

Приложение №1.30
К основной образовательной программе
Основного общего образования,
Утвержденной приказом МАОУ лицей №39
от 04.12.2017 г № 94

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «Введение в химию»
7класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа вводного курса химии 7 класса разработана на основе Примерной программы основного общего образования по химии, Программы курса химии для 8 – 9 классов общеобразовательных учреждений, автор О.С. Габриелян (2006 г.) и Государственного образовательного стандарта.

Настоящая программа вводного курса химии составлена на основе обязательного минимума содержания образования по химии для основной общеобразовательной школы. Программа построена с учётом реализации межпредметных связей с курсом физики, биологии, географии и математики.

Основное содержание вводного курса химии 7 класса составляют сведения о веществах и химических процессах, знакомых школьникам из повседневной жизни. В содержании вводного курса отводится место химическому эксперименту, решению расчётных задач с минимальным использованием химических формул и уравнений химических реакций. В конце 7 класса проводится знакомство с жизнью и деятельностью учёных, веществами и важнейшими химическими реакциями, протекающими в природе.

Цель изучения вводного курса химии 7 класса: подготовка учащихся к системному изучению химии 8 класса.

Изучение данного курса строится на принципе развивающего обучения, актуализирующего познавательную активность и самостоятельность, творческое отношение обучающихся предмету химия.

Программа предусматривает проведение многочисленных наблюдений, несложных лабораторных работ, постановку домашних опытов, приучая учащихся к более сложным работам. В вводном курсе химии 7 класса дается решение простейших задач, подготавливающих обучающихся к изучению курса химии 8-9 классов.

Одной из задач курса химии 7 класса является использование информационно – коммуникационных технологий. Учащимся выполняют творческие задачи по темам "Знакомство с жизнью и деятельностью учёных", "Вещества и важнейшие химические реакции", что будет способствовать развитию познавательной активности учащихся. Результаты своей проектной работы учащиеся представят на итоговом мероприятии. В курсе предусмотрена годовая контрольная работа, подводящая итог знаний, умений и познавательной компетентности учащихся по темам программы. Программа рассчитана на 34 часа: 1 час в неделю.

Виды деятельности: учебно-познавательная, самостоятельная с элементами творческой работы, практическая.

Формы и критерии контроля: решение задач и упражнений, тесты, выполнение практических заданий.

Планируемые результаты

В результате обучения по данной программе, в контексте требований Федерального государственного образовательного стандарта у младших будут сформированы:

Личностные результаты

Обучающиеся научатся и приобретут:

- основные принципы отношения к живой и неживой природе;
- умения в практической деятельности и повседневной жизни для;
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

Обучающиеся получают возможности для формирования:

- познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- значения теоретических знаний для практической деятельности человека;
- научных открытий как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Метапредметные результаты

Обучающиеся научатся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;
- выполнять учебные действия в материализованной, речевой и мыслительной форме;
- проявлять инициативу действия в межличностном сотрудничестве;
- использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;
- овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.

Обучающиеся получают возможность:

- уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;
- уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- устанавливать аналогии.

Обучающиеся получают возможность:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра 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;

- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающиеся получают возможность:

- владеть монологической и диалогической формами речи;
- формировать навыки коллективной и организаторской деятельности;
- аргументировать свое мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные

В ходе реализации программы у учащихся сформируется:

- *важнейшие химические понятия:* химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, вещество, классификация веществ, химическая реакция, коррозия, фильтрование, дистилляция, адсорбция; органическая и неорганическая химия; жиры, углеводы, белки, минеральные вещества; качественные реакции;
- *основные законы химии:* сохранения массы веществ, постоянства состава вещества;
- *важнейшие вещества и материалы:* некоторые металлы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, СМС;

Учащиеся научатся:

- называть отдельные химические элементы, их соединения; изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; расчеты по нахождению относительной молекулярной массы, доли вещества в растворе, элемента в веществе;

- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
- записывать химическую символику: знаки некоторых химических элементов, формулы химических веществ; классификацию веществ по агрегатному состоянию и составу;

1.5 Содержание программы вводного курса «Введение в химию 7 класс»

Химия- часть естествознания. Тела и вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств.

Наблюдение. Гипотеза. Эксперимент. Вывод. Строение пламени. Лаборатория и оборудование.

Химическая посуда. Лабораторное оборудование. Правила техники безопасности.

Результаты наблюдения за свечой. Правила ТБ при работе со спиртовкой.

Модель, моделирование. предметные, символные или знаковые.

Химический элемент. Знаки элементов.

Химические формулы. Простые и сложные вещества.

Основные понятия темы. Качественный и количественный состав вещества. Физические свойства веществ и их применение.

Строение веществ. Понятия: молекулы, атомы, ионы. Явления: диффузия, броуновское движение. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Агрегатные состояния веществ. Газообразное, жидкое, твёрдое, аморфное вещество.

Строение Земли. Минералы и горные породы.

Химический состав веществ клетки. Неорганические и органические вещества растительной и животной клетки.

Качественные реакции в химии.

Основные элементы содержания.

Основные элементы содержания.

Азот, алюминий, железо, золото, водород, вода. Хлорид натрия, карбонат кальция.

Фотосинтез, горение, коррозия.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ Блок «Вещество»

Называть:

- химический элемент по его символу
- известные вещества по их химическим формулам
- некоторые свойства изученных неорганических веществ

Определять по химическим формулам

- качественный и количественный состав вещества
- простые и сложные вещества

Характеризовать

- химические элементы малых периодов

Объяснять

- физический смысл порядкового номера

Блок «Химическая реакция»

Называть

- признаки и условия осуществления изученных реакций
- некоторые свойства кислот и щелочей
- типы химических реакций: разложение и соединение

Составлять

- уравнения некоторых химических реакций

Определять

- продукты химической реакции
- исходные вещества

Объяснять

- отличие химических явлений от других
- условия горения и способы прекращения этого процесса

Блок «Познание и применение веществ и химических реакций человеком»

Обращаться

- с химической посудой и лабораторным оборудованием
- пользоваться инструкцией при выполнении опытов с ними

Характеризовать:

- химическое загрязнение окружающей среды и способы ее защиты

Проводить:

- нагревание, отстаивание, фильтрование
- очистку воды от содержащихся в ней примесей
- вычисление массовой доли химического элемента по формуле вещества

Соблюдать правила:

- техники безопасности при работе с лабораторной посудой и оборудованием

Календарно-тематическое планирование на учебный год

/Введение в химию/7 класс/

Общее количество часов: 34

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
<i>Раздел 1: Химия в центре естествознания - 15 ч</i>		
1.	Химия как часть естествознания. Предмет химии	1
2.	Методы изучения естествознания и химии	1
3.	Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности	1
4.	Практическая работа №2. Наблюдение за горящей свечой. Устройство и работа спиртовки	1
5.	Моделирование	1
6.	Химические знаки	1
7.	Химические формулы	1
8.	Обобщение и систематизация знаний по теме	1
9.	Химия и физика	1
10.	Агрегатные состояния веществ	1

11.	Химия и география	1
12.	Химия и биология	1
13.	Качественные реакции в химии	1
14.	Обобщение и систематизация знаний по теме1	1
15.	Контрольная работа №1. Химия в центре естествознания	1
<i>Раздел 2: Математика в химии - 8 ч</i>		
1.	Относительная атомная и молекулярная массы	1
2.	Массовая доля элемента в сложном веществе	1
3.	Чистые вещества и смеси	1
4.	Объёмная доля газа в смеси	1
5.	Массовая доля вещества в растворе	1
6.	Практическая работа №3. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества	1
7.	Массовая доля примесей	1
8.	Обобщение и систематизация знаний по теме	1
<i>Раздел 3: Явления, происходящие с веществами - 8 ч</i>		
1.	Разделение смесей	1
2.	Дистилляция или перегонка. Практическая работа №4. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент)	1

3.	Практическая работа №5. Очистка поваренной соли	1
4.	Химические реакции	1
5.	Признаки химических реакций. Практическая работа №6. Изучение процесса коррозии железа (домашний эксперимент)	1
6.	Обобщение и систематизация знаний по курсу химии 7 класса	1
7.	Годовая контрольная работа по курсу химии 7 класса	1
8.	Анализ результатов годовой контрольной работы	1
<i>Раздел 4: Рассказы по химии - 3 ч</i>		
1.	Рассказы об учёных	1
2.	Рассказы об элементах и веществах	1
3.	Рассказы о реакциях	1