



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ
МЭРИИ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА НОВОСИБИРСКА
«ГИМНАЗИЯ № 3 В АКАДЕМГОРОДКЕ»

«РАССМОТРЕНО»: на заседании кафедры ЕН Протокол № 1 от «26» августа 2016г. Зав. кафедрой  Дубцова Ю.Ю./	«СОГЛАСОВАНО»: Заседание НМС Протокол № 1 от «27» августа 2016г.	«УТВЕРЖДАЮ»: Директор  /Алексеева Т.А./ Приказ № 37/2 от «29» августа 2016 г. Протокол № 1 педагогического совета от 29 августа 2016 г.
---	--	--



**Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Решение олимпиадных задач по химии»
для 10 специализированного естественнонаучного класса
на 2016-2017 уч.г.**

Программа рассчитана на 36 учебных недель в 10 классе
Количество часов: 1 час в неделю в 10-х классах, всего 36 часов за год в 10-х классах

Чубаров Алексей Сергеевич, учитель химии, преподаватель кафедры химии СУНЦ НГУ

Пояснительная записка

Цели изучения химии:

- **освоение** системы знаний о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира. Ценность химических знаний постоянно возрастает, т.к. химия проникает во все области человеческой деятельности;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **применение** полученных знаний и умений для безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; решения практических задач в повседневной жизни; предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Рабочая программа рассчитана на 32 часа (в соответствии с гимназическим учебным планом), по 1 часа в неделю.

Список рекомендуемой литературы

1. Хаускрофт К., Констебл Э. Современный курс общей химии (В двух томах).- М.: Мир, 2002.
2. Материалы кафедры химии СУНЦ НГУ, кафедры общей, неорганической и органической химии НГУ

Тематическое планирование

№	Название раздела	Кол-во часов
1.	Вводное занятие.	2
2.	Подготовка к школьному этапу всероссийской олимпиады школьников. Разбор заданий школьного этапа олимпиады.	3
3.	Радиоактивность.	3
4.	Термодинамика химических процессов.	3
5.	Химия углеводов	6
6.	Подготовка к муниципальному этапу Всероссийской олимпиады школьников.	3

7.	Химия кислородсодержащих органических соединений	10
8.	Обобщение изученного материала	2
	Итого	32

Содержание программы

1. **Вводное занятие (2 часа).** Цель и задачи спецкурса. Рекомендуемая литература по различным разделам химии (физической, аналитической, неорганической, органической, справочная литература, сборники задач и т.д.).
2. **Подготовка к школьному этапу всероссийской олимпиады школьников (3 часа).** Правила оформления решений олимпиадных задач. Классификация олимпиадных задач. Разбор задач олимпиады.
3. **Радиоактивность (3 часа).** Виды радиоактивного распада, ядерные реакции, кинетические закономерности протекания ядерных реакций. Решение задач с различных этапов химической олимпиады.
4. **Термодинамика химических процессов (3 часа).** Теплота химической реакции, расчет теплоты процесса, эндо- и экзотермические реакции. Решение задач с различных этапов химической олимпиады.
5. **Химия углеводородов (6 часов).** Алканы, реакции радикального замещение, механизм реакции, влияние различных факторов на скорость протекания реакции, способы получения алканов. Алкены, алкины, алкадиены, реакции электрофильного присоединения, механизм реакции, активированный комплекс. Способы получения, генетические ряды. Арены, реакции электрофильного замещения. Влияние заместителя, скорость протекания реакции. Окислительно-восстановительные реакции в органической химии углеводородов.
6. **Подготовка к муниципальному этапу Всероссийской олимпиады школьников (3 часа).**
7. **Химия кислородсодержащих органических соединений (10 часов).** Спирты, реакции нуклеофильного замещения. Кислотные свойства спиртов. Фенолы, усиление кислотных свойств, реакции электрофильного замещения. Методы получения спиртов и фенолов. Карбонильные соединения, отличительные свойства альдегидов и кетонов, реакции нуклеофильного присоединения. Методы получения альдегидов и кетонов. Качественные реакции на различные классы органических соединений. Карбоновые кислоты и их производные, методы получения и различных химические свойства в реакциях с нуклеофилами и металл органическими соединениями.
8. **Обобщение изученного материала (2 часа).**

Итого: 32 часа.

Резерв – 3 часа (на проведение экскурсий и решение нестандартных задач).

Ожидаемый результат:

- углубление и расширение знаний по химии;
- формирование умений активно использовать теоретические знания;
- Развитие навыков совместного поиска знаний, обсуждения и решения проблем;
- повышение интереса к изучению предмета;
- развитие навыков решения задач различной тематики и разного уровня сложности.