

БОУ г. Омска «Лицей №29»



Согласовано
Заместитель директора

В. В. Ветрова
« 30 » 08 2018г.

Рассмотрено
на заседании кафедры
Протокол № 1
от « 30 » 08 2018г.

Зам. Дир.

Рабочая программа

По учебному предмету «химия»

11 класс

Разработана на основе примерной программы
«Программы для общеобразовательных
учреждений. Химия»
Автор О.С. Габриелян
Учитель Козлова Наталья Леонидовна
Категория первая

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа по химии для 11 класса разработана на основе авторской программы О.С. Gabrielyan, соответствующей федеральному компоненту государственного стандарта общего образования (базовый уровень), утвержденному приказом № 1312 Министерства образования РФ от 09.03.2004 г., и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательных учреждениях. См.: *Габриелян О.С.* Программа курса химии для 8-11-го классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2011г.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоения знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладения умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развития** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитания** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **применения 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.

Курс общей химии 11 класса направлен на решение задачи интеграции знаний учащихся по неорганической и органической химии с целью формирования у них единой химической картины мира. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, а также на основе общих подходов к классификации органических и неорганических веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся умения работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Программа направлена на формирование учебно-управленческих, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыков;

Информационных компетентностей, способов деятельности: сравнение, сопоставление, ранжирование, синтез, анализ, развитие логического и пространственного мышления.

Формы организации обучения: индивидуальная, парная, групповая, интерактивная.

Методы обучения:

- По источнику знаний: словесные, наглядные, практические;
- По уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный;
- По принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

Технологии обучения: индивидуально-ориентированная, разноуровневая, ИКТ.

Результаты обучения

Формы проверки и оценки результатов обучения: формы промежуточного, итогового контроля, том числе презентации, защита творческих, проектных, исследовательских работ.

Способы проверки и оценки результатов обучения: устные зачёты, проверочные работы, интерактивные задания, тестовый контроль, практические и лабораторные работы.

Средства проверки и оценки результатов обучения: Ключ к тестам, зачётные вопросы, разноуровневые задания.

Данная рабочая программа может быть реализована при использовании традиционной технологии обучения, а также элементов других современных образовательных технологий, передовых форм и методов обучения, таких как проблемный метод, развивающее обучение, компьютерные технологии, тестовый контроль знаний и др. в зависимости от склонностей, потребностей, возможностей и способностей каждого конкретного класса в параллели.

Контроль уровня знаний учащихся предусматривает проведение практических, самостоятельных и контрольных работ.

Планируемые предметные результаты изучения учебного предмета химия

В результате изучения предмета ученик должен:

знать (понимать)

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы, химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Уметь:

- называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатуре;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и химического равновесия от различных факторов;
- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие химические свойства металлов и неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; определять: состав вещества по их формулам, принадлежность вещества к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; 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; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах; использовать

приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников

	№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Дата	Корректировка
Тема №1.Строение атома и ПЗ Д.И. Менделеева (3ч.)					
11(а) класс	1.	Строение атома.	Атом. Изотопы. Электронная классификация элементов.		
	2.	Электронные конфигурации атомов химических элементов.	Атомные орбитали. –s,-p,-d-химические элементы, их положение в ПС. Особенности строения атомов переходных элементов.		
	3.	ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете учения о строении атома. Д.О. Различные формы ПСХЭ Д.И. Менделеева. Л.О.№1 Конструирование ПТЭ.	ПЗ и ПСХЭ Д.И. Менделеева, их мировоззренческое и научное значение.		
Тема №2.Строение вещества (14ч.)					
	4.	Химическая связь. Ионная химическая связь. Д.О. Модель кристаллической решетки NaCl.	Ионная связь. Катионы и анионы.		
	5.	Ковалентная химическая связь. Д.О. Модели кристаллических решеток веществ.	Ковалентная связь, её разновидности и механизмы образования. Степень окисления и валентность Х.Э. Геометрия молекул. Электроотрицательность.		
	6.	Металлическая и водородная химические связи. Л.О.№2. Определение типа кристаллических решеток вещества и	Металлическая связь. Единая природа химической связи. Кристаллические решетки.		

		описание его свойств.			
	7.	Урок-упражнение. Химическая связь.			
	8.	Полимеры. Л.О.№3.Ознакомление с коллекцией полимеров. Д.О. Образцы пластмасс, волокон и неорганических полимеров.			
	9.	Газообразное состояние веществ. Д.О. Модель молярного объема газа.			
	10.	Жидкое состояние вещества. Д.О. Три агрегатных состояния вещества. Жесткость воды. Л.О.№4. Устранение жесткости воды. Л.О.№5 Ознакомление с минеральными водами.			
	11.	Твердое состояние вещества.			
	12.	Дисперсные системы. Коллоиды. Л.О.№6 Ознакомление с дисперсными системами. Д. Образцы дисперсных систем.	Дисперсные системы. Коллоиды(золи и гели).		
	13.	Состав вещества и смесей.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.		
	14.	Решение задач с применением понятия «доля».	Способы выражения концентрации растворов.		
	15.	Обобщение и систематизация знаний по теме №2: «Строение вещества».			
	16.	Контрольная работа№1. «Строение вещества».			
	17.	ПР№1 «Получение, соби́рание и распознавание газов».			
Тема №3. Химические реакции (8ч.)					
	18.	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии. Л.О.№7.Р-я замещения меди железом в растворе CuSO ₄ . Л.О.№8.Р-ции идущие с образованием осадка, газа и воды.	Классификация химических реакций в органической и неорганической химии по различным признакам.		
	19.	Скорость химических реакций. Л.О.№9.Получение кислорода разложением H ₂ O ₂ с помощью MnO ₂ и каталазы сырого	Скорость реакций, её зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ. Ферменты. Энергия активации.		

		картофеля.			
	20.	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие.	Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.		
	21.	Роль воды в химической реакции.			
	22.	Гидролиз. Л.О.№11. Различные случаи гидролиза. Л.О.№12. Испытание растворов кислот, оснований и солей.	Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов. Водородный показатель (pH) среды.		
	23.	Окислительно - восстановительные реакции. Л.О.№10. Получение водорода взаимодействием кислоты с цинком.	Окислительно-восстановительные реакции.		
	24.	Электролиз. Д. Модель электролизера.	Практическое применение электролиза.		
	25.	Обобщение и систематизация знаний по теме№3: «Химические реакции».			
Тема №4. Вещества и их свойства (9ч.)					
	26.	Металлы и их свойства. Коррозия.Л.О.№18.Ознакомление с коллекцией металлов. Д.Свойства металлов.	Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения. Сплавы. Представители соединений некоторых переходных металлов.		
	27.	Неметаллы. Л.О.№18. Ознакомление с коллекцией неметаллов. Д. Неметаллы.	Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы). Благородные газы.		
	28.	Кислоты органические и неорганические. Л.О.№13-15,18. Свойства кислот.			
	29.	Основания органические и неорганические. Л.О.№16. Получение и свойства нерастворимых оснований. Л.О.№18. Ознакомление с коллекцией оснований.			
	30.	Соли. Л.О.№19. Ознакомление с коллекцией минералов и биологических материалов.			
	31.	Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений. Л.О.№17 Гидролиз хлоридов и ацетатов	Причины многообразия веществ: изомерия, гомология. Качественный и количественный состав, аллотропия.		

		щелочных металлов.			
	32.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Вещества и их свойства».			
	33.	Контрольная работа №2. «Вещества и их свойства».			
	34.	ПР №2. «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений».			
	35.	Резерв.			