

Рабочая программа по химии «Практикум по химии» 9 класс

Пояснительная записка

Рабочая программа рассчитана на 68 часов в год, или 2 час в неделю, предназначена для 9 класса.

Рабочая программа формируется с учетом «Программы воспитания «ЧУ СОШ «Экстерн плюс»». Воспитательный потенциал реализуется через:

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам;
- формирования у обучающихся российских традиционных духовно-нравственных и социокультурных ценностей, подбор соответствующего содержания уроков, заданий, вспомогательных материалов, проблемных ситуаций для обсуждений;
- демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися, способствуют развитию критического мышления;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и педагогами, соответствующие укладу общеобразовательной организации, установление и поддержку доброжелательной атмосферы;
- организацию шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над неуспевающими одноклассниками, в том числе с особыми образовательными потребностями, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Цель: формирование химической картины мира, посредством расширения кругозора учащихся, закрепления, совершенствования и углубления химических понятий о веществах и процессах, формирования умений и навыков применения полученных знаний к решению конкретных химических задач.

Задачи:

1. образовательные:

освоение основных приемов решения задач (качественных и количественных);

закрепление и совершенствование химических понятий на практике;

формирование количественных представлений о химических процессах;

формирование устойчивого интереса к химии.

2. Воспитывающие:

формирование положительных качеств личности (целенаправленности, настойчивости, ответственности, дисциплинированности, воли, упорства и т.д.);

осуществление принципа политехнизма;

осуществление связи обучения с жизнью.

3. Развивающие:

формирование логического мышления, посредством выработке рациональных приемов мышления;

развитие внимания, памяти, самостоятельности;

формирование умений сравнивать, анализировать и синтезировать, самостоятельно делать выводы.

Планируемые результаты

Личностными результатами изучения курса являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметные результаты изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.
- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Выпускник научится:

- Решать различные задачи и выполнять задания по алгоритму.

Получит возможность научиться:

- Решать незнакомые задачи и выполнять упражнения, для решения которых используются известные алгоритмы;
- Выполнять задания и решать задачи, направленные на развитие творческого потенциала личности.

Содержание курса внеурочной деятельности

Введение (1час)

Ознакомление с целями и задачами курса, его структурой.

Химическая формула вещества (6 часов)

Изучение Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

Изучение понятий: атом, молекула, индекс, коэффициент, ион, химическая связь, ее виды. Составление схем строения атомов первых 20-ти химических элементов, включая графическую формулу; Определение массовой доли элемента в веществе.

Количество вещества (6часов)

Изучение понятий: количество вещества, моль, молярная масса, молярный объём, постоянная Авогадро, относительная плотность газа. Решение комбинированных задач, в том числе на нахождение формулы неизвестного вещества.

Соединения химических элементов (6 часов.)

Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, изучение и применение номенклатуры ИЮПАК. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Уравнения химических реакций (13часов)

Отработка навыка составления уравнений химических реакций. Определение основных типов химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Составление простейших уравнений химических реакций: исходные вещества, продукты реакции, коэффициент, индекс. Отработка записи уравнений химических реакций в ионном виде и уравнение окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Проведение простейших расчётов по уравнениям химических реакций. Решение комбинированных задач.

Итоговая проверка знаний (2часа).

Защита презентации

Решение тестовой части и заданий с открытым ответом по контрольно-измерительным материалам по химии.

Содержание курса внеурочной деятельности

Блок 1. Практикум.

Решение задач(3 ч.)

Отработка навыков решения задач с массовой долей, содержанием примеси, комбинированные задачи, ОВР.

Блок 2.

Тематическая подготовка на основе систематизации и повторения теоретических основ химии. Решение экспериментальных задач (22ч.)

Повторение теоретического материала и отработка навыков решения заданий. Решение экспериментальных задач.

Представления об органических веществах (6часа).

Изучение органических веществ и отработка навыков решения заданий.

Блок 4.

Практическое применение полученных знаний при отработке навыков тестирования. (4 часа.)

Отработка навыков решения заданий , используя материалы ФИПИ.

Тематическое планирование

Часть 1

	Тема	Формы работы	Количество часов	ЭОР
		Беседа Практические работы Проектная деятельность		
1	Правила ТБ. Химия-этот загадочный и увлекательный мир.		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
2	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева: ее виды.	Викторина	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
3	Как составляются химические формулы?		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
4	Относительная молекулярная масса: как ее рассчитать?		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
5	Расчет массовой доли элемента в веществе.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
6	Все о строении атома.	Беседа Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
7	Образование химической связи.	Беседа Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
8	Что такое «Количество вещества»?		1	

9	Молярные величины.		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
10	Решение задач с использованием понятия «моль»		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
11	Решение задач на нахождение формулы неизвестного вещества	Беседа Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
12	Решение задач на нахождение формулы неизвестного вещества	Беседа Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
13	Решение комбинированных задач.	Беседа Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
14	Степень окисления. Определение степени окисления	Беседа Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
15	Составление формул бинарных соединений металлов.		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
16	Составление формул бинарных соединений неметаллов.		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
17	Массовая и объемная доли компонентов смеси (раствора).		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
18	Решение комбинированных задач.		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
19	Основные типы химических реакций.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c

20	Составление простейших уравнений химических реакций	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
21	Расчеты по химическим уравнениям.		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
22	Расчеты по химическим уравнениям с содержанием примеси в веществе.		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
23	Расчеты по химическим уравнениям с массовой долей растворенного вещества.		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
24	Расчеты по химическим уравнениям с практическим выходом.		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
25	Ионные уравнения реакций		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
26	Решение упражнений на качественные реакции		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
27	Генетическая связь между металлами	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
28	Генетическая связь между неметаллами	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
29	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР)	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
30	Метод электронного баланса	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
31	Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c

32	Защита презентаций		1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
33-34	Решение заданий по химии.		2	https://m.edsoo.ru/7f41837c

Тематическое планирование

Часть 2

	Тема	Формы работы	Количество часов	ЭОР
1	Решение задач на ОВР	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
2	Решение задач с заданной массовой долей	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
3	Решение комбинированных задач.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
4	Строение атома.	Викторина	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
5	Закономерности изменения свойств в периодах и группах периодической системы.	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
6	Химическая связь, ее виды.	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
7	Химические свойства оксидов.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
8	Химические свойства оснований. Амфотерность.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
9	Химические свойства кислот.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
10	Химические свойства солей.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
11	Способы получения металлов	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c

12	Металлы главных подгрупп I–III групп периодической системы Д.И. Менделеева.	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
13	Металлы побочных подгрупп периодической системы Д.И. Менделеева.	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
14	Качественные реакции на катионы в растворе	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
15	Решение комбинированных тестов	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
16	Решение задач на нахождение массовой доли.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
17	Признаки химических реакций.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
18	Классификация химических реакций по различным признакам.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
19	Электролитическая диссоциация.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
20	Реакции ионного обмена.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
21	Окислительно-восстановительные реакции.	Практические работы	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
22	Качественные реакции на анионы в растворе	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
23	Качественные реакции на газообразные вещества	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c

24	Правила техники безопасности .	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
25	Решение комбинированных тестов	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
26	Состав, строение простейших углеводородов: метана.	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
27	Состав, строение простейших углеводородов: этилена.	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
28	Состав, строение простейших углеводородов: ацетилен.	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
29	Общие физические и химические свойства, применение углеводородов.	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
30	Состав и строение спиртов	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
31	Состав и строение карбоновых кислот	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
32	Решение комбинированных тестов	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
33	Решение комбинированных тестов	Беседа	1	https://m.edsoo.ru/7f41837c
	Резервные часы		2	https://m.edsoo.ru/7f41837c
68	Всего		68ч.	