Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №484
Московского района Санкт-Петербурга

«Утверждаю»
Директор Ефимова М.Ю.
Приказ от 30.08.2023 № 328-о/

Ефимова Марина Юрьевна

Подписано цифровой подписью: Ефимова Марина Юрьевна
Дата: 2023.09.25 14:12:01 +03'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ХИМИЯ

Базовый уровень

(Приложение 5 к ОП СОО в соответствии с ФГОС)

Санкт-Петербург

2023г.

Пояснительная записка

При изучении химии на уровне среднего общего образования доминирующее значение приобретают такие **цели и задачи**, как:

- адаптация обучающихся к условиям динамично развивающегося мира, формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию грамотных решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- формирование у обучающихся ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта деятельности, которая занимает важное место в познании химии, а также для оценки с позиций экологической безопасности характера влияния веществ и химических процессов на организм человека и природную среду;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся: способности самостоятельно приобретать новые знания по химии в соответствии с жизненными потребностями, использовать современные информационные технологии для поиска и анализа учебной и научно-популярной информации химического содержания;
- формирование и развитие у обучающихся ассоциативного и логического мышления, наблюдательности, собранности, аккуратности, которые особенно необходимы, в частности, при планировании и проведении химического эксперимента;
- воспитание у обучающихся убеждённости в гуманистической направленности химии, её важной роли в решении глобальных проблем рационального природопользования, пополнения энергетических ресурсов и сохранения природного равновесия, осознания необходимости бережного отношения к природе и своему здоровью, а также приобретения опыта использования полученных знаний для принятия грамотных решений в ситуациях, связанных с химическими явлениями.

Место предмета в учебном плане

Предмет «Химия» изучается на ступени среднего общего образования в качестве обязательного предмета в 11 классе в общем объеме 34 часа в год , 1 час в неделю, на базовом уровне.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Учебник: О.С Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. Химия. 11 класс. Базовый уровень: учебник для общеобразовательных учреждений. М. : Просвещение, 2021г.

Воспитательный потенциал изучения химии реализуется через:

- Воспитание умения сконцентрироваться на получении информации, выделить главное, установить причинно-следственные связи между событиями и явлениями.
- Внимательное и чуткое отношение к учащимся, педагогический такт, сотрудничество с учащимися и заинтересованность в их успехах.
- Проверка усвоенного материала. Воспитывается критическое отношение к своим знаниям, развивается способность оценить эффективность собственной работы.
- Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета.

- Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, дискуссий, групповой работы и работы в парах, которые повышают познавательную мотивацию, дают возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога, учат командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.
- Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения, принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

Содержание учебного предмета

1.Строение вещества. П/З Д.И.Менделеева, Основные сведения о строении атома. Предпосылки открытия П/З. ПСХЭ –графическое отображение П/З. Значение ПСХЭ для развития науки и понимания НКМ. Атом сложная частица ХЭ. Три формулировки П/З. Физический смысл порядкового номера ХЭ , номера периода , группы. Электронные семейства. Особенности строение атомов d- элементов, f- элементов. Типы химической связи: Ковалентная, ионная, металлическая, водородная химическая связь. Типы кристаллических решеток. Полимеры. Дисперсные системы.

2.Химические реакции. Классификация химических реакций. Реакции, идущие без изменения состава вещества, с изменением состава вещества. Скорость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения. Гидролиз. ОВР. Электролиз

3.Вещества и их свойства. ЭД. Металлы, неметаллы, кислоты, основания, амфотерные соединения, соли. Решение экспериментальных задач.

Планируемые результаты обучения

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты

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

Предметные результаты

- давать определения изученным понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;

- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал;
- интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников;
- описывать строение атомов элементов I—IV периода с использованием электронных конфигураций атомов;

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела /темы	Общее количество часов	Количество оценочных процедур (контрольные, практические работы)	ЭОР и ЦОР	Основные виды деятельности
Раздел 1. Теоретические основы химии					
1.1	Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	3	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выявлять их характерные признаки), устанавливать их взаимосвязь. Раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции. Характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1–4 периодов, используя понятия s-, p-, d-электронные орбитали, энергетические уровни. Объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы Д. И. Менделеева

1.2	Строение вещества. Многообразие веществ	4	-		Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. Определять виды химической связи (ковалентной, ионной, металлической, водородной) в соединениях; тип кристаллической решётки конкретного вещества. Определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава. Проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе». Владеть изучаемыми химическими понятиями.
1.3	Химические реакции	5	1		Объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов. Определять характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье). Составлять уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца. Проводить вычисления по уравнениям химических реакций.
Итого по разделу		12			
Раздел 2. Неорганическая химия					
2.1	Металлы	5	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4183	Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при

				7с	описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. Объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов – металлов и их соединений с учётом строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Характеризовать (описывать) общие химические свойства металлов, их важнейших соединений, подтверждая это описание примерами уравнений соответствующих химических реакций; применение металлов в различных областях, а также использование их для создания современных материалов и технологий. Описывать способы защиты металлов от коррозии. Раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций. Проводить вычисления по уравнениям химических реакций.
2.2	Неметаллы	8	1		Раскрывать смысл изучаемых понятий (выделять их характерные признаки) и применять эти понятия при описании состава и строения веществ, для объяснения отдельных фактов и явлений. Объяснять общие закономерности в изменении свойств неметаллов и их соединений с учётом строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов Д. И.

					Менделеева. Характеризовать (описывать) общие химические свойства неметаллов, их важнейших соединений, подтверждая это описание примерами уравнений соответствующих химических реакций. Характеризовать влияние неметаллов и их соединений на живые организмы; описывать применение в различных областях практической деятельности человека.
2.3	Связь неорганических и органических веществ	2	-		Подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций. Раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций. Проводить вычисления по уравнениям химических реакций.
Итого по разделу		15			
Раздел 3. Химия и жизнь					
3.1	Химия и жизнь	4	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41837c	Раскрывать роль химии в решении энергетических, сырьевых и экологических проблем человечества, описывать основные направления развития химической науки и технологии. Применять правила безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правила поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды. Анализировать и критически оценивать информацию, связанную с химическими

					процессами и их влиянием на состояние окружающей среды. Принимать участие в обсуждении проблем химической и экологической направленности, высказывать собственную позицию по проблеме и предлагать возможные пути её решения.
Итого по разделу		4			
Резервное время		3	-	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a636	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	2		