

**Аннотация рабочей программы курса «Химия в расчетных задачах»
(9 класс)
2019-2020 учебный год**

Курс по выбору «Химия в расчетных задачах» предназначен для учащихся 9-классов и носит предметно-ориентационный характер. К этому времени изучены основные понятия и термины, основные свойства классов веществ, на базе которых будут решаться задачи.

Курс рассчитан на 34 часа учебного времени.

Решение расчетных задач занимает важное место в изучении основ химической науки. При решении задач происходит более глубокое и полное усвоение учебного материала, вырабатываются навыки практического применения имеющихся знаний, развиваются способности к самостоятельной работе, происходит формирование умения логически мыслить, использовать приемы анализа и синтеза, находить взаимосвязь между объектами и явлениями. В этом отношении решение задач является необходимым компонентом при изучении такой науки, как химия.

Решение задач - не самоцель, а метод познания веществ и их свойств, совершенствования и закрепления знаний учащихся. Через решение задач осуществляется связь теории с практикой, воспитываются трудолюбие, самостоятельность и целеустремленность, формируются рациональные приемы мышления. Умение решать задачи является одним из показателей уровня развития химического мышления, глубины усвоения ими учебного материала.

При изучении данного курса проводятся практикумы по решению расчетных задач, выполняются самостоятельная и зачетная работы, которые позволяют учащимся проявить самостоятельность и творческую инициативу.

Экспериментальное решение некоторых задач прививает интерес ученика к предмету, закрепляет понимание того, что на практике не всегда все так, как в теории, и объясняет, почему так происходит. Успешное решение задач учащимися является одним из завершающих этапов в самом познании.

Цели курса:

обучение учащихся основным подходам к решению расчетных задач по химии;
воспитание личности, имеющей развитое естественно - научное восприятие природы;

развитие творческого потенциала учащихся;
закрепление, систематизация знаний учащихся по химии;
устранить пробелы в знаниях.

Задачи курса:

учить учащихся приемам решения задач различных типов;
закреплять теоретические знания, учить творчески, применять их в новой ситуации;

способствовать интеграции знаний учащихся, полученных при изучении математики и физики при решении расчетных задач по химии;

продолжить формирование умения анализировать ситуацию и делать прогнозы;
развивать учебно-коммуникативные навыки;

помочь учащимся получить реальный опыт решения задач, а также научить составлять свои по заданному алгоритму.

Данный курс выполняет следующие функции:

развивает содержание базисного курса химии, изучение которого осуществляется на минимальном общеобразовательном уровне;

позволяет школьникам удовлетворить свои познавательные потребности и получить дополнительную подготовку;

позволяет школьникам подготовиться к сдаче ГИА по химии.

Прогнозируемые результаты формирования универсальных учебных действий:

Личностные универсальные учебные действия

• устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

• готовность к выбору профильного образования.

Выпускник получит возможность для формирования:

• *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*

• *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*

• *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции.*

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

• целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

• уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

• осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

• адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.

Выпускник получит возможность научиться:

• *самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;*

• *осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач*

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

• аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.

Выпускник получит возможность научиться:

• *осуществлять коммуникативную рефлексия как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;*

• *в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия.*

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Выпускник получит возможность научиться:

- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Прогнозируемые предметные результаты

Обучающиеся должны знать все предложенные типы задач, основные формулы и методики, по которым ведется расчет, а также способы их решения, стандартные алгоритмы решения задач.

Обучающиеся должны уметь самостоятельно определять способ решения задач, применять необходимые формулы при решении определенного типа задач, выбирать наиболее рациональный путь решения задачи, четко представлять сущность описанных в задаче процессов, видеть взаимосвязь происходящих химических превращений и изменений численных параметров системы, описанной в задаче, работать самостоятельно и в группе, самостоятельно составлять типовые химические задачи объяснять их решение, владеть химической терминологией, пользоваться справочной литературой по химии для выбора количественных величин, необходимых для решения задач.