	<p>Оксиды азота . Азотная кислота и ее соли.</p> <p>Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота и ее соли.</p> <p>Углерод. Алмаз, графит. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.</p> <p>Кремний. Оксид кремния . Кремниевая кислота. <i>Силикаты.</i></p> <p>Щелочные и щелочно-земельные металлы и их соединения.</p> <p>Алюминий. <i>Амфотерность оксида и гидроксида.</i></p> <p>Железо. Оксиды, <i>гидроксиды и соли</i> железа.</p>
			<p>Неметаллы – простые вещества. Кислород, озон, воздух.</p> <p>Химические элементы неметаллы в клетках живых организмов.</p> <p>Водород. Общая характеристика.</p>	

		<p>Галогены .</p> <p>Соединения галогенов.</p> <p>Получение галогенов. Биологическое значение.</p> <p>Получение соляной кислоты и изучение ее свойств*</p> <p>Кислород . Основные свойства.</p> <p>Сера . Физические свойства.</p> <p>Соединения серы.</p> <p>Серная кислота. Свойства. Применение.</p> <p>Азот . Основные свойства.</p> <p>Аммиак . Физические свойства.</p> <p>Соли аммония</p>	
		<p>Кислородные соединения азота</p> <p>Соли азотной кислоты.</p> <p>Фосфор и его соединения</p> <p>Биологическое значение фосфора. Его применение.</p> <p>Углерод . Свойства. Значение в природе.</p> <p>Кислородные соединения углерода</p> <p>Угольная кислота и ее соли.</p> <p>Минеральные удобрения.</p> <p>Кремний и его соединения.</p> <p>Силикатная промышленность.</p> <p>Осуществление цепочек превращений .</p> <p>Систематизация знаний по теме « Неметаллы»</p>	
3	<b>ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ</b>	16	<p>Предмет органической химии. Первоначальные сведения о строении органических веществ</p> <p>Понятие гомологического ряда.</p> <p>Первоначальные сведения о строении органических веществ Углеводороды: метан, этан, этилен.</p>

	ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ		<p>Номенклатура и изомерия.</p> <p>Предельные углеводороды: метан, этан</p> <p>Непредельные углеводороды: этилен.</p> <p>Углеводороды в природе. Углеводороды как топливо.</p> <p>Нефть . Продукты переработки углеводородов.</p> <p>Спирты (метанол, этанол, глицерин)</p> <p>Понятие об альдегидах. Свойства и применение.</p> <p>Карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.</p> <p>Биологически важные вещества: жиры</p> <p>Биологически важные вещества :углевод</p> <p>Аминокислоты. Пептидная связь.</p> <p>Природные полимеры - белки</p> <p>Представления о полимерах на примере полиэтилена.</p> <p>Экспериментальные задачи по распознаванию веществ. П.р</p> <p>Распознавание волокон П.р</p>	<p>Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородсодержащих органических соединений.</p> <p>Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.</p> <p>Представления о полимерах на примере полиэтилена.</p>
4	ХИМИЯ И ЖИЗНЬ	6	<p>Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.</p> <p>Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).</p> <p>Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).</p>	<p>Химия и здоровье. Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением.</p> <p>Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов (поваренная соль, уксусная кислота).</p> <p>Химические вещества как строительные и отделочные материалы (мел, мрамор, известняк, стекло, цемент).</p> <p>Природные источники углеводов. Нефть и</p>

				природный газ, их применение. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.
			Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение.	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.
			Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.
			Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575780

Владелец Лонганюк Анна Алексеевна

Действителен с 01.06.2021 по 01.06.2022