

**Ролдугина Марина Фёдоровна**

учитель химии

МБОУ «Сосновская СОШ»

п. Сосновка, Кемеровская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ДЛЯ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ В РЕШЕНИИ ЗАДАЧ ПО ХИМИИ**

***Аннотация:** статья посвящена проблеме недостатка времени при прохождении программы по химии на базовом уровне в 10 и 11 классе. Автор раскрывает возможности для дополнительного времени, для подготовки сдачи ЕГЭ по химии, актуальность создания элективного учебного предмета по химии. Так же автор определяет цели и задачи элективного учебного предмета «Химия в задачах». В статье раскрыты трудности при прохождении программы элективного предмета и значимость проведения химического эксперимента.*

***Ключевые слова:** элективный учебный предмет, химия в задачах, органическая химия, неорганическая химия, качественные задачи, количественные задачи, дифференцированная методика обучения, химический эксперимент, выход продукта реакции, цепочка превращений, молекулярная формула вещества.*

В школьном образовании неуклонно сокращается время, выделенное на изучение химии. Так, на изучение предмета на базовом уровне в 10 и 11 классе официально отведён 1 ч. в неделю. Но учитель может постараться раздвинуть узкие временные рамки учебного плана. Как это сделать? Можно использовать элективные учебные предметы, т.к. переход страны на профильное обучение в старшей школе, предполагает введение обязательных к изучению элективных учебных предметов.

Химия – особая учебная дисциплина, при её изучении наряду с теоретическими знаниями формируются также экспериментальные и расчётные умения и навыки. А именно на химический эксперимент и решение расчётных задач ката-

строфически не хватает времени при осуществлении учебного процесса на базовом уровне. Эпизодическое, а не систематическое включение в процесс обучения расчётных задач приводит к разрыву двух взаимосвязанных сторон рассмотрения химических объектов – качественной и количественной.

Так как на уроке трудно найти время на решение расчётных задач, с этой целью мной был разработан элективный учебный предмет по химии «Химия в задачах» для 10 и 11 класса. Актуальность создания данного предмета состоит в том, что времени по учебной программе не достаточно для решения задач, а также дополнительное время обеспечит подготовку к сдаче ЕГЭ по химии.

Данный элективный курс рассчитан на 17 часов для каждого класса.

*Цель элективного учебного предмета:* формирование и развитие у обучающихся умений и навыков по решению качественных и количественных задач по органической и неорганической химии, развитие познавательной и творческой активности, синтетического и аналитического мышления, а так же – конкретизация химических знаний по основным разделам предмета.

*Общие задачи элективного учебного предмета:*

- обеспечить освоение алгоритмов решения типовых задач;
- сформировать умения самостоятельно подбирать способы решения комбинированных задач в соответствии с имеющимися данными;
- решение расчетных задач повышенной сложности;

Теоретической базой элективного предмета служит курс органической и неорганической химии основной школы. Основной формой организации образовательного процесса в рамках элективного предмета является семинар, в рамках которого учащиеся знакомятся с теоретическим материалом, решают задачи, выполняют упражнения различного уровня сложности. В программе элективного предмета особое внимание обращается на вопросы, которые недостаточно полно рассматриваются в рамках курса химии основной и средней школы, но входят в КИМы ЕГЭ. Большинство задач и упражнений берется из КИМов ЕГЭ по химии предыдущих лет, что позволяет осуществлять подготовку учащихся к сдаче ЕГЭ

по химии. Так же многие интересные задачи были взяты с авторского сайта «Химик.Про». На сайте имеются задачи по многим разделам химии. Адсорбция и катализ. Скорость химических реакций. Химическая термодинамика. Химическое равновесие и т. д. Работа по решению задач упрощается тем, что большинство задач прорешены с объяснением.

При прохождении программы элективного учебного предмета, я столкнулась с некоторыми трудностями. Так как при составлении программы и подборке тем по решению задач не учитывался уровень подготовки учеников по химии, следовательно, приходилось начинать с самых азов решения задач по химии и закреплять темы не один час. Опять же нужно учитывать интеллектуальные особенности каждого ученика. Кто-то схватывает все на лету, а кому то нужно время для осмысления тем. И здесь приходилось прибегать к дифференцированной методике обучения (задачи посложнее и попроще). Однообразие в решении задач зачастую наскучивают ученикам, и у них пропадает мотивация к решению задач. Но ни, что так не поднимает мотивацию как химический эксперимент. Яркий наглядный химический эксперимент обеспечивает эффектную эмоциональную поддержку уроков. Приходилось выделять время для химического эксперимента. Но и они опирались на тему программы, затрагивали расчеты. При химическом эксперименте приобретались навыки по работе с химическими весами, химической посудой, соблюдалась техника безопасности, закреплялось понятие выход продукта реакции. Так же мной применялась практика самостоятельных экспериментов. Она заключалась в следующем. Ученики сами искали эксперимент, который они хотят увидеть, записывали ход его проведения. На уроке мы определяли практическую значимость эксперимента и смотрели, есть ли необходимые реактивы в наличии. Эксперимент проводился учениками под моим руководством.

В программе 10 класса все задачи по органической химии. Много времени уделялось цепочкам превращений. Начиная с простых цепочек, переходили к решению задания 32 КИМов ЕГЭ. Достаточное количество времени уделялось для решения задания 34 по химии, нахождение молекулярной формулы вещества.

И все же из всего выше сказанного, по моему мнению, подготовить учащихся к успешной сдаче ЕГЭ за 1–2 ч в неделю просто невозможно. В этих условиях задача учителя состоит в том, чтобы раскрыть роль химии в жизни современного общества и каждого отдельно взятого человека, показать её вклад в формирование единой научной картины мира. Один час в неделю обрекает учителя химии на лекционно-семинарскую форму проведения учебных занятий.

Решение любой задачи, в том числе и по химии – дело не простое. И успех в этом деле сразу не приходит. Для этого необходима длительная практическая деятельность, которую возможно достичь, имея больше часов на решение задач в школьной программе. Может в дальнейшем будет возможность создания элективных учебных предметов, как для 8-го так и для 9х классов, на которых решать больше задач будут заинтересованные в них дети. Мне бы этого очень хотелось, потому что каждый учитель любящий свой предмет желает развиваться в своей стихии и развивать своих подопечных.

### ***Список литературы***

1. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии 10 кл. / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. – М: Блик и К. – 2001.
2. Гаврилова Л.И. Органическая химия 10 кл. / Л.И. Гаврилова. – Саратов: Лицей, – 1999.
3. Гудкова А.С. 500 задач по химии: Пособие для учащихся / А.С. Гудкова, К.М. Ефремова Н.Н. Магдесиева, Н.В. Мельчакова. – 2-е изд. – М.: Просвещение. – 1981.
4. Немухина Н. Р. Особенности организации процесса обучения химии в 8–11 классах / Н.Р. Немухина [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://chemistry-teacher.ru/index/osobennosti\\_organizacii\\_processa\\_obuchenija\\_khimii/0–14](http://chemistry-teacher.ru/index/osobennosti_organizacii_processa_obuchenija_khimii/0–14)