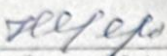



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ХАРЦЫЗСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ "ХАРЦЫЗСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 1"

РАССМОТРЕНО
Заседание методического
объединения


Щербакова Н.А.
Протокол № 1
от «23» августа
2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по
УВР


Конюшенко Н.А.
Педагогический протокол
№ 12
от «23» августа
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ "СШ № 1"


Голстикова Е.Н.
Приказ № 300
от «23» августа
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Элективного курса

«Химия в задачах и уравнениях»

для обучающихся 11 класса

Составитель:
Смирнова Виктория Вадимовна

Харцызск, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элективный курс «Химия в задачах и уравнениях» на уровне среднего общего образования является курсом в предметной области «Естественные науки».

Программа разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996 - р.).

Место учебного предмета в учебном плане

На изучение элективного курса отводится 1 учебный час в неделю, всего 33 часа в год.

Цель: формирование представлений о химической составляющей естественно-научной картины мира, овладение важнейшими химическими понятиями, законами и теориями.

Задачи: овладение методами научного познания для объяснения химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

применение полученных знаний 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.

Общая характеристика курса

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует основной образовательной программе среднего общего образования. Среднее общее образование - третий (заключительный) уровень общего образования. Одной из важнейших задач этого этапа является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Изучение элективного курса «Химии в задачах и уравнениях» по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям ФГОС СОО.

Программа обеспечивает:

- удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;
- общеобразовательную, общекультурную составляющую при получении среднего общего образования;
- развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;
- развитие навыков самообразования и самопроектирования;
- углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;
- совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты включают: российскую гражданскую идентичность (идентификация себя в качестве гражданина России, гордость за достижения русских учёных, за русскую науку, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; индивидуальная и коллективная безопасность в чрезвычайных ситуациях; сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.

Метапредметные результаты включают три группы универсальных учебных действий.

Регулятивные универсальные учебные действия - самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия - искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках; находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия - осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами); координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате обучения *обучающийся научится*: пониманию предмета, ключевых теорий и положений, составляющих предмет «Химия», что обеспечивается посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для предметной области «Естественные науки»; умение решать основные практические задачи, характерные для использования методов и инструментария предмета «Химия»; формирование межпредметных связей с другими областями знания.

Обучающийся получит возможность научиться: овладеть ключевыми понятиями и закономерностями, на которых строится наука химия, распознавание соответствующих ей признаков и взаимосвязей, способность демонстрировать различные подходы к изучению явлений, характерных для изучаемой науки химии; умение решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для

использования методов и инструментария химии; наличие представлений о химии как целостной теории (совокупности теорий), об основных связях с иными смежными областями знаний.

СОДЕРЖАНИЕ

Строение атома

Основные физические и химические понятия. Основные типы расчетных задач
Составление схем электронного строения, электронных формул и графических формул

Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Строение атома
Валентные возможности атомов химических элементов

Химическая связь

Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи.
Закон постоянства состава для вещества молекулярного строения

Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи.
Закон постоянства состава для вещества молекулярного строения

Основные положения теории строения химических соединений

Расчетные задачи в содержании экзаменационной работы по химии

Контрольный тест по пройденным темам -1

Вещество

Решение задач на вывод химических формул

Решение задач «количество вещества»

Расчеты по химическим уравнениям

Расчеты на избыток-недостаток

Массовая и объемная доля компонентов в смеси. Массовая доля примесей

Осуществление цепочки химических превращений

Решение задач на вывод химических формул по продуктам сгорания

Решение задач на вывод химических формул по продуктам сгорания

Химические реакции

Реакции ионного обмена в водных растворах Гидролиз

Решение задач по термохимическому уравнению

Окислительно-восстановительные реакции

Скорость химических реакций. Химическое равновесие

Расчетные задачи в содержании экзаменационной работы по химии

Контрольный тест по пройденным темам -2

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Ко-во часов	Контрольные работы
1.	Строение атома	4	
2.	Химическая связь	5	
3.	Вещество	14	1
4.	Химические реакции	10	1
	Всего	33	2

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	План	Факт	
1	<i>Тема 1 Строение атома (4ч).</i> Основные физические и химические понятия. Основные типы расчетных задач	1		01.09		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
2	Решение задач	1		08.09		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
3	Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева. Строение атома	1		15.09		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
4	Валентные возможности атомов химических элементов	1		22.09		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
5	<i>Тема 2. Химическая связь (5ч)</i> Обменный и донорно-акцепторный механизмы образования ковалентной связи.	1		29.09		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
6	Закон постоянства состава для вещества молекулярного строения	1		06.10		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
7	Основные положения теории строения химических соединений	1		13.10		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
8	Расчетные задачи теоретический выход	1		20.10		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
9	Расчетные задачи	1		27.10		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
10	<i>Тема 3. Вещество (14ч).</i> Решение задач на вывод химических формул	1		10.11		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/

11	Решение задач на вывод химических формул	1		17.11		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
12	Решение задач на «количество вещества»	1		24.11		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
13	Расчеты по химическим уравнениям	1		01.12		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
14	Расчеты по химическим уравнениям	1		08.12		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
15	Расчеты на избыток-недостаток	1		15.12		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
16	Расчеты на избыток-недостаток	1		22.12		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
17	Массовая и объемная доля компонентов в смеси.	1		29.12		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
18	Массовая доля примесей	1		12.01		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
19	Осуществление цепочки химических превращений	1		19.01		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
20	Осуществление цепочки химических превращений	1		26.01		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
21	Решение задач на вывод химических формул по продуктам сгорания	1		26.01		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
22	Решение задач на вывод химических формул по продуктам сгорания	1		02.02		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
23	Контрольный тест по пройденным темам 1	1	1	09.02		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
24	<i>Тема 4. Химические реакции (10ч).</i> Реакции ионного обмена в водных растворах	1		16.02		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
25	Реакции ионного обмена в водных растворах	1		23.02		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/

26	Гидролиз	1		01.03		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
27	Решение задач по термохимическому уравнению	1		15.03		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
28	Решение задач по термохимическому уравнению	1		29.03		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
29	Окислительно-восстановительные реакции	1		05.04		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
30	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	1		12.04		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
31	Нахождение формулы газообразного вещества по плотности	1		19.04		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
32	<i>Контрольный тест по пройденным темам 2</i>	1	1	26.04		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/
33	Обобщающее повторение	1		24.05		Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru/

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

для учителя:

1. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. Химия. 11 класс, учебник с приложением с электронным носителем, М. Просвещение, 2020г.
2. Н.Н. Гара Химия: уроки в 11 кл.: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 111с;
- 3.Н. П. Гаврусейко «Проверочные работы по неорганической химии. 11 кл».
- 4.М.В. Зуева «Контрольные и проверочные работы по химии 11 кл».
- 5.С.В. Горбунцова «Тесты по основным разделам школьного курса».
- 6 . Интернет-ресурсы <http://fcior.edu.ru/>
- 7.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
<http://orgchem.ru/chem2/index2.htm>
- 8.Интерактивный мультимедиа учебник «Органическая химия»
<http://alhimikov.net/organikbook/menu.html>
- 9.Электронный учебник по органической химии <http://orgchem.ru/>
- 10.Интерактивный учебник Органическая химия <http://www.hemi.nsu.ru/>
- 11.Основы химии. Интернет учебник <http://www.chem.msu.su>
- 12.Электронная библиотека учебных материалов по химии <http://himiya-video.com/>
- 13.Видеоуроки по химии <https://chem-ege.sdangia.ru/>
- 14.Решу ЕГЭ <http://www.fipi.ru>

для учащихся:

1. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. Химия. 11 класс, учебник с приложением с электронным носителем, М. Просвещение, 2020г.
- 2.Н. П. Гаврусейко «Проверочные работы по неорганической химии. 11 кл».
- 3.М.В. Зуева «Контрольные и проверочные работы по химии 11 кл».
- 4.С.В. Горбунцова «Тесты по основным разделам школьного курса».