|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Принято»на заседании ШМОПротокол от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №1Председатель ШМО\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Е.Маслова | «Согласовано»Заместитель директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.В.Сямиуллина | «Утверждаю»Директор МБОУ «Школа №111»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Ю.КулагинаПриказ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_ |

**Рабочая программа**

**по химии**

**в 10А классе на 2015-2016 учебный год**

Рабочая программа разработана на основе:

|  |  |
| --- | --- |
| Программы курса: | Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/О.С.Габриелян.−М.:Дрофа, 2009Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации |

|  |  |
| --- | --- |
| Учебника: | Химия. 10 класс. Базовый уровень/О.С.Габриелян.−М.:Дрофа, 2009Рекомендован Министерством образования и науки Российской Федерации |

|  |  |
| --- | --- |
| Количество часов (за год): | 34 часа |

|  |  |
| --- | --- |
| Количество часов (в неделю): | 1 час |

|  |  |
| --- | --- |
| Составитель: | Козина Наталья Дмитриевна, учитель химииобразование−высшееквалификационная категория−перваястаж работы−16 лет |

Н.Новгород

2015

Оглавление

1. Пояснительная записка
2. Содержание учебного курса
3. Учебно-тематический план
4. Формы контроля
5. Тематика практических работ
6. Тематика лабораторных опытов
7. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе
8. Календарно-тематическое планирование
9. Ресурсное обеспечение рабочей программы

**Пояснительная записка**

В основу рабочей программы положен Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (далее – ФБУП), который разработан в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта общего образования; одобрен решением коллегии Минобразования России и Президиума Российской академии образования от 23 декабря 2003 г. № 21/12; утвержден приказом Минобразования России «Об утверждении федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» от 9 марта 2004 г. № 1312 и авторской программы Габриелян О.С., опубликованной в сборнике «Программы курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян– М.: Дрофа, 2009».

Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян– М.: Дрофа, 2009» в 9 классе рассчитана на обучение учащихся 10 класса в объеме 34 учебных часов, учащиеся занимаются 1 час в неделю.

В основе реализации программы лежат принципы развивающего и воспитывающего обучения, последовательность изучения материала: строение атома → состав вещества → свойства.

Уровень программы базовый и отражает современные тенденции в школьном химическом образовании, связанные с реформированием средней школы. Программа позволяет сохранить достаточно целостный и системный курс химии. Данный курс освобожден от излишне теоретизированного и сложного материала и включает материал, связанный с повседневной жизнью человека, также с будущей профессиональной деятельностью выпускника средней школы, которая не имеет ярко выраженной связи с химией.

Содержание курса составляет основу для раскрытия важных мировоззренческих идей, таких, как материальное единство веществ природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных, входящих в состав организмов; обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; единство природы химических связей и способов их преобразования при химических превращениях; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами.

Программа О. С. Габриеляна используется для обучения учащихся в общеобразовательных классах, реализует требования Федерального компонента государственного стандарта по химии.

Данная программа реализована в учебнике: Химия. 10 класс. Базовый уровень/О.С.Габриелян−М.:Дрофа, 2009

Срок реализации программы: 2015-2016 учебный год

**Первая идея** курса−внутрипредметная интеграция учебной дисциплины «Химия», которая диктует очередность изучения разделов химии.

**Вторая идея** курса−это межпредметная естественнонаучная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии, т.е. сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Это позволит старшеклассникам осознать то, что без знания основ химии восприятие окружающего мира будет неполным и ущербным, а люди, не получившие таких знаний, могут неосознанно стать опасными для этого мира, т.к. химически неграмотное обращение с веществами, материалами и процессами грозит немалыми бедами.

**Третья идея** курса−это интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами: историей, литературой, МХК. А это, в свою очередь, позволяет средствами учебного предмета показать роль химии в нехимической сфере человеческой деятельности, т.е. полностью соответствует гуманизации и гуманитаризации обучения.

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

* освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
* 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 химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
* 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 безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

**Задачами** программы являются:

* изучение основных методов познания в химии
* формирование умений применения изученных теоретических положений при рассмотрении классов неорганических и органических веществ и их конкретных соединений;
* совершенствование практических навыков в решении расчетных задач и в выполнении упражнений, лабораторных и практических заданий;
* развитие представлений о теориях электронного строения и принципах классификации химических веществ и соединений;
* развитие представлений о применении химических веществ и соединений при производстве, хранении и экспертизе потребительских товаров;
* формирование умений проводить простейшие реакции с участием химических соединений и исследования их отдельных свойств в лабораторных условиях;
* совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения химического языка;
* развития логического мышления

**Место и роль курса «Химия» в базисном учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе среднего (полного) общего образования на базовом уровне. Программа 10 класса рассчитана на 34 учебных часа.

**Общая характеристика предмета**

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.

Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в её классическом понимании – зависимости свойств веществ от их химического строения. В содержании курса органическо химии сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки – с их получения. Химические свойства рассматриваются сугубо прагматически – на предмет их практического применения. В основу конструирования курса положена идея о природных источниках органических соединений и их взаимопревращениях, т.е. идеи генетической связи между классами органических соединений.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учит школьников грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Так как курс основной школы заканчивается небольшим (10 часов) знакомством с органическими соединениями, поэтому необходимо заставить «работать» небольшие сведения по органической химии 9 класса на курс органической химии в 10 классе.

**Формы организации образовательного процесса**

* урок-консультация
* урок-практическая работа
* урок-деловая игра
* урок c использованием ИКТ
* урок с групповыми формами работы
* уроки взаимообучения учащихся
* уроки общения
* интегрированные уроки

**Технологии, используемые в образовательном процессе**

* Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов, технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
* Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
* Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышению познавательного интереса. Осуществляется путем деления ученических потоков на подвижные и относительно гомогенные по составу группы для освоения программного материала в различных областях на различных уровнях: минимальном, базовом, вариативном.
* Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.
* Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
* Технология индивидуализации обучения
* Информационно-коммуникативные технологии

**Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся**

* Исследовательская деятельность
* Применение ИКТ

**Формы контроля**

* Индивидуальный
* Групповой
* Фронтальный

**Виды контроля**

* Текущий
* Тематический

Ключевыми называют компетенции, которые являются универсальными, применимыми в различных жизненных ситуациях. Это своего рода ключ к успешности. Ключевых компетенций не так уж и мало, но все они складываются из четырех элементарных ключевых компетенций:

* Информационная компетенция – готовность работать с информацией.
* Коммуникативная компетенция – готовность к общению с другими людьми, формируется на основе информационной.
* Кооперативная компетенция – готовность к сотрудничеству с другими людьми, формируется на основе двух предыдущих.
* Проблемная компетенция – готовность к решению проблем, формируется на основе трех предыдущих.

**Содержание учебного курса**

Тематика рабочей программы по химии соответствует учебной программе: Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/О.С.Габриелян.−М.:Дрофа, 2009

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тематика разделов рабочей программы | Количество часов |
| всего | из них |
| контрольныеработы | практическиеработы | лабораторныеопыты |
| 1 | Введение | 1 | - | - | - |
| 2 | Теория строения органических соединений | 2 | - | - | - |
| 3 | Углеводороды и их природные источники | 8 | 1 | - | 5 |
| 4 | Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники | 10 | 1 | - | 8 |
| 5 | Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе | 6 | 1 | 1 | 1 |
| 6 | Биологически активные органические соединения | 4 | 1 | - | - |
| 7 | Искусственные и синтетические полимеры | 3 | - | 1 | 1 |
|  | ИТОГО: | **34** | **4** | **2** | **15** |
| **68 часов** |

**Формы контроля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № |  | Количествочасов | Формы контроля |
| 1 | Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды и их природные источники» | 1 | Контрольная работа составлена в формате ЕГЭ. Критерии оценки рассчитаны исходя их критериев оценивания ЕГЭ |
| 2 | Контрольная работа №2 по теме «Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники» | 1 | Контрольная работа составлена в формате ЕГЭ. Критерии оценки рассчитаны исходя их критериев оценивания ЕГЭ |
| 3 | Контрольная работа №3 по теме «Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе» | 1 | Контрольная работа составлена в формате ЕГЭ. Критерии оценки рассчитаны исходя их критериев оценивания ЕГЭ |
| 4 | Итоговое тестирование | 1 |  |
|  | **ИТОГО** | **4** |  |

**Тематика практических работ**

|  |  |
| --- | --- |
| Тематика практических работ | количествочасов |
| Практическая работа №1. «Идентификация органических соединений». Инструктаж по ТБ. | 1 |
| Практическая работа №2. «Распознавание пластмасс и волокон». Инструктаж по ТБ. | 1 |
| **ИТОГО** | **2** |

**Тематика лабораторных опытов**

|  |
| --- |
| Тематика лабораторных работ |
| Лабораторный опыт №1. Определение элементного состава органических соединений |
| Лабораторный опыт №2. Изготовление моделей молекул углеводородов |
| Лабораторный опыт №3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах |
| Лабораторный опыт №4. Получение и свойства ацетилена |
| Лабораторный опыт №5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки» |
| Лабораторный опыт №6. Свойства этилового спирта |
| Лабораторный опыт №7. Свойства глицерина |
| Лабораторный опыт №8. Свойства формальдегида |
| Лабораторный опыт №9. Свойства уксусной кислоты |
| Лабораторный опыт №10. Свойства жиров |
| Лабораторный опыт №11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка |
| Лабораторный опыт №12. Свойства глюкозы |
| Лабораторный опыт №13. Свойства крахмала |
| Лабораторный опыт №14. Свойства белков |
| Лабораторный опыт №15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков |
| **ИТОГО: 15** |

Лабораторные опыты не оцениваются. Практические работы носят оценочный характер.

**Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе**

Планируемый уровень подготовки обучающихся основной общеобразовательной школы определён Требованиями к уровню подготовки выпускников основной общеобразовательной школы Федерального компонента государственного стандарта общего образования. Требования направлены на

* реализацию деятельностного, практикоориентированного 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 путём, вычислять.

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

Рабочая 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.

В результате изучения химии на базовом уровне в 10 классе ученик должен

**знать / понимать**

* важнейшие химические понятия: химическая связь, электроотрицательность, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
* основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
* основные теории химии: строения органических соединений;
* важнейшие вещества и материалы: серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

**уметь**

* называть изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
* определять: валентность и степень окисления химических элементов в органических соединениях, тип химической связи в органических соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
* характеризовать: общие химические основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
* объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи в органических веществах, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
* выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;
* проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (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:

-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 организмы;

-безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

-критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Кол-вочасов | Сроки |
| курса | темы | 10А |
| план | коррект |
| ***Введение*** | ***1*** |  |  |
| 1 | 1 | Предмет органической химии. Инструктаж по ТБ. | 1 |  |  |
| ***Тема 1. Теория строения органических соединений*** | ***2*** |  |  |
| 2 | 1 | Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. | 1 |  |  |
| 3 | 2 | Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии, изомерии и изомерах. | 1 |  |  |
| ***Тема 2. Углеводороды и их природные источники.*** | ***8*** |  |  |
| 4 | 1 | Алканы. | 1 |  |  |
| 5 | 2 | Алкены. | 1 |  |  |
| 6 | 3 | Алкадиены и каучуки. | 1 |  |  |
| 7 | 4 | Алкины. | 1 |  |  |
| 8 | 5 | Бензол. | 1 |  |  |
| 9 | 6 | Природные источники углеводородов: природный газ, нефть. | 1 |  |  |
| 10 | 7 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Углеводороды и их природные источники». | 1 |  |  |
| 11 | 8 | Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды и их природные источники». | 1 |  |  |
| ***Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники.*** | ***10*** |  |  |
| 12 | 1 | Анализ контрольной работы. Спирты. | 1 |  |  |
| 13 | 2 | Фенол. | 1 |  |  |
| 14 | 3 | Альдегиды. | 1 |  |  |
| 15 | 4 | Карбоновые кислоты. | 1 |  |  |
| 16 | 5 | Сложные эфиры. | 1 |  |  |
| 17 | 6 | Жиры. | 1 |  |  |
| 18 | 7 | Углеводы. Моносахариды на примере глюкозы. | 1 |  |  |
| 19 | 8 | Дисариды и полисариды. | 1 |  |  |
| 20 | 9 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники». | 1 |  |  |
| 21 | 10 | Контрольная работа №2 по теме «Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники». | 1 |  |  |
| ***Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе*** | ***6*** |  |  |
| 22 | 1 | Анализ контрольной работы. Амины. | 1 |  |  |
| 23 | 2 | Аминокислоты. | 1 |  |  |
| 24 | 3 | Белки. | 1 |  |  |
| № | Тема урока | Кол-вочасов | Сроки |
| курса | темы | 10А |
| план | коррект |
| 25 | 4 | Нуклеиновые кислоты. | 1 |  |  |
| 26 | 5 | Практическая работа №1. «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений». Инструктаж по ТБ | 1 |  |  |
| 27 | 6 | Контрольная работа №3 по теме «Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе». | 1 |  |  |
| ***Тема 5. Биологически активные органические соединения.*** | ***4*** |  |  |
| 28 | 1 | Анализ контрольной работы. Ферменты. | 1 |  |  |
| 29 | 2 | Витамины. | 1 |  |  |
| 30 | 3 | Гормоны. Лекарства | 1 |  |  |
| 31 | 4 | Итоговое тестирование | 1 |  |  |
| ***Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры.*** | ***3*** |  |  |
| 32 | 1 | Анализ итогового тестирования. Искусственные полимеры. | 1 |  |  |
| 33 | 2 | Синтетические полимеры. | 1 |  |  |
| 34 | 3 | Практическая работа №2. «Распознавание пластмасс и волокон». Инструктаж по ТБ | 1 |  |  |

**Ресурсное обеспечение рабочей программы**

1. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия. 10 кл. Базовый уровень: Методическое пособие.−М.: Дрофа, 2009
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Рабочая тетрадь. 10 кл. К учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 10 класс. Базовый уровень».−М.: Дрофа, 2009
3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. Книга для учителя. Химия. 10 кл. Базовый уровень−М.: Дрофа, 2009
4. Химия. 10 кл. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 11 класс. Базовый уровень»/О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова и др.−М.: Дрофа, 2009

**Медиатека**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Форма | Кол-во |
| Программа для построения молекул химических веществ в пространстве ACD Labs12 | DVD | 1 шт |
| Уроки Кирилла и Мефодия | DVD | 1 шт |
| Мастер-класс учителя химии: уроки с использование ИКТ, лекции, семинары, тренинги, сценарии внеклассных мероприятий с использованием ИКТ, интерактивные игры. 8-11 классы. Методическое пособие с электронным приложением | DVD | 1 шт |
| ***Электронные материалы*** |
| Органическая химия |  | 14 шт |