

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	2
СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	7
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....	10

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования, федеральных образовательных программ основного общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

Учебно-воспитательные задачи курса химии решаются в процессе усвоения учащимися основных понятий химии, научных фактов, законов, теорий и ведущих идей, составляющих основу для подготовки школьников к трудовой деятельности и формированию научного мировоззрения.

В связи с тем, что целевая ориентация химического образования меняется, всё большее значение приобретает функция развивающего обучения.

Программа курса по химии составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В примерной программе определен перечень лекционных занятий и практикумов по решению задач.

Актуальность

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его

количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Программа содействует сохранению единого образовательного пространства и предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению курса химии в средней школе.

Программа курса для одарённых детей рассчитана на работу с учащимися 8 класса по 1 часу в неделю. Данная программа предполагает развитие умений и навыков у учащихся с целью углубления и расширения знаний в дальнейшем курсе неорганической химии.

Цели и задачи курса.

Цель курса: закрепление, систематизация и углубление знаний учащихся по химии путем решения разнообразных задач повышенного уровня сложности, соответствующие требованиям итоговой аттестации по химии.

Задачи курса:

- конкретизация химических знаний по основным разделам предмета;
- навыков самостоятельной работы;
- развитие умений логически мыслить, воспитание воли к преодолению трудностей, трудолюбия и добросовестности;
- развитие учебно-коммуникативных умений.
- Формирование навыков исследовательской деятельности.
- Отличительные особенности рабочей программы элективного курса:

Курс базируется на знаниях, получаемых при изучении химии в основной школе, и не требует знания теоретических вопросов, выходящих за рамки школьной программы.

1-й год (8 класс) – этап решения задач по курсу химии. Особое внимание уделяется изучению алгоритмов решения задач на уравнениях

реакций, в том числе на параллельные и последовательные превращения и на превращения, происходящих в растворах; использование газовых законов; нахождение молекулярных формул неорганических веществ

Общая характеристика учебного предмета.

В содержании данного курса внеурочной деятельности представлены углубленные теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии для одаренных учащихся.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Наиболее сложные элементы Фундаментального ядра содержания общего образования по химии, такие, как основы органической и промышленной химии, перенесены в программу средней (полной) общеобразовательной школы.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекании химических реакций.

В изучении курса значительна роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

Описание места учебного предмета, в учебном плане (для учебных предметов).

Особенности содержания внеурочного курса «Решение расчетных и экспериментальных задач по химии» являются главной причиной того, что в учебном плане МБОУ «СОШ №6» г. Сосновый Бор этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин, поскольку для его

освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В соответствии с учебным планом МБОУ «СОШ №6» г. Сосновый Бор на изучение внеурочного курса ««Решение расчетных и экспериментальных задач по химии» в 8 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год.

Срок реализации: 1 год.

Количество часов в год (по программе).

Настоящая программа раскрывает содержание обучения химии учащихся в 8 классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 34 ч/год.

Количество часов в неделю: 1 ч/нед.

Формы текущего и итогового контроля.

Контроль за уровнем обученности производится через проведение турниров – ротери для команд школ района по изученным темам. Данный турнир выполняет функцию контролирующую, соревновательную, обучающую, развивающую, так как включены разноплановые задания: расчётные задачи, задания на эрудицию, экспериментальные задачи и опыты. После подведения итогов проходит разбор решения предложенных задач.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1 тема. Расчёты, связанные с понятием «доля». (10 часов)

Вычисление массовой доли вещества в растворе. Различные способы решения задач. Понятие молярной и нормальной концентрации. Решение задач. Решение задач на вычисление молярной концентрации, если известна массовая доля вещества в растворе, плотность раствора и др. Понятие кристаллогидратов. Решение задач на нахождение формулы кристаллогидрата. Вычисления по химическим уравнениям с использованием массовой доли вещества в растворе. Решение задач. Вычисление массы (объёма) продукта реакции, если известна масса исходного вещества с определённой массовой долей примесей.

2 тема. Газовые законы. (8 часов)

Закон Авогадро. Закон объёмных отношений. Решение задач. Решение задач. Относительная плотность одного газа по другому. Газовые законы. Решение задач на материальный баланс. Решение задач различным олимпиад.

3 тема. Решение задач на «материальный баланс». (10 часов)

Решение задач различным олимпиад. Решение задач, если избыток вещества вступает в реакцию. Решение задач на выход вещества в % от теор. возможного.

4 тема. Решение экспериментальных задач. (7 часов)

Упражнения в составлении уравнений реакций. Решение экспериментальных задач.

Итоговое занятие – мини-олимпиада.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 8 классе 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.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:

- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещества.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Содержание	Кол-во часов	ЦОР
1	Расчёты, связанные с понятием «доля».	10	https://vserosolimp.edsoo.ru/chemistry
2	Газовые законы.	8	https://vserosolimp.edsoo.ru/chemistry
3	Решение задач на «материальный баланс».	10	https://vserosolimp.edsoo.ru/chemistry
4	Решение экспериментальных задач.	7	https://vserosolimp.edsoo.ru/chemistry
	ИТОГО	34	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Химия, 8 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А.,
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

Химия, 9 класс/ Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А.,
Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Габриелян, О. С. Методическое пособие к учебнику О. С. Габриеляна
«Химия». 8 класс / О. С. Габриелян. — М. : Дрофа, 2018. — 109.

Габриелян, О. С. Методическое пособие к учебнику О. С. Габриеляна
«Химия». 9 класс / О. С. Габриелян. — М. : Дрофа, 2018. — 108.

Габриелян, О. С. Химия 8-11 класс. Методические рекомендации и рабочая
программа

Л.Ю. Аликберова «Задачи с экологическим содержанием»: М.,
«Центрхимпресс»

В.В. Ерёмин «Начала химии»: М., ОНИКС 21 в.»

О.С. Габриелян «Настольная книга учителя химии»: М., «Дрофа»

И.И. Новошинский «Типы химических задач и способы их решения»: М.,
«ОНИКС 21 в.»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://m.edsoo.ru>

<https://myschool.edu.ru/>

<http://himege.ru/>

<https://www.yaklass.ru/>

<https://stepenin.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://vserosolimp.edsoo.ru/chemistry>