



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 учебного курса по химии
для 8 - 9 классов 2016-2017 уч.г.**

Программа рассчитана на 36 учебных недель в 8 классе и 34 учебные недели в 9 классе
Количество часов: 2 часа в неделю в 8-х классах, всего 72 часа за год в 8-х классах
2 часа в неделю в 9-х классах, всего 68 часов за год в 9-х классах

*Курбатова В.В., учитель химии высшей квалификационной категории
Дубцова Ю.Ю., учитель химии высшей квалификационной категории*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО ХИМИИ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общие сведения об учебной программе

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» для 8-9 классов составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ МО РФ от 05.03.04г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственного стандарта образования»
3. Приказ МО РФ от 30.08.2011 № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
4. Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений».
5. Приказ Минобрнауки России от 28.12.2010 г. № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников».
6. Письмо Департамента общего образования Минобрнауки России от 10.02.2011 г. № 03-105 «Об использовании учебников и учебных пособий в образовательном процессе».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
8. Примерная программа курса «Химия» для 8-9 классов, рекомендованная Минобрнауки РФ.
9. Учебный план МБОУ «Гимназия №3 в Академгородке» на текущий учебный год.

2. Характеристика особенностей рабочей программы по химии

Предметом познания химии являются вещества как вид материи со всем многообразием их превращений, связанных с особенностями химической формы движения. Школьный курс химии образуется двумя основными системами знаний – системой знаний о веществах и системой знаний о химических реакциях. Эти знания отбираются в соответствии с принципами построения школьного курса химии и целями обучения.

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Учебное содержание базируется на содержании, которое структурировано по шести блокам:

- Методы познания веществ и химических явлений.
- Экспериментальные основы химии.
- Вещество.
- Химическая реакция.
- Элементарные основы неорганической химии.
- Первоначальные представления об органических веществах.
- Химия и жизнь.

3. Цели изучения курса химии

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** о химической символике, химических понятиях, фактах, основных законах и теориях;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, а также умениями производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- **развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей** в процессе усвоения химических знаний и проведения химического эксперимента; самостоятельного приобретения новых знаний по химии в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- **воспитание** убежденности в познаваемости химической составляющей картины мира; отношения к химии как к элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для химически грамотного использования веществ и материалов, применяемых в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач

повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

4. Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом школы на предмет «Химия» в основной школе отводится 140 часов: в 8 классе – 72 часа (по 2 часа в неделю, 36 учебных недель), в 9 классе – 68 часов (по 2 часа в неделю, 34 учебных недели).

5. Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

6. Результаты обучения

Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: объяснять, характеризовать, определять, составлять, распознавать опытным путем, вычислять.

В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

7. Основное содержание курса

МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, *моделирование*¹. Понятие о химическом анализе и синтезе. Экспериментальное изучение химических свойств неорганических и органических веществ.

Правила безопасного обращения с веществами, нагревательными приборами, химической посудой и простейшим оборудованием.

Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

ВЕЩЕСТВО

Атомы и молекулы. Химический элемент как вид атомов. *Язык химии*. Знаки химических элементов, химические формулы.

Массы атомов и молекул. Относительные атомные массы. Атомная единица массы. Количество вещества, моль – единица количества вещества. Молярная масса. Молярный объем.

Вещество и его агрегатные состояния. Чистые вещества и смеси веществ. *Природные смеси разного агрегатного состояния: воздух, природный газ, нефть, природные воды, растворы*.

Вещества простые и сложные. Качественный и количественный состав вещества. Понятие о валентности и степени окисления. Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.

Общее представление о строении атомов: ядро (протоны и нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева.

Общее представление о строении молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.

Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и *аморфные вещества*. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ

Химическая реакция. Условия возникновения и признаки протекания химических реакций. Сохранение массы вещества при химических реакциях.

¹ Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; постоянству или изменению степеней окисления атомов химических элементов; наличию и отсутствию катализатора, поглощению или выделению энергии. *Понятие о скорости химических реакций.*

Электролитическая диссоциация веществ в процессе растворения. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация щелочей, солей и кислот.

ЭЛЕМЕНТАРНЫЕ ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Свойства простых веществ (металлов и неметаллов), оксидов, оснований, кислот, солей.

Водород. Водородные соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода.

Галогены. Галогеноводородные кислоты и их соли.

Сера. Оксиды серы . Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.

Азот. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота . Азотная кислота и ее соли.

Фосфор. Оксид фосфора . Ортофосфорная кислота и ее соли.

Углерод. Аллотропия углерода. Угарный и углекислый газы. Угольная кислота и ее соли.

Кремний. Оксид кремния . Кремниевая кислота. Силикаты.

Щелочные и щелочноземельные металлы и их соединения.

Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида.

Железо. Оксиды, гидроксиды и соли железа.

ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВАХ

Основные сведения о химическом строении органических веществ.

Углеводороды: метан, этан, этен.

Спирты (метанол, этанол, глицерин) и карбоновые кислоты (уксусная, стеариновая) как представители кислородосодержащих органических соединений.

Биологически важные вещества: жиры, углеводы, белки.

Представления о полимерах (полиэтилен, белки).

ХИМИЯ И ЖИЗНЬ

Человек в мире веществ: материалы и химические процессы.

Химическая картина мира.

Химия и пища. Калорийность жиров, белков и углеводов. Консерванты пищевых продуктов [поваренная соль, уксусная кислота (столовый уксус)].

Природные источники углеводородов: нефть и природный газ. Применение их как топлива и сырья.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность: умение читать маркировку изделий пищевой, фармацевтической и легкой промышленности, соблюдение инструкций по применению приобретенных товаров.

Учебно-тематический план

| Класс | Тема | Всего часов | Контр. работы | Практ. работы | Лаб. опыты |
|---------|---|-------------|---------------|---------------|------------|
| 8 класс | Первоначальные химические понятия | 23 | 1 | 2 | 7 |
| | Кислород. Горение | 9 | 1 | 1 | 1 |
| | Водород | 2 | | | 2 |
| | Растворы. Вода | 3 | | 1 | |
| | Важнейшие классы неорганических соединений | 11 | 1 | 1 | 7 |
| | Периодический закон и периодическая система | 5 | | | 1 |
| | Химическая связь. Строение вещества | 6 | 1 | | 1 |
| | Закон Авогадро. Молярный объем газов | 3 | | | |
| | Галогены | 7 | 1 | 1 | 2 |
| | Резерв | 3 | | | |
| | Итого | 72 | 5 | 6 | 21 |
| 9 класс | Теория электролитической диссоциации | 15 | 1 | 1 | 2 |
| | Кислород и сера | 10 | 1 | 1 | 4 |
| | Подгруппа азота | 10 | 1 | 2 | 2 |
| | Углерод и кремний | 7 | 1 | 1 | 4 |
| | Общие свойства металлов | 4 | | | 2 |
| | Металлы IA-IIIА - групп | 4 | | 1 | 3 |
| | Железо | 3 | | 1 | 2 |
| | Металлургия | 4 | 1 | | |
| | Обзор органических веществ | 10 | | | 2 |
| | Резерв | 1 | | | |
| | Итого | 68 | 5 | 7 | 21 |

8. Требования к уровню подготовки выпускников основной школы *В результате изучения химии ученик должен*

знать

- *химическую символику*: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- **важнейшие химические понятия:** атом, молекула, химическая связь, вещество и его агрегатные состояния, классификация веществ, химические реакции и их классификация, электролитическая диссоциация;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** знаки химических элементов, соединения изученных классов, типы химических реакций;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; причины многообразия веществ; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; общие свойства неорганических и органических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам; принадлежность веществ к определенному классу соединений; валентность и степень окисления элементов в соединениях;
- **составлять:** формулы оксидов, водородных соединений неметаллов, гидроксидов, солей; схемы строения атомов первых двадцати элементов периодической системы; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ионы аммония;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю растворенного вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде, школьной лаборатории и в быту.

Критерии оценивания

Критерии отметок при оценивании результатов учебной деятельности обучающихся:

- отметку «5» («отлично») получает обучающийся, устный ответ, письменная работа или результат практической деятельности которого в полной

мере (на 90 – 100%) соответствуют требованиям (ожидаемым результатам) рабочей программы;

– отметку «4» («хорошо») получает обучающийся, устный ответ, письменная работа или результат практической деятельности которого в целом (на 70 – 89%), соответствуют требованиям (ожидаемым результатам) рабочей программы, но содержат незначительные недостатки и недочёты;

– отметку «3» («удовлетворительно») получает обучающийся, устный ответ, письменная работа или результат практической деятельности которого в целом (на 50 – 69%) соответствуют требованиям (ожидаемым результатам) рабочей программы, но содержат недостатки, недочёты и ошибки.

– отметку «2» («неудовлетворительно») получает обучающийся, устный ответ, письменная работа или результат практической деятельности которого лишь частично (< 50%) соответствуют требованиям (ожидаемым результатам) рабочей программы и содержат значительные недостатки, недочёты и ошибки.

– отметку «1» («неудовлетворительно») получает обучающийся, который не дал ответа или не выполнил предложенное задание.

9. Учебно-методическое обеспечение

- Лабораторное оборудование
- Химические реактивы
- Вытяжной шкаф
- Система водоснабжения
- Мультимедийный проектор и ноутбук
- Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман: «Химия» 8 класс, М., "Просвещение", 2013г.;
- Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман: «Химия» 9 класс, М., "Просвещение", 2013г.;