

**государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа № 4
городского округа Чапаевск Самарской области**

Рассмотрено на заседании МО
Руководитель МО Селезнева М.В. .
Протокол № 1 от 29 августа 2019 г.
Проверено зам. директора по УВР
 **Татаринцева Е.Г.**
29.08.2019г.

« Рассмотрено »
на заседании педагогического совета
Протокол №1 от «30» августа 2019 г.

Директор школы И.М. Филатова
Приказ № 220 от 30 августа 2019г.



Рабочая общеобразовательная программа

по химии

11 класс

Базовый уровень

Составитель: Гребенкина Анна Анатольевна, учитель химии первой категории

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 11 класса в соответствии с требованиями

- ✓ Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. **№ 273-ФЗ** "Об образовании в Российской Федерации"
- ✓ Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 г. **№ 1015** (в редакции от 13.12.2013 №1342, от 28.05.2014 №598) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»
- ✓ Приказ Министерства образования и науки России от 05.03.2004 **№ 1089** «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в редакции приказов от 10.11.2011 №2643, от 23.06.2015 №609, от 07.06.2017 №506);
- ✓ Приказ Министерства образования и науки России от 09.03.2004 **№ 1312** «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в редакции приказов от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 №1994, от 01.02.2012 №74);
- ✓ Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Самарской области, реализующих программы общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки Самарской области от 04.04.2005 года **№55-од**;
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации « Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 09.01.2014 №2.
- ✓ Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. **№ 253** «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки от 08.06.2015 №576, от 28.12.2015 № 1529, от 26.01.2016 №38, от 21.04.2016 №459,

от 29.12.2016 №1677, от 08.06.2017 №535, от 20.06.2017 №581, от 05.07.2017 №629)

- ✓ Организация образовательного процесса осуществляется в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 с изменениями и дополнениями
- ✓ Письмо Минобрнауки Самарской области от 29.05.2018 г. № **535-ТУ** «Об организации образовательного процесса в образовательных организациях, осуществляющих деятельность по основным общеобразовательным программам»
- ✓ Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации учащихся ГБОУ СОШ №4 г.о. Чапаевск (приказ директора № 173/1 от 28.08.2017 г.)
- ✓ Устав ГБОУ СОШ № 4 г.о. Чапаевск Самарской области.

Учебник: «Химия 11 класс» О.С. Габриелян, М. Дрофа 2014г.

Планируемые результаты

Результаты изучения предмета

Деятельность учителя в обучении химии в средней (полной) школе должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной и профессиональной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применении основных методов познания (системно - информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: | формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать: средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации, понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.

В области **предметных** результатов

изучение химии предоставляет ученику возможность на ступени среднего (полного) общего образования научиться на профильном уровне

1) в познавательной сфере:

- а) давать определения изученным понятиям;
- б) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- в) объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений;
- г) классифицировать изученные объекты и явления;

- д) наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- е) исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
- ж) обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
- з) структурировать учебную информацию;
- и) интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
- к) объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики;
- л) объяснять строение атомов элементов 1 —4го периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
- м) моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
- н) проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- о) характеризовать изученные теории;
- п) самостоятельно добывать новое для себя химическое знание, используя для этого доступные источники информации;

2) в ценностно-ориентационной сфере

—прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3) в трудовой сфере — самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;

4) в сфере физической культуры

—оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

В стандарте профильного уровня система знаний о химических элементах и свойствах их соединений расширяется и углубляется на основе представлений о строении вещества, химической связи и закономерностях протекания химических реакций, рассматриваемых с точки зрения химической кинетики и химической термодинамики. Тем самым обеспечивается подготовка выпускников школы к продолжению образования в средних специальных и высших учебных заведениях, профиль которых предусматривает изучение химии, и последующей профессиональной деятельности.

Содержание (68ч. 2ч. В неделю)

1.Строение атома (7часов)

Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. *Моделирование химических процессов.*

Атом. Изотопы. *Атомные орбитали. s-, p-, d- элементы. Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.* Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.

2.Строение вещества (21час)

Химическая связь. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. *Водородная связь.*

Вещество. Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. Явления, происходящие при растворении веществ – *разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация. Тепловые явления при растворении.* Чистые вещества и смеси. Истинные растворы. *Растворение как физико-химический процесс.* Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. *Сильные и слабые электролиты. Золи, гели, понятие о коллоидах*

3.Химические реакции(16 часов)

Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Реакция ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. *Водородный показатель (pH) раствора.* Окислительно-восстановительные реакции. *Электролиз растворов и расплавов.* Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализ.Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения

4.Вещества и их свойства.(14 часов)

Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.

Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. *Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.*

Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов. Общая характеристика подгруппы галогенов.

Классификация и номенклатура органических соединений. химические свойства основных классов органических соединений. Теория строения органических соединений. Углеродный скелет. радикалы. Функциональные группы. Гомологический ряд, гомологи. Структурная изомерия. Типы химических связей в молекулах органических соединений. Углеводороды: алканы, алкены и диены, алкины, арены. Природные источники углеводородов : нефть и природный газ., Кислородсодержащие соединения: одно – и многоатомные спирты, фенол, альдегиды, одноосновные карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры , углеводы. Азотсодержащие соединения: амины, аминокислоты, белки. Полимеры: пластмассы, каучуки, волокна

5.Повторение, обобщение. Химия и жизнь(10 часов)

Экспериментальные основы химии. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. Проведение химических реакций в растворах. Проведение химических реакций при нагревании. Качественный и количественный анализ веществ. Определение характера среды. Индикаторы. Качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений.

Химия и жизнь. *Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Химия в*

повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Химические вещества как строительные и поделочные материалы. Вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре. Общие представления о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Бытовая химическая грамотность

Тематическое планирование

(Условные обозначения: **КР**- контрольная работа, **ПР** – практическая работа, **ЛР** – лабораторная работа, **ДО**- демонстрационный опыт)

№	Название тем курса	Часы	КР	ПР	ЛР	ДО
1	Строение атома	7	1			1
2	Строение вещества	21	1	1		5
3	Химические реакции	16	1	1		2
4	Вещества и их свойства	14	2	2	4	7
5	Повторение, обобщение Химия и жизнь.	10				
	Итого	68	5	4	4	14

Календарно – тематическое планирование

Условные обозначения: **КР**- контрольная работа, **ПР** – практическая работа, **ЛР** – лабораторная работа, **ДО**- демонстрационный опыт , **ДЗ** -домашнее задание

Дата	№ Ур.	Тема урока	тип ур.	к р	пр	лр	до	ДЗ
Дата								
<i>Тема 1.Строение атома (7часов).).Виды учебной деятельности :работа с учебником, инструкциями справочными и демонстрационными таблицами, моделями, стендовыми пособиями кабинета химии , выполнение контрольной работы, рефлексия.</i>								
	1	Строение атома	3					§ 1
	2	Состояние электрона в атоме. Электронные конфигурации в атомах	1					§ 1
	3	Валентные возможности атомов химических элементов	2					§ 1
	4	Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева в свете учения о	1				1	§ 2

		строении атома						
	5	Значение периодического закона и периодической системы Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.	3					§ 2
	6	Обобщение: ПСХЭ и электронное строение атома	4					конспект
	7.	КР1 «Строение атома»	8	1				

Тема 2. Строение вещества(21 час).Виды учебной деятельности :работа с учебником, справочными и демонстрационными таблицами, моделями, стендовыми пособиями кабинета химии , произведение расчётов по формулам и уравнениям, выполнение тестовых заданий по информационным матрицам ,просмотр учебных фильмов, работа с коллекциями, подготовка электронных презентаций, реализация мини-проектов, проведение химического эксперимента ,выполнение контрольной работы, рефлексия.

	8	Ионная связь. Ионные кристаллические решётки.	3					§ 3
	9	Ковалентная связь .Атомные и молекулярные кристаллические решётки	3					§ 4
	10	Металлическая связь Металлические кристаллические решетки	3					§ 5

	11	Водородная связь.	3					§ 6
	12	Единая природа химических связей	5				2,3	§10. с. 91-94
	13	Полимеры органические и неорганические. Пластмассы	1					§7
	14	Волокна	1					§7
	15	Газообразное состояние вещества.	3					§8, с. 67-70
	16	Молярный объём газов	2					§8, с. 67-70
	17	Объёмная доля компонента газовой смеси и расчёты с её использованием	5					§8, с. 67-70
	18	Важнейшие представители газов: H_2 , O_2 , NH_3 , C_2H_2 , C_2H_4 , благородные газы, CH_4 .	2					§ 8 (до конца)
	19	ПР №1 «Получение газообразных веществ. Доказательство их наличия».	7		1			
	20	Жидкое состояние вещества.	3					§9
	21	Жёсткость воды и способы её устранения	1					§9

	22	Твердое состояние вещества.	3				4	§10
	23	Дисперсные системы.	1				5	§11
	24	Истинные растворы.	1				6	§11
	25	Массовая доля растворённого вещества	3					§ 12. задач
	26	Решение задач на молярный объём газов и массовую долю растворённого вещества	5					задачи из задачника.
	27	Обобщение: строение вещества	4					
	28	КР2«Строение вещества»	8	2				
<i>Тема 3. Химические реакции (16 часов). Виды учебной деятельности :работа с учебником ,инструкциями, справочными и демонстрационными таблицами, моделями, стендовыми пособиями кабинета химии , производство расчётов по формулам и уравнениям, выполнение тестовых заданий по информационным матрицам ,просмотр учебных фильмов, работа с коллекциями, подготовка электронных презентаций, реализация мини-проектов ,проведение химического эксперимента ,выполнение контрольной работы, рефлексия.</i>								
	29	Классификация реакций в неорганической и органической химии	3			1		§ 13
	30	Обратимые и необратимые реакции. Правило			2,			§ 14

		Бертолле 1			3		
	31	Скорость химических реакций. Факторы ее зависимости Катализ 1				7	§15
	32	Упражнения: скорость реакций	2				
	33	Обратимость химических реакций, способы смещения химического равновесия	1				§16
	34	Упражнения: химическое равновесие	3				
	35	Научные принципы производства на примере синтеза аммиака или серной кислоты	1				§16
	36	Роль воды в химических реакциях Электролитическая диссоциация.	3				§17
	37	Гидролиз солей	1			4	§18
	38	Гидролиз органических веществ .	3				
	39	Степень окисления Окислительно -	2				§ 19, с 155-

		восстановительные реакции.						158
	40	Составление ОВР с помощью электронного баланса	3					
	41	Электролиз растворов и расплавов солей .Практическое применение электролиза.	1					§ 19, до конца
	42	Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме гидролиз	7		2			
	43	Обобщение темы: «Химические реакции».	4					
	44	КР 3. «Химические реакции».		3				
Тема 4.Вещества и их свойства. Химия и жизнь.(14 часа). Виды учебной деятельности :работа с учебником, инструкциями, справочными и демонстрационными таблицами, моделями, стендовыми пособиями кабинета химии , производство расчётов по формулам и уравнениям, выполнение тестовых заданий по информационным матрицам ,просмотр учебных фильмов, работа с коллекциями, подготовка электронных презентаций, реализация мини-проектов, проведение химического эксперимента ,выполнение контрольной работы,								
	45	Металлы в неорганической и неорганической химии					8	§20, с.164 - 169
	46	Коррозия металлов. Понятие о	1				9	§20, до

		гальваническом элементе.						конца
	47	Неметаллы. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов.	6				10	§21.
	48	Кислоты органические и неорганические	3				11	§22.
	49	Особые свойства азотной кислоты и концентрированной серной кислоты	2					§22.
	50	Упражнения: свойства кислот	3					
	51	Неорганические и органические основания	3				12	§23
	52	Соли неорганических и органических кислот	3				13	§24
	53	ПР №3 «Решение экспериментальных задач на идентификацию неорганических веществ» (хлориды, карбонаты, сульфаты, катионы NH_4^+ , Ba^{2+} , Cu^{2+}).			3			
	54	ПР №4 «Решение экспериментальных задач на	7		4			

		идентификацию органических веществ»						
	55	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	6					§25
	56	Генетическая связь между классами органических веществ.	6					§25
	57	Обобщение. Подготовка к контрольной работе.	4					
	58	КР №4 по теме «Вещества и их свойства».	8	4				
Тема 5 Повторение, обобщение. Химия и жизнь(10 часов). Виды учебной деятельности <i>:работа с учебником, справочными и демонстрационными таблицами, стендовыми пособиями кабинета химии , произведение расчётов выполнение тестовых заданий по информационным матрицам ,просмотр учебных фильмов, подготовка электронных презентаций, ,выполнение контрольной работы,</i>								
	59	Повторение: строение атома.	6					Консп
	60	Повторение: строение вещества.	6					Консп
	61	Повторение: химические свойства веществ, химические реакции.	6					Консп
	62	Повторение: химические расчёты.	3					Консп
	63	КР 5по курсу среднего (полного) общего образования «Итог»	8	5				

	64	Химия и жизнь.	6				14	Упр.
	65	Химия и экология (глобальные проблемы)	1					
	66	Химия и экология (региональные и локальные проблемы)	1					
	67	Химия в быту	6					
	68	Химия и здоровый образ жизни	6					
		Итого		5	4	4	14	

1 О.С. Габриелян Программа
курсахимии для 8 - 11 классов
общеобразовательных учреждений,
Дрофа, 2014

2

О.С. Габриелян Химия-11 Базовый
уровень Дрофа, 2015-2016

3

О.С. Габриелян Настольная книга
учителя химии 11класс Дрофа, 2016

4

О.С.Габриелян, Н.Н. Рунов, .В.И.Толкунов
Химический эксперимент в школе Дрофа,
2015

5

О.С. Габриелян Контрольные и проверочные
работы по химии 11класс, Дрофа 2016