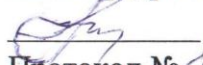



«Рассмотрено»
на заседании кафедры
естественнонаучного цикла
Зав. кафедрой

 Г.В. Маликова
Протокол № 1
«16» августа 2020г.

«Согласовано»

Зам директора по НМР
 Н.А. Силаева

«31» августа 2020г.

«Утверждаю»

Директор МОУ лицея № 6
кандидат педагогических наук
Т.Н. Ловничая

Приказ № 200
« 01 » сентября 2020г.



Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Лицей №6 Ворошиловского района Волгограда»

Рабочая программа
учебного курса «Химия, базовый уровень»
для 11А и 11Б класса

Составила Назарова Л.И.,
учитель высшей квалификационной категории
химии и биологии

2020 - 2021 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии составлена с учетом следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Авторская программа по О.С. Gabrielyan, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2005-2006), базовый уровень: 11 класс
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, курсов МОУ Лицея № 6
- Учебный план МОУ Лицея № 6 для учащихся на 2020 -2021 учебный год.

Школьный курс химии включает объем химических знаний, необходимый для формирования в сознании школьников химической картины мира. Эти знания наряду с физическими находятся в центре естествознания и наполняют конкретным содержанием многие фундаментальные представления о мире. Кроме того, определенный объем химических знаний необходим как для повседневной жизни, так и для деятельности во всех областях науки, народного хозяйства, в том числе не связанных с химией непосредственно. Химическое образование необходимо также для создания у школьников отчетливых представлений о роли химии в решении экологических, сырьевых, энергетических, продовольственных, медицинских проблем человечества.

Изучение химии на ступени полного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

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.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 11 КЛАССА ШКОЛЫ

В результате изучения химии обучающийся должен знать/понимать:

важнейшие химические понятия: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций, тепловой эффект химической реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянстве состава,

основные теории химии: теория строения органических соединений, химической связи;

важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, уксусная кислота, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные синтетические волокна, пластмассы, неорганические соединения.

уметь:

называть: изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;

определять: валентность, степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, окислитель, восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических и неорганических соединений;

характеризовать: общие химические свойства основных классов органических соединений и неорганических соединений основных классов;

объяснять:

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

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:

- 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.

Количество учебных часов – 34 часа в год (1 час в неделю).

УМК

1. Габриелян О.С. Химия 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений (базовый уровень). М. Дрофа, 2018
2. Габриелян О.С. Настольная книга учителя. Химия 11 класс. Методическое пособие. М. Дрофа, 2004
3. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. М. Дрофа, 2010
4. Габриелян О.С. Химия 11 класс. Контрольные и проверочные работы. М. Дрофа, 2010
5. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия 11 класс: рабочая тетрадь к учебнику (базовый уровень) М. Дрофа, 2010

Дополнительная литература:

1. Репетитор по химии / под ред. А.С. Егорова. – Изд. 30-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2010г
2. ЕГЭ 2010. Химия. Типовые тестовые задания / Ю.Н. Медведев. – М.: Издательство «Экзамен», 2010г
3. Химия. Тематические тесты для подготовки к ЕГЭ. Задания высокого уровня сложности (С1-С5): учебно – методическое пособие / Под ред. В.Н. Доронькина. – Ростов н/Д: Легион, 2010. – 128с. – (Готовимся к ЕГЭ).
4. Единый государственный экзамен 2009. Химия. Универсальные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ. – М.: Интеллект-Центр, 2009. – 272с.
5. Химия. ЕГЭ – 2009. Тематические тесты. Базовый и повышенный уровни: учебно – методическое пособие / Под ред. В.Н. Доронькина. – Ростов : Легион, 2008. – 411, [2] с. – (Готовимся к ЕГЭ).
6. Хомченко И.Г. Решение задач по химии. – М.: ООО «Издательство Новая Волна», 2012
7. Хомченко Г.П. Химия для поступающих в вузы: Учеб. пособие. – М.: Высш.шк., 2013

Календарно – тематическое планирование по курсу химии, 11 класс

№	Название раздела	Тема урока	Основные виды деятельности, направленные на формирование УУД (к разделу или теме урока)		Домашнее задание	Дата (план)	Дата (факт)
1.	Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева - 3 часа	Основные сведения о строении атома.	<p>знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, изотопы. -основные законы химии: периодический закон. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; -определять степень окисления химических элементов; - характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов. 	<p>называть причины многообразия веществ, описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой», «электронная орбиталь», «периодическая система химических элементов», обобщать понятия «s-орбиталь», «p-орбиталь», «d-орбиталь», сравнивать электронное строение атомов малых и больших периодов, аргументировать сложное строение атома как системы, состоящей из ядра и электронной оболочки.</p>	Пар. 1, упр.1,2,3		
2.		Особенности строения электронных оболочек атомов.	<p>описывать строением атома химического элемента на основе его положения в</p>	Пар. 1, упр. 4,5,6			

				<p>периодической системе Д. И. Менделеева. Записывать электронные и электронно-графические формулы химических элементов. <i>определять</i> отношение химического элемента к определённому электронному семейству</p>			
3.		Периодический закон в свете учения о строении атома.		<p>Представлять развитие научных теорий по спирали на основе трёх формулировок Периодического закона и основных направлений развития теории строения (химического, электронного и пространственного). <i>характеризовать</i> роль практики в становлении и развитии химической теории. <i>аргументировать</i> чувство гордости за достижения отечественной химии и вклад российских учёных в мировую науку.</p>	Пар. 2, упр.1-7		
4.	Строение вещества - 14 часов.	Ионная химическая связь	<p>знать и понимать химические понятия: Изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления; -основные теории химии: строения органических соединений.</p>	<p>Характеризовать ионную связь как связь между ионами, образующимися в результате отдачи или приёма электронов атомами или группами атомов. Определять принадлежность ионов к той или иной группе на основании их заряда и состава. Характеризовать физические</p>	Пар.3, упр.1-2		

			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять валентность химических элементов, определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений. -объяснять природу химической связи. - понимать агрегатные состояния веществ 	<p>свойства веществ с ионной связью, как функцию вида химической связи и типа кристаллической решётки</p>			
5.		Ковалентная химическая связь. Электроотрицательность .		<p>Описывать ковалентную связь, как результат образования общих электронных пар или как результат перекрывания электронных орбиталей. Классифицировать ковалентные связи по ЭО, кратности и способу перекрывания электронных орбиталей. Характеризовать физические свойства веществ с ковалентной связью, как функцию ковалентной связи и типа кристаллической решётки.</p>	Пар.4, упр 3-4		
6.		Металлическая химическая связь		<p>Характеризовать металлическую связь как связь между ион -атомами в металлах и сплавах посредством обобществлённых валентных электронов. Объяснять единую природу химических связей. Характеризовать физические свойства металлов, как функцию металлической связи и металлической кристаллической решётки.</p>	Пар.5, упр.5,6		
7.		Водородная химическая связь		<p>Характеризовать водородную связь как особый тип химической связи.</p>	Пар.6 упр 1-3		

			Различать межмолекулярную и внутримолекулярную водородные связи. Раскрывать роль водородных связей в организации молекул биополимеров, — белков и ДНК, — на основе межпредметных связей с биологией.			
8.		Полимеры. Пластмассы. Волокна	Характеризовать полимеры как высокомолекулярные соединения. Различать реакции полимеризации и поликонденсации. Описывать важнейшие представители пластмасс и волокон и называть применение. Устанавливать единство органической и неорганической химии на примере неорганических полимеров.	Пар.7, упр.4,5		
9.		Газообразное состояние вещества		Пар.8, упр.		
10.		Практическая работа №1. «Получение, собирание и распознавание газов».		Практическая работа		
11.		Жидкое состояние вещества		Пар. 9, упр.		
12.		Твердое состояние вещества		Пар.10. упр.1-4		

13.		Дисперсные системы.		Характеризовать различные типы дисперсных систем на основе агрегатного состояния дисперсной фазы и дисперсионной среды. Раскрывать роль различных типов дисперсных систем в жизни природы и общества. Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент	Пар. 11, упр.		
14.		Вещества молекулярного и немолекулярного строения.			Пар. 11, упр. 5,6		
15.		Закон постоянства состава вещества. Смеси.			Пар.12, упр.		
16.		Расчёт доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.			Задачи в тетради		
17.		Контрольная работа №1 по теме «Строение вещества». Состав вещества и смесей			Повторить пройденный материал		
18.	Химические реакции - 9 часов.	Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава вещества.	знать и понимать химические понятия: -окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие	Определять принадлежность химической реакции к тому или иному типу на основании по различных признаков. Отражать на письме тепловой эффект химических реакций с помощью термохимических уравнений. Подтверждать количественную	Пар. 13, упр.1-6		

			- основные теории химии: электролитическая диссоциация Уметь:	характеристику экзо- и эндотермических реакций расчётами по термохимическим уравнениям.			
19.		Реакции, идущие с изменением состава вещества.	- определять степень окисления элементов, окислитель и восстановитель - объяснять зависимость скорости реакции и смещения химического равновесия от различных факторов	Определять принадлежность химической реакции к тому или иному типу на основании по различных признаков. Отражать на письме тепловой эффект химических реакций с помощью термохимических уравнений. Подтверждать количественную характеристику экзо- и эндотермических реакций расчётами по термохимическим уравнениям.	Пар. 14, упр.		
20.		Скорость химических реакций.		Устанавливать зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры и площади их соприкосновения. Раскрывать роль катализаторов как факторов увеличения скорости химической реакции и рассматривать ингибиторы как «антонимы» катализаторов. Характеризовать ферменты как биологические катализаторы белковой природы и раскрывать их роль в протекании биохимических реакций на основе межпредметных связей с биологией.	Пар. 15, упр. 7 -9		

21.	Обратимость химических реакций.		Описывать состояния химического равновесия и предлагать способы его смещения в необходимую сторону на основе анализа характеристики реакции и принципа Ле-Шателье. Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент.	Пар. 16, упр.5-8		
22.	Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей.		Описывать процессы, происходящие при растворении электролитов и неэлектролитов в воде. Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент.	Пар. 17, упр.1-4		
23.	Гидролиз неорганических и органических веществ.		Определять тип гидролиза соли на основе анализа её состава. Классифицировать гидролиз солей. по катиону и аниону. Характеризовать роль гидролиза органических соединений, как химической основы обмена веществ и энергии в живых организмах. Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент.	Пар.18, упр.1-5		
24.	Окислительно-восстановительные реакции.		Определять окислительно-восстановительные реакции как процессы с изменением степеней окисления элементов веществ, участвующих в реакции.	Пар. 19, упр.		

				Различать окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составлять уравнения ОВР на основе электронного баланса. Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент.			
25.		Электролиз.		Описывать электролиз как окислительно-восстановительный процесс. Различать электролиз расплавов и водных растворов. Характеризовать практическое значение электролиза на примере получения активных металлов и неметаллов, а также гальванопластики, гальваностегии, рафинировании цветных металлов			
26.		Контрольная работа №2 по теме «Химические реакции».		Выполнять тесты, решать задачи и упражнения по теме. Проводить оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом.	Повторить пройденный материал		
27.	Вещества и их свойства – 9 часов	Металлы, химические свойства, коррозия металлов.	знать и понимать химические понятия: -кислоты, основания, соли, амфотерность органических и неорганических веществ Уметь: -называть вещества -определять принадлежность	Характеризовать физические и химические свойства металлов как функцию строения их атомов и кристаллов на основе представлений об ОВР и положения металлов в электрохимическом ряду напряжений.	Пар. 20, упр 3-6		

			веществ к различным классам	Наблюдать и описывать химический эксперимент.			
28.		Неметаллы, химические свойства.	- характеризовать общие свойства основных классов неорганических и органических соединений -объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения -выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ	Описывать особенности положения неметаллов в Периодической таблице Д. И. Менделеева, строение их атомов и кристаллов. Сравнить способность к аллотропии с металлами. Характеризовать общие химические свойства неметаллов в свете ОВР и их положения неметаллов в ряду электроотрицательности. Наблюдать и описывать химический эксперимент	Пар. 21, упр.3-5		
29.		Кислоты неорганические и органические, классификация, свойства		Соотносить представителей органических и неорганических кислот с соответствующей классификационной группой. Описывать общие свойства органических и неорганических кислот в свете ТЭД и с позиции окисления-восстановления катиона водорода или аниона кислотного остатка. Определять особенности химических свойств азотной, концентрированной серной и муравьиной кислот. Проводить, наблюдать и объяснять результаты проведённого химического эксперимента.	Пар. 22, упр 1-5		
30.		Основания		Описывать неорганические	Пар. 23,		

		неорганические и органические		основания в свете ТЭД. Характеризовать свойства органических и неорганических бескилородных оснований в свете протонной теории. Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент.	упр.		
31.		Соли, классификация свойства		Характеризовать соли органических и неорганических кислот в свете теории электролитической диссоциации. Соотносить представителей солей органических и неорганических кислот с соответствующей классификационной группой. Характеризовать жёсткость воды и предлагать способы её устранения. Описывать общие свойства солей в свете ТЭД. Проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент.	Пар. 24, упр. 1-3		
32.		Практическая работа №2 « Решение экспериментальных задач» на идентификацию органических и неорганических веществ.		Планировать, проводить, наблюдать и описывать химический эксперимент с соблюдением правил техники безопасности.	Задание в тетради		
33.		Контрольная работа №3 по теме «Вещества и их		Выполнять тесты, решать задачи и упражнения по теме.	Повторить пройденны		

		свойства».		Проводить оценку собственных достижений в усвоении темы. Корректировать свои знания в соответствии с планируемым результатом.	й материал		
34.		Генетическая связь между классами органических и неорганических веществ			Пар.25		

