

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки КЧР

Администрация Адыге-Хабльского муниципального района

МБОУ «СОШ с. Спарта»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Агова З.Х.

Приказ № 58 от «26» 08.2023 г.

Болтенко Н.Г.

Приказ № 58 от «26» 08.2023
г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по курсу внеурочной деятельности

«Функциональная грамотность на уроках химии»

для обучающихся 8 – 9 классов.

с. Спарта 2023 г.

Пояснительная записка.

Программа курса составлена на основе требований к современным стандартам образования для 8-9 классов общеобразовательных школ. Она ориентирована на развитие функциональной грамотности учащихся, применение теоретических и практических знаний и умений в быту.

За время обучения в школе учащиеся должны овладеть не только навыками решения задач и теоретическими знаниями по предмету. Уровень знаний учеников должен позволить им решать различные жизненные задачи в разных ситуациях, используя при этом прикладные знания, социализируя их личность.

Развитие функциональной грамотности позволит учащимся ставить перед собой цели и задачи, менять их в зависимости от изменения окружающего мира, применять химическую грамотность в любой сфере жизнедеятельности.

Эти знания пригодятся на протяжении всей жизни. В современных условиях развития технологий необходимо умение читать инструкции по составу и использованию чистящих и моющих средств, приготовлении пищи, применению лекарственных препаратов и. т.д.

В современном, быстро меняющемся мире, функциональная грамотность становится одним из базовых факторов, способствующих активному участию людей в социальной, культурной, политической и экономической деятельности, а также обучению на протяжении всей жизни.

Казахстан, как активный участник мирового сообщества, принимает участие в основных программах международных оценочных исследований, где одним из основных показателей является применение функциональной грамотности. Например, международная программа оценки учебных достижений 15-летних учащихся (Program for International Student Assessment - PISA), проводимой под эгидой Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР).

Одним из направлений плана является *обновление форм, методов и технологий обучения*. В школах внедряются эффективные формы и методы обучения для того, чтобы сформировать основы логического, критического и конструктивного мышления, обеспечивающего успешность достижения образовательных результатов, умение применять полученные знания в учебной и практической деятельности.

В ходе тестирования в рамках PISA-2015 особое внимание будет уделено *естественнонаучной грамотности*, поэтому перед учителями стоит задача подготовки учащихся к таким исследованиям. Одной из форм подготовки может служить программа данного курса.

Главным назначением данного курса является формирование естественнонаучной грамотности, совершенствование знаний разделов прикладной химии. Закрепление решения задач на вычисление концентрации растворов, термохимии, задач с экологическим содержанием.

Цели курса:

- Совершенствование умений по формированию применения знаний по химии в быту и при решении экологических задач.

- Развитие патриотизма на основе изучения вклада Российских ученых в развитие практической химии. Изучения полезных ископаемых России, перерабатывающих предприятий, проектов по развитию данной отрасли.

Задачи курса:

- Привить интерес к предмету химии, посредством развития знаний по прикладной химии.

- Развивать понимание целостной картины мира, познаваемости химических бытовых явлений.

- Формирование гражданской ответственности, активной позиции при решении глобальных и местных экологических проблем.

Особенности курса:

- рациональное использование знаний учащихся по химии, физике и математике;

- разработка учащимися авторских задач и защита внеурочных проектов;

- использование активных внеурочных форм занятий учащихся;

- использование компьютерных технологий.

Умения и навыки учащихся, формируемые элективным курсом:

1. Умение применять знания по химии:

а) для определения состава моющих средств, продуктов питания, лекарственных препаратов

б) сохранения личного здоровья и безопасности жизнедеятельности;

в) определения ядохимикатов;

г) применения удобрений;

д) определение концентрации растворов;

е) переход от одного способа выражения концентрации растворов к другому;

ж) массовой доли компонентов смеси;

з) энтальпии и энтропии веществ.

2. Разрабатывать и защищать авторские проекты по экологической и прикладной химии.

3. Владеть химической терминологией.

4. Умение пользоваться графиками и справочниками по химии для выбора количественных величин, необходимых для решения задач.

5. Умение проводить качественные реакции в неорганической химии, задачи на идентификацию веществ.

Формы контроля:

- домашние и классные контрольные работы;

- рефераты;

- итоговые конференции по окончании крупных тем;

- зачетные практикумы;

- защита авторских проектов;

- семинары, практикумы.

Методические рекомендации

Отличительная особенность построения курса, определяющая методику его изучения, состоит в том, что содержание элективного курса сопряжено с основным курсом общей химии, накопленные знания за 8 класс помогут учащимся уделить больше времени прикладным темам курса, закрепить полученные навыки, заполнить пробелы в академических знаниях. Это дает возможность учителю постоянно и последовательно связывать учебный материал с содержанием курса, а учащимся получать разносторонние задания по данному предмету.

Данный курс можно рассматривать как тренинг для повышения мотивации учащихся. Использование современных образовательных технологий научит ребят критически оценивать информацию, полученную из внешнего мира.

Составлен учебно-методический план с указанием необходимого количества практических, семинарских, контрольных и зачетных занятий по данному курсу.

Учебно-тематический план курса по химии «Развитие функциональной грамотности по химии».

| № п/п | Наименование разделов и тем | Всего часов | В том числе | | | | | Формы контроля |
|-------|---|-------------|----------------|--------------|--------|----------|-------------|--|
| | | | практич. работ | Контр. работ | Лекции | Семинары | Конференции | |
| 1 | Химические явления в природе. Химия вокруг нас. | 1 | | | | 1 | | Сообщения учащихся о химических и физических явлениях. |
| 2 | Признаки химических реакций | 1 | 1 | | | | | Оформление отчета о проделанной работе |
| 3 | Энергия химических реакций | 1 | | | 1 | | | Составление схем и кластеров |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|---|--|---|
| | | | | | | | | по данной теме |
| 4 | Решение задач по термохимическим уравнениям | 1 | 1 | | | | | Домашняя контрольная работа. |
| 5 | Техника безопасности при обращении с химическими веществами в быту | 1 | | | | 1 | | Рефераты. Составление тестов по ТБ при работе с химическими веществами и в быту |
| 6 | Смеси и разделение смесей | 1 | 1 | | | | | Составление отчетов о проделанной работе |
| 7 | Решение задач на нахождение массовой доли вещества в смеси | 1 | | | | 1 | | Составление авторских задач на бытовую тематику |
| 8 | Решение задач на нахождение массы продукта если одно из реагирующих веществ дано в избытке | 1 | | | | 1 | | Домашняя самостоятельная работа |
| 9 | Контроль знаний | 1 | | 1 | | | | Семинар. Домашняя контрольная работа. |
| 10 | Металлы и их свойства | 1 | | | | 1 | | Составление опорных схем. Сообщения учащихся о роли металлов в |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|---|---|--|
| | | | | | | | | жизни человека |
| 11 | Ядовитые вещества в нашем доме | 1 | | | | | 1 | Конференция. |
| 12 | Бытовая химия. Моющие средства. | 1 | 1 | | | | | Семинар. Отчет о проделанной практической работе |
| 13 | Домашняя аптечка | 1 | | | | 1 | | Отчет. Рефераты учащихся об основных лекарственных препаратах в домашней аптечке |
| 14 | Продукты и их состав | 1 | 1 | | | | | Семинар. Подбор видеоматериалов по данной теме |
| 15 | Усилители вкуса и консерваторы | 1 | | | | | 1 | Конференция |
| 16 | Окислительно-восстановительные реакции | 1 | | | | 1 | | Домашняя самостоятельная работа |
| 17 | Контрольное тестирование | 1 | | | | | | Классный контроль знаний |
| 18 | Удивительные свойства воды | 1 | | | | 1 | | Подбор интересных видеоматериалов о воде |
| 19 | Растворы в быту | 1 | | | | 1 | | Составление сообщения |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|---|--|
| | | | | | | | | й учащихся по теме |
| 20 | Приготовление растворов с заданной концентрацией | 1 | | 1 | | | | Домашняя самостоятельная работа |
| 21 | Решение задач на определение концентрации раствора и массовой доли растворенного вещества в растворе | 1 | | | | 1 | | Семинар по решению задач |
| 22 | Контрольная работа | 1 | | 1 | | | | Классная контрольная работа |
| | Химия на службе человека | | | | | | | |
| 23 | Строительные материалы | 1 | | | 1 | | | Составление сообщений по теме |
| 24 | Одежда | 1 | | | | | 1 | конференция |
| 25 | Коррозия металлов. Методы защиты | 1 | 1 | | | | | Защита проектов |
| 26 | Окислительные реакции металлов | 1 | | 1 | | | | Самостоятельная домашняя работа |
| 27 | Экология и химия Кислотные дожди | 1 | 1 | | | | | Отчеты по результатам практических работ |
| 28 | Солончаки | 1 | | | | | 1 | конференция |
| 29 | Озоновые дыры | 1 | | | | 1 | | Доклады и сообщения учащихся |
| 30 | Проблема бытовых отходов | 1 | | | | | 1 | Защита групповых проектов |
| | Полезные ископаемые КЧР | | | | | | | Сообщение |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|---|---|---|
| 31 | Нефть. Уголь | 1 | | | 1 | | | Подготовк а кластеров и опорных схем по теме |
| 32 | Черная металлургия | 1 | | | | 1 | | Решение практичес ких задач |
| 33 | Цветная металлургия | 1 | | | | 1 | | Домашняя контрольн ая работа |
| 34 | Вклад ученых России в развитие мировой науки | 1 | | | | | 1 | Сообщени я учащихся |