

План работы с учеником ООП

по предмету «Химия»  
9 класс, 68 часа, 2 часа в неделю.



УТВЕРЖДАЮ  
И.о.директора КГУ  
«ООП с/п/овый Колутон»  
Аугаева Т.К.

Рубрик	№	Тема урока	Цели обучения	Кол-во часов	Сроки	Примечания
Основная тема	1 четверть					
Электролитическая диссоциация	1	Электролиты и неэлектролиты. Демонстрация №1 «Электролитическая диссоциация веществ с ионными и ковалентными полярными связями».	9.4.1.1 -знать определения и приводить примеры электролитов и неэлектролитов 9.4.1.2 -объяснять зависимость электрической проводимости растворов или расплавов веществ от вида химической связи	1	6.09	Д№1
	2	Теория электролитической диссоциации	9.4.1.3 -знать основные положения теории электролитической диссоциации 9.4.1.4 -объяснять механизм электролитической диссоциации веществ с ионным и ковалентным полярным видами связи	1	7.09	
	3	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Лабораторный опыт №1 «Определение pH растворов кислот, щелочей»	9.4.1.5 -различить кислотность и щелочность растворов 9.4.1.6 -составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, средних и кислых солей	1	13.09	Д.О№1
	4	Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты	9.4.1.7 -различать и приводить примеры сильных и слабых электролитов, уметь определять степень диссоциации	1	14.09	
	5	Практическая работа №1 «Реакция ионного обмена»	9.2.2.1 -составлять уравнения реакций обмена в молекулярном и ионном виде 9.2.2.2 -объяснять причины протекания реакций ионного обмена	1	20.09	П.Р№1
	6	Химические свойства кислот, щелочей, солей с точки зрения теории электролитической диссоциации	9.3.4.1 -составлять уравнения реакций, отражающие химические свойства кислот, растворимых и нерастворимых оснований, средних солей в молекулярном и ионном	1	21.09	

			Виде 9.3.4.2 -экспериментально изучить химические свойства кислот и оснований, средних солей и сделать выводы					
			9.3.4.3 -экспериментально определить среду растворов средних солей9.3.4.4 -составлять молекулярные и ионные уравнения гидролиза средних солей					
			9.3.4.5 -протитозировать реакцию среды раствора средней соли					
8	Качественный анализ неорганических соединений	Качественные реакции на катионы.Лабораторный опыт №3 «Определение катионов Li <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Sr <sup>2+</sup> , Ba <sup>2+</sup> , Cu <sup>2+</sup> по окрашиванию пламени». Лабораторный опыт №4 «Качественные реакции на катионы Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> , Cu <sup>2+</sup> , взаимодействие со щелочами»	9.4.1.8 -описывать и проводить реакции окрашивания цвета пламени для определения катионов металлов:Li <sup>+</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Sr <sup>2+</sup> , Ba <sup>2+</sup> , Cu <sup>2+</sup> 9.4.1.9 -проводить качественные реакции на определение катионов Fe <sup>2+</sup> , Fe <sup>3+</sup> , Cu <sup>2+</sup>	1	28.09	Л.О.№3,4		
9		Качественные реакции на анионы. Лабораторный опыт №5 «Определение анионов Cl <sup>-</sup> , Br <sup>-</sup> , I <sup>-</sup> , PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> , SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> в водных растворах»	9.4.1.10 -проводить качественные реакции на хлорид-, бромид-, йодид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, нитрат-, силикат- ионы и описывать результаты наблюдения реакции ионного обмена	1	4.10	Л.О.№5		
10		Практическая работа №2 «Качественный анализ состава неорганического соединения»	9.4.1.11 -составлять план эксперимента по определению катионов и анионов незнакомых веществ и осуществлять его на практике	1	5.10	П.Р.№2		
11		Решение задач «Расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке»	9.2.3.1 -производить расчеты по химическим уравнениям, если одно из реагирующих веществ дано в избытке	1	11.10	СО.Р.№2		
12	Скорость химических реакций	Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Демонстрация №2 «Скорость различных реакций». Лабораторный опыт №6 «Влияние температуры концентрации и размера частиц на скорость реакции» Катализаторы. Ингибиторы. Практическая работа №3	9.3.2.1 -объяснять понятие скорости реакции 9.3.2.2 -определять факторы, влияющие на скорость реакций и объяснять их с точки зрения кинетической теории частиц	1	12.10	Д.№2 Л.О.№6		
13		Катализаторы. Ингибиторы. Практическая работа №3	9.3.2.3 -объяснять огликие катализатора от реагентов и влияние на скорость реакции 9.3.2.4 -объяснять действие ингибиторов на	1	18.10	П.Р.№3		



		«Влияние катализатора на скорость реакции»	скорость реакции				
14		Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие Демонстрация № 3 «Обратимые химические реакции».	9.3.3.1 - знать обратимые и необратимые реакции 9.3.3.3 - понимать и различать влияние изменения условий на скорость химической реакции и на состояние химического равновесия	1		19.10	
15		Принцип Ле Шателье-Брауна. Лабораторный опыт № 7 «Смещение химического равновесия»	9.3.3.4 - объяснять химическое равновесие с точки зрения кинетической теории частиц 9.3.3.2 - описывать равновесие как динамический процесс и прогнозировать смещение химического равновесия по принципу ЛеШателье-Брауна	1		25.10	СОР№3
16		СОЧ за 1 четверть		1		26.10	16ч
		<b>2 четверть</b>					
17		Степень окисления	9.2.2.3 -знать и уметь использовать правила нахождения степеней окисления 9.2.2.4 -понимать, что процессы окисления и восстановления взаимосвязаны и протекают одновременно 9.2.2.5 -понимать окислительно-восстановительные реакции как реакции, протекающие с изменением степеней окисления 9.2.2.6 -понимать окисление, как процесс отдачи электронов, а восстановление – принятие электронов 9.2.2.7 расставлять коэффициенты методом электронного баланса в уравнениях окислительно-восстановительных реакций	1		8.11	
18		Окислительно-восстановительные реакции.	9.2.2.5 -понимать окислительно-восстановительные реакции как реакции, протекающие с изменением степеней окисления	1		9.11	
19		Метод электронного баланса	9.2.2.7 расставлять коэффициенты методом электронного баланса в уравнениях окислительно-восстановительных реакций	2		15-16.11	СОР№ 1
20							

Металлы и сплавы	21	Общая характеристика металлов <i>Демонстрация № 4</i> « <i>Модели кристаллических решеток металлов</i> »	9.1.4.1 -объяснять свойства металлов, применяя знания о металлической связи, и кристаллической решетке металлов 9.2.1.2 -описывать характерные физические и химические свойства металлов, объяснять способность металлов проявлять только восстановительные свойства	1	22.11	Д№4
	22	Химические свойства металлов.	9.2.1.2 -описывать характерные физические и химические свойства металлов, объяснять способность металлов проявлять только восстановительные свойства 9.1.4.3 -знать понятие сплава и объяснить его преимущества	1	23.11	
	23	Сплавы металлов. <i>Демонстрация № 5 «Металлы и сплавы»</i>	9.1.4.4 -сравнивать состав и свойства чугуна и стали 9.4.2.5 -называть месторождения металлов в Казахстане и объяснять процессы их добычи, влияние на окружающую среду 9.4.2.6-описывать процесс получения металла из руды	1	29.11	Д№5
	24	Получение металлов. Важнейшие месторождения металлов в Казахстане		1	30.11	
	25	Решение задач	9.2.3.2 -вычислять массу вещества по уравнению реакции, если известна масса другого вещества, содержащего определенную массовую долю примесей	1	6.12	СОР№ 2
	26	Элементы I (I) группы и их соединения. <i>Демонстрация № 6 «Взаимодействие натрия с водой»</i>	9.2.1.1-объяснить общие свойства щелочных металлов, на основе строения их атомов 9.2.1.2-составлять уравнения реакций, характеризующие основные свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов	1	7.12	Д№6
Элементы I,2,3 групп и их соединения	27	Элементы 2 (II) группы и их соединения. <i>Лабораторный опыт № 8 «Взаимодействие кальция с водой, раствором кислоты»</i>	9.2.1.3-сравнивать общие свойства металлов I (I) и 2 (II) группы и составлять уравнения реакций 9.2.1.4-объяснять основные свойства оксидов и гидроксидов кальция, характеризовать применение	1	13.12	Л.О.№8
	28	Элементы 13 (III) группы. Алюминий и его соединения. <i>Демонстрация № 7 «Алюминий и его сплавы».</i> <i>Лабораторный опыт № 9 «Взаимодействие алюминия с раствором кислоты и щелочи»</i>	9.2.1.5-объяснять свойства алюминия на основе строения атома и называть области применения алюминия и его сплавов 9.2.1.6-исследовать амфотерные свойства алюминия, его оксида и гидроксида	1	14.12	Д№7 Л.О.№7



29	Практическая работа № 4 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	9.2.1.7- планировать и проводить эксперименты по взаимодействию металлов 1 (I), 2 (II), 13 (III) групп с простыми и сложными веществами	1	20.12	П.Р№4 СОР№ 3
30	СОЧ за 2 четверть		1	21.12	14ч
<b>3 четверть</b>					
<b>№</b>	<b>Темы</b>	<b>Цели обучения</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Сроки</b>	
31	Галогены.	9.1.4.5-составлять электронные формулы молекул галогенов, определять вид связи и тип кристаллической решетки  9.2.1.8-прогнозировать тенденции изменения свойств галогенов в группе  9.2.1.9-описывать химические свойства хлора: взаимодействие с металлами, водородом и галогенидами	1	10.01	
32	Хлор.		1	11.01	
33	Хлороводородная кислота.	9.2.1.10-исследовать химические свойства раствора хлороводородной кислоты и знать области применения  9.2.1.11-описывать общую характеристику элементов 16 (VI) - группы  9.2.1.12-сравнивать физические свойства аллотропных видоизменений серы и составлять уравнения реакций, отражающие химические свойства серы	1	17.01	
34	Элементы 16 (VI) группы.  Сера.		1	18.01	
35	Соединения серы  <i>Демонстрация № 8 «Аллотропные видоизменения серы»</i>	9.2.1.13-сравнивать физические и химические свойства оксидов серы (IV) и (VI) и объяснять физиологическое воздействие диоксида серы  9.4.2.1 -объяснять причины возникновения и экологическое воздействие кислотных дождей	1	24.01	Д№8
36	Серная кислота и ее соли.	9.2.1.14-исследовать физические и химические свойства раствора серной кислоты и ее солей	1	25.01	

37	<b>Практическая работа № 5 «Изучение химических свойств разбавленной серной кислоты и ее солей»</b>	9.2.1.14-исследовать физические и химические свойства раствора серной кислоты и ее солей	1	31.01	П.Р№5
38	<b>Решение задач</b> «Расчет массовой/объемной доли выхода продукта по сравнению с теоретически возможным» Азот. Лабораторный опыт № 10 «Изготовление модели молекулы азота»	9.2.3.3-вычислить выход продукта реакции по сравнению с теоретически возможным 9.2.1.15-объяснить свойства азота и круговорот азота в природе;	1	1.02	Л.О№10
39	Аммиак. Свойства аммиака, получение и применение. Лабораторный опыт № 11 «Изготовление модели молекулы аммиака» Производство аммиака	9.1.4.6-объяснить молекулярную, электронную и структурную формулы аммиака; 9.2.1.16-объяснить получение, свойства и применение аммиака 9.3.3.5-описать процесс производства аммиака;	1	8.02	Л.О№11
40	<b>Практическая работа № 6 «Получение аммиака и изучение его свойств».</b>	9.2.1.17-уметь получать аммиак путем взаимодействия раствора соли аммония с раствором щелочи и исследовать свойства газообразного аммиака и его раствора;	1	15.02	П.Р№6
41	Азотная кислота.	9.1.4.7-знать молекулярную формулу азотной кислоты и объяснить образование химической связи между атомами	1	21.02	Л.О№12
42	Специфические свойства азотной кислоты и нитратов Лабораторный опыт № 12 «Свойства азотной кислоты общие с другими кислотами»	9.2.1.18-составлять уравнения реакций получения азотной кислоты из азота 9.2.1.19-исследовать свойства азотной кислоты, общие с другими кислотами 9.2.1.20-описывать специфичность взаимодействия разбавленной и концентрированной азотной кислоты с металлами и уметь составлять уравнения реакций	1	22.02	
43	Фосфор и его соединения	9.2.1.21-объяснить особенности термического разложения нитратов, составлять уравнения 9.2.1.22-сравнивать аллотропные	1	22.02	

	45	<p>Минеральные удобрения.</p> <p>Демонстрация № 9 «Минеральные удобрения».</p>	<p>Модификации фосфора</p> <p>9.4.2.2 -называть месторождения соединений фосфора в Казахстане</p> <p>9.2.1.23 -объяснить общие химические свойства фосфора и его соединений</p> <p>9.4.2.3 -называть классификацию минеральных удобрений и питательные элементы, входящие в их состав</p> <p>9.4.2.4 -изучить воздействие азотных и фосфорных удобрений на окружающую среду</p>	1	28.02	ДМ9
	46	<p>Кремний и его соединения.</p> <p>Демонстрация № 10</p> <p>«Модели кристаллических решеток алмаза, кремния, диоксида кремния и карбида кремния».</p>	<p>9.2.1.24 -объяснять области применения кремния и его значение в качестве полупроводника</p> <p>9.1.4.8 -описать тип кристаллической решетки и вид химической связи кремния, диоксида и карбида Кремния</p> <p>9.2.1.25 -характеризовать основные химические свойства кремния и его соединений, составлять уравнения реакций</p>	1	29.02	ДМ10 СОРМ 1
	47	<p>Химический состав организма человека.</p> <p>Макроэлементы, микроэлементы и их значения.</p> <p>Определение некоторых химических элементов организма.</p> <p>Лабораторный опыт № 13«Определение кальция в составе костей».</p> <p>Лабораторный опыт № 14«Определение углерода в составе пищевых продуктов»</p>	<p>9.5.1.1 -называть элементы, входящие в состав организма человека и объяснить их значение (O, C, H, N, Ca, P, K, S, Cl, Mg, Fe)</p> <p>9.5.1.2 -исследовать типичный рацион питания жителей Казахстана и составлять сбалансированный рацион питания</p> <p>9.5.1.3 -объяснять роль кальция и железа в организме человека</p>	1	6.03	ЛОМ13, 14
	48	<p>Лабораторный опыт № 14«Определение углерода в составе пищевых продуктов»</p> <p>Загрязнение окружающей среды тяжелыми металлами.</p>	<p>9.5.1.4 -определять углерод в составе пищевых продуктов</p> <p>9.5.1.5 -называть источники загрязнения тяжелыми металлами и объяснять их воздействие на организмы</p>	1	7.03	СОРМ 2
	49	<p>СОЧ за 3 четверть</p>		1	13.03	19 ч



## 4 четверть

58	Особенности органических веществ	9.4.3.1 -объяснять причины многообразия органических соединений	1	3.04	Д№11
	Классификация органических соединений.	9.4.3.2 -знать классификацию углеводородов и их производных: спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, углеводы, аминокислоты			
	Демонстрация № 11 «Модели метана, этана, этена, этина, этанола, этанола, этиновой кислоты, глюкозы, гликолевой кислоты»	9.4.3.3 -объяснять понятие функциональной группы, как группы определяющей характерные химические свойства данного класса соединений			
59	Гомологические ряды органических соединений.	9.4.3.4 -знать понятия: гомологи и гомологическая разность	1	4.04	Д№12
60	Демонстрация № 12 «Модели первых пяти представителей алканов и спиртов линейного строения»	9.4.3.5 -использовать номенклатуру основных классов органических соединений по ИУПАС: алканы, алкены, алкины, спирты, альдегиды, карбоновые кислоты, аминокислоты			
61	Номенклатура органических соединений.	9.4.3.6 -знать явление изомерии и уметь составлять формулы структурных изомеров углеводородов	1	10.04	Д№13
	Изомерия органических соединений.				
	Демонстрация № 13				
	«Модели изомеров пентана»				
62	Решение задач	9.2.3.4 -определять молекулярную формулу газообразного вещества по относительной плотности и массовым долям элементов	1	11.04	СОР№ 1
	«Вывод молекулярной формулы газообразного вещества по относительной плотности и массовым долям элементов»				
63	Алканы.	9.4.3.9 -описывать понятие ненасыщенности	1	17.04	
64	Алкены.	9.4.3.10 -изучить химические свойства алкенов на примере этена (горение, гидрирование, гидратация, галогенирование, качественные реакции), подтвердить их уравнениями химических реакций	1	18.04	
		9.4.3.11 -объяснять особенности строения полимеров и механизм реакций			



65	Алкены Демонстрация № 14 «Горение этилена, обесцвечивание растворов бромной воды и перманганата калия»	полимеризации на примере полиэтилена 9.4.3.12 -объяснить и изучать проблему длительного разрушения пластика и знать последствия накопления пластических материалов в окружающей среде 9.4.3.13 -изучить химические свойства алкинов на примере этина (горение, гидрирование, гидратация, галогенирование, качественные реакции), подтвердить их уравнениями химических реакций	1	24.04	Д№14
66	Ароматические углеводороды. Бензол	9.4.3.14 -описывать получение, свойства и применение бензола	1	25.04	За 1.05 СОР№ 2
67	Углеводородное топливо. Нефть. Демонстрация № 15 «Виды топлива» Демонстрация № 16 «Нефть и нефтепродукты»	9.4.3.15 -знать, что углеводородсодержащие соединения используются в качестве топлива и исследовать альтернативные виды топлива и отмечать их недостатки и преимущества 9.4.3.16 -называть месторождения угля, нефти и природного газа в Казахстане и объяснить влияние их добычи на окружающую среду 9.4.3.17 -называть фракции нефти и области применения продуктов перегонки сырой нефти 9.4.3.18 -знать классификацию углеводородсодержащих органических соединений 9.4.3.19 -знать классификацию спиртов и объяснить свойства, получение этанола 9.4.3.20 -объяснить физиологическое действие метанола и этанола на организм человека 9.4.3.21 -знать физические свойства и применение этиленгликоля и глицерина 9.4.3.22 -знать состав карбоновых кислот и описывать химические свойства уксусной кислоты и его применение	1	2.05	
	Кислородосодержащие органические соединения. Спирты	Сложные эфиры и жиры.	1	8.05	За 9.05
	Карбоновые кислоты. Лабиринтный опыт №15 «Исследование свойств уксусной кислоты»	Сложные эфиры и жиры.	1	8.05	Д.О.№15

	Мыла и синтетические моющие средства.	9.4.3.24 -знать получение мыла и его применение	1	15.05	
	Углеводы	9.4.3.25 -объяснить влияние синтетических моющих средств на окружающую среду; 9.4.3.26-объяснить классификацию, биологическое значение и функции углеводов	1	16.05	
	Аминокислоты. Белки. Лабораторный опыт №16 «Денатурация белков»	9.4.3.27 -объяснить образование пептидной связи между α-аминокислотами в белках 9.4.3.28-исследовать реакцию денатурации белка 9.4.3.29-объяснить биологическое значение и функции белков	1	22.05	Л.О.№16 СОР№ 3
68	Суммативная работа за четверть		1	23.05	16ч