Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа 3 г. Владикавказа

РАССМОТРЕНА
на заседании творческой
мастерской
естественнонаучного цикла.
Протокол №___от___июня
2017г.

УТВЕРЖДЕНА
директор МБОУ СОШ №3
_____С.В.Корнева
«___»_____2017 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ

ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

10 КЛАСС (102 часа)

Учитель Гуриева Л.Т.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса по химии для 10 класса разработана на основании федерального компонента государственного стандарта, примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (профильный уровень). Авторы Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара; из расчета 3 ч. в неделю; всего – 102 ч.

Программой предусмотрено проведение:

контрольных работ - 4 часа,

практических работ – 8 часов.

Учебник и программа для 10 класса продолжают реализацию концепции учебников для 8-9 классов вышеназванного авторского коллектива и являются первой частью комплекта программ и учебников для старшей школы (10-11 классы). При написании программ и учебников «Химия-10» и «Химия-11» полностью учтены требования к содержанию предметного в обучения, представленные документах Министерства образования Российской Федерации: "Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования (химия - профильный уровень)" и требований к уровню подготовки выпускников.

При построении программ ведущими методическими ориентирами выступили:

- гуманистическая парадигма образования, системный, интегративно-дифференцированный, личностно-деятельностный и комплексный психолого-методический подходы;
- принцип личностно-ориентированного развивающего обучения химии; концепции химического и естественнонаучного образования в общеобразовательной и профильной школе;
- тенденции развития химического образования в стране и за рубежом;
- психолого-педагогические и методические основы развивающего учебно-воспитательного процесса, ориентированного на реализацию внутренней дифференциации.

Химическое образование и знания учебного предмета **химии** рассматриваются в программах и учебнике как элемент общей культуры человека и основа личностного развития учащегося в процессе обучения. В числе основных задач изучения нижеприведенной программы обоснованы следующие:

1)системное формирование знаний об основах науки в контексте ее исторического развития; овладение способами добывания, переработки и творческого применения этих знаний, в том числе - в нестандартных (внеучебных) ситуациях;

2)раскрытие роли химии в познании природы и материальном обеспечении развития цивилизации и жизни общества; раскрытие значение всеобщего химического образования для повышения культуры личности и населения в целом, а также - для выбора правильных

приоритетов и ориентиров в условиях ухудшения экологической обстановки;

3)внесение значимого вклада в развитие научного миропонимания, формирование целостной картины природы как компонента мировоззрения и как условия воспитания гуманистических ценностных ориентиров и осознанной жизненной позиции личности;

4)раскрытие красоты процесса познания природы, его возвышающего смысла; развитие интереса к химическому познанию и внутренней мотивации учения как личностной ценности;

5)личностное развитие учащегося средствами предмета химии; содействие адаптации учащегося в постоянно изменяющихся условиях школьного учебного процесса и окружающей жизни на основе формирования общеучебных и предметных умений и навыков;

6)овладение основами методологии познания, развитие системного химического мышления; обеспечение химико-экологического образования и воспитания.

Первая ступень профильного курса химии для старшей школы по данной авторской версии представлена *органической химией.* Такой выбор обусловлен не столько традицией изучения в 10 классе органики, сколько иными, психологическими и содержательно-целевыми причинами. Поскольку в профильные классы придут учащиеся разных школ, и с различным уровнем предметной подготовки, целесообразно начать изучение курса с «органики», представляющей самостоятельный и целостный раздел курса, не требующей опоры на большое количество ранее усвоенных понятий и закономерностей. Это упростит вхождение в профильное обучение учеников, имеющих недостаточно высокий уровень подготовки, но мотивированных на углубленное изучение предмета.

С другой стороны, содержание курса «Органическая химия» своей целостностью, четкой теоретической обоснованностью, позволит старшеклассникам осознать важные методологические основания курса и работы по его освоению. Так, понимание структуры химической теории и, например, наличие в ней собственного понятийно-описательного аппарата, создаст условия для реализации учащимися в обучении функций теоретических знаний (прогнозирующей, объясняющей).

Изучение химии в старшей школе на профильном уровне направлено на достижение следующих целей:

- **освоение системы знаний** о фундаментальных законах, теориях, фактах химии, необходимых для понимания научной картины мира;
- **овладение умениями:** характеризовать вещества, материалы и химические реакции; выполнять лабораторные эксперименты; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям; осуществлять поиск химической информации и оценивать ее достоверность; ориентироваться и принимать решения в проблемных ситуациях;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения химической науки и ее вклада в технический прогресс цивилизации; сложных и противоречивых путей развития идей, теорий и концепций современной химии;
- **воспитание убежденности** в том, что химия – мощный инструмент воздействия на окружающую среду, и чувства ответственности за применение полученных знаний и умений;
- **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; проведения исследовательских работ; сознательного выбора профессии, связанной с химией.

Программа курса химии для 10 класса профильного уровня отражает материал четырех крупных разделов: «Теоретические основы органической химии», «Классы органических соединений», «Вещества живых клеток», «Органическая химия в жизни человека».

В первом разделе раскрываются современная теория строения органических соединений, показывающая единство химического, электронного и пространственного строения, явления гомологии изомерии, классификация и номенклатура органических соединений. А также закономерности протекания и механизмы органических реакций.

При изучении классов органических соединений особое внимание уделено раскрытию явления изомерии и универсальности ограниченного количества функциональных групп, благодаря которым в природе существует огромное многообразие соединений углерода. Также приводятся сведения о нахождении каждой группы веществ в природе, об их применении в условиях сформированной техносферы. Весь курс органической химии пронизывают идеи зависимости свойств веществ от особенностей их строения и от характера функциональных групп, а также генезиса и развития веществ и генетических связей между многочисленными классами органических соединений. Значительное внимание уделено раскрытию особенностей веществ, входящих в состав живых клеток. При этом осуществляется межпредметная связь с биологией. На примерах изучения разных классов органических веществ анализируются биологические функции отдельных химических соединений, необходимых для жизнедеятельности организма человека, что является мотивацией сознательного усвоения предмета учащимися. Этому способствует и материал, раскрывающий социальные проблемы общества (алкоголизм, наркомания и др.). В курсе органической химии содержатся важные сведения об отдельных веществах и синтетических материалах, о лекарственных препаратах и других веществах, способствующих формированию здорового образа жизни и общей культуры человека.

Учебный материал начинается с наиболее важного раздела, касающегося теоретических вопросов органической химии. В начале изучения курса учащиеся получают первичную информацию об основных положениях теории химического строения, типах изомерии органических веществ, их классификации, изучают основы номенклатуры и типы химических реакций. При дальнейшем изложении материала об основных классах органических веществ используются знания и умения учащихся по теории строения и реакционной способности органических соединений.

Заключительная тема курса «Биологически активные вещества» посвящена знакомству с витаминами, ферментами, гормонами и лекарствами. Ее цель – показать учащимся важность знаний по органической химии, их связь с жизнью, со здоровьем и настроением каждого человека. В ходе изучения курса предусмотрены демонстрационные и лабораторные опыты, практические работы.

В результате изучения химии на профильном уровне ученик должен:

знать/понимать

роль химии в естествознании, ее связь с другими науками, значение в жизни современного общества;

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, радикал, атомные s-. p-, d- орбитали, химическая связь, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в органической химии;

основные теории химии: химической связи, строения органических соединений (включая стереохимию);

классификацию и номенклатуру органических соединений;

природные источники углеводородов и способы их переработки;

важнейшие вещества и материалы, широко используемые в практике: органические кислоты(уксусная кислота), углеводороды, фенол, анилин, бензол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла, моющие средства;

уметь

называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатурам;

определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи, пространственное строение молекул, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений,

характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в органической химии;

характеризовать: строения и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот, углеводов);

объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу и способы образования химической связи, зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;

выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;

проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций;

осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организм;
- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием в лаборатории, быту и на производстве;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Программа предназначена для организации обучения химии по учебнику «Химия-10 (профильный уровень)» (авторский коллектив Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара; М.: ИЦ «Вентана-Граф»).

Содержание, которое не включается в требования к уровню подготовки выпускников полной(средней) школы, установленные государственным стандартом, выделено в тексте программы *курсивом.*