

Министерство образования и науки РБ
Комитет по образованию Администрации г. Улан-Удэ
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №37» г. Улан-Удэ

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель МО:

Н.В. Хобракова / Н.В. Хобракова /

протокол № 1

от «29» 08 2016 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УВР:

А.П. Хаданова / А.П. Хаданова /

протокол № 1

от «30» 08 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОУ:

М.В. Хамеруева / М.В. Хамеруева /

приказ № 210

от «01» 09 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ХИМИИ

10 класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1

от «31» 08 2016г.

Составила: Обухова Е.Л.

Должность: учитель химии

Улан-Удэ

2016

Пояснительная записка

Соответствие Государственному образовательному стандарту. Ссылка на нормативные документы

Рабочая программа разработана в соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании», Типовой программой основного общего (среднего, полного) образования по химии, авторской программой О.С. Габриеляна, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации и с учетом накопленного опыта преподавания химии в школе, на основе Федерального компонента Государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089, Уставом образовательного учреждения, Концепцией профильного обучения на старшей ступени общего образования, утвержденной приказом Министерства образования Российской Федерации от 18.07.2002 г. № 2783, а также на основе Базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 30.08.2010 г. № 889.

Адресат

Программа рекомендована учащимся для обучения химии в 10 классе общеобразовательной школы.

Объем и сроки обучения

Программа по химии общим объемом 70 часов (2 часа в неделю, базовый уровень) изучается в течение учебного года, согласно Базисного учебного плана общеобразовательного учреждения.

Роль и место дисциплины (курса, предмета)

Курс входит в число дисциплин, включенных в учебный план для общеобразовательных учреждений РФ, особое место данного курса обусловлено необходимостью формирования целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности, приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или

профессиональной траектории. Особенности содержания курса «Органическая химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется предпоследним в ряду дисциплины химия, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Изучение данного курса тесно связано с такими дисциплинами, как биология, геология, физика, математика, экология.

Актуальность

В настоящее время к числу важных вопросов образования относится проблема обучения химии. Химия является междисциплинарной наукой и играет ключевую роль среди естественных наук. Она дает фундаментальные знания, необходимые для прикладных наук, таких как астрономия, материаловедение, химическая технология, медицина и фармакология. Курс химии в школе в настоящее время находится в связи с другими дисциплинами (физикой, математикой, биологией, геологией, экологией).

Особенности программного материала

Специфика данной учебной дисциплины обусловлена возрастными и психологическими особенностями данного возраста, основана на принципах индивидуализации и дифференциации материала.

Программа по химии для 10 класса разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала, так как в основной школе уже рассматривались первоначальные сведения об органических веществах на заключительном этапе обучения химии в 9 классе.

Содержание курса органической химии в 10 классе на новом концентре позволяет рассмотреть сведения по органической химии, данные в основной школе, более основательно. Программа по химии для 10 класса общеобразовательных учреждений — логическое продолжение курса основной школы, поэтому она разработана с опорой на курс химии 8—9 классов.

Органическая химия рассматривается в 10 классе и строится с учетом знаний, полученных учащимися в основной школе, поэтому ее изучение начинается с повторения важнейших понятий органической химии. Затем основное внимание обращается на строение и классификацию органических соединений, теоретическую основу которой составляет современная теория химического строения с некоторыми элементами электронной теории и стереохимии. Логическим продолжением ведущей идеи о взаимосвязи состава, строения и свойств веществ является тема «Химические реакции в органической химии», при изучении которой учащиеся знакомятся с классификацией реакций в органической химии и получают представление о некоторых механизмах их протекания. Далее теоретический материал закрепляется и развивается на богатом фактическом материале о классах органических соединений, которые рассматриваются в порядке их усложнения: от более простых — углеводов до наиболее сложных — биополимеров. Такое построение курса позволяет усилить дедуктивный подход к изучению органической химии. Все это дает учащимся возможность не только лучше усвоить собственно химическое содержание, но и понять роль и место химии в системе наук о природе. Структура курса позволяет в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение. Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он дает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения при работе с химическими веществами, выполнении простых химических опытов, а также учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

В данной рабочей программе 4 контрольных работы, 10 практических работ распределены по темам и проводятся после изучения соответствующего теоретического материала, что считается более целесообразно, так как служит не только средством закрепления знаний, умений и навыков, но также является средством контроля качества их сформированности.

Предлагаемая программа построена на основе УМК «Химия-10», автор О.С. Габриелян.

Базой данного курса является учебник, который полностью соответствует современным методологическим концепциям обучения, богат социокультурным компонентом, а также предлагает новые педагогические технологии, направленные на реализацию Государственного образовательного стандарта в практической деятельности учителя. Объем и качественное представление материала не входит в противоречие с типовой государственной программой.

Учебник построен по концентрическому принципу и содержит весь необходимый теоретический и практический материал, предусмотренный федеральным компонентом государственного стандарта по химии основного общего образования, обеспечивает преемственность между основной и старшей ступенями обучения, содержит богатый фактический материал.

Ведущая идея курса — знания не заучиваются, а выводятся на основании минимальных, но тщательно отобранных первоначальных сведений, например о строении атома: ядра и электронной оболочки. Просто, доступно и занимательно ведет автор изложение материала, переходя от простого к сложному.

Ведущая идея учебника — способствовать формированию у выпускников школ единой химической картины мира через единство основных понятий, законов и теорий неорганической и органической химии.

Интересен представленный в учебнике химический эксперимент. Отдельные работы сгруппированы в блоки.

Учебник хорошо иллюстрирован. Основные правила и определения, ключевые слова и словосочетания специально выделены в тексте учебников, так что их более прочному запоминанию будет способствовать и зрительная память ученика. В конце каждого параграфа приводится перечень интересных вопросов, направленных на демонстрацию связи химии с другими науками и повседневной жизнью. Содержание учебника отличается высокой практической направленностью. В данный учебник включен дополнительный материал, расширяющий знания о веществах и химических реакциях, а также задания творческого характера.

Целевая установка

Главная цель курса:

освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями,

воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

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.

Учебно-воспитательные задачи предмета:

изучение основ науки: важнейших фактов, понятий, химических законов и теорий, химической символики, доступных обобщений мировоззренческого характера;

ознакомление с технологическим применением законов химии, с научными основами химического производства, с трудом людей на химическом и смежных производствах;

воспитание нравственности, гуманизма, бережного отношения к природе и собственности;

воспитание осознанной потребности в труде, совершенствование трудовых умений и навыков, подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества;

формирование умений сравнивать, вычленять в изученном существенное; устанавливать причинно-следственные связи; делать обобщения; связно и

доказательно излагать учебный материал; самостоятельно применять, пополнять и систематизировать знания;

формирование умений обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием; соблюдать правила техники безопасности; учитывать химическую природу вещества для предупреждения опасных для человека явлений (пожаров, взрывов, отравлений и т. п.); наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, на производстве и в повседневной жизни; фиксировать результаты опытов; делать соответствующие обобщения;

формирование умений организовывать свой учебный труд; пользоваться учебником, справочной литературой; соблюдать правила работы в классе, коллективе, на рабочем месте.

На основе требований Государственного образовательного стандарта предполагается реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно-ориентированный, деятельностный подходы, которые определяют задачи предмета химии.

Компетентный подход определяет следующие особенности предъявления содержания образования: оно представлено в виде трех тематических блоков, обеспечивающих формирование компетенций. Они предусматривают воспроизведение учащимися определенных сведений об органических веществах и химических процессах, применение теоретических знаний (понятий, законов, теорий химии)-это обеспечивает развитие учебно-познавательной и рефлексивной компетенций. Использование различных способов деятельности (составление формул и уравнений, решение расчетных задач и др.), а также проверку практических умений проводить химический эксперимент, соблюдая при этом правила техники безопасности- это обеспечивает развитие коммуникативной компетенции учащихся. Оригинально подобранный материал позволяет отвечать на вопросы «почему?» и «как?», что развивает творческий потенциал учащихся. Таким образом, планирование обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций. Принципы отбора содержания связаны с преимуществом целей

образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрисубъектных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития химических процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего, что происходит вокруг. Система учебных занятий призвана способствовать развитию личностной самоидентификации, гуманитарной культуры школьников, усилению мотивации к социальному познанию и творчеству, воспитанию личностно и общественно востребованных качеств, в том числе гражданственности, толерантности.

Деятельностный подход отражает стратегию современной образовательной политики: необходимость воспитания человека и гражданина, интегрированного в современное ему общество, нацеленного на совершенствование этого общества. Система уроков сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Это поможет выпускнику адаптироваться в мире, где объем информации растет в геометрической прогрессии, где социальная и профессиональная успешность напрямую зависят от позитивного отношения к новациям, самостоятельности мышления и инициативности, от готовности проявлять творческий подход к делу, искать нестандартные способы решения проблем, от готовности к конструктивному взаимодействию с людьми. Учебно-воспитательные задачи курса химии решаются в процессе усвоения учащимися основных понятий химии, научных фактов, законов, теорий и ведущих идей, составляющих основу для подготовки школьников к трудовой деятельности и формирования их научного мировоззрения.

Формы организации учебного процесса

При реализации программы используются элементы технологий:

- **личностно-ориентированного обучения**, направленного на перевод обучения на субъективную основу с установкой на саморазвитие личности;
- **развивающего обучения**, в основе которого лежит способ обучения, направленный на включение внутренних механизмов личностного развития школьников;
- **объяснительно-иллюстративного обучения**, суть которого в информировании, просвещении учащихся и организации их репродуктивной деятельности с целью выработки как общеучебных, так и специальных (предметных) знаний;
- **формирования учебной деятельности школьников**, которая направлена на приобретение знаний с помощью решения учебных задач; в начале урока классу предлагаются учебные задачи, которые решаются по ходу урока, в конце урока согласно этим задачам проводится диагностирующая проверка результатов усвоения с помощью тестов;
- **проектной деятельности**, где школьники учатся оценивать и прогнозировать положительные и отрицательные изменения природных объектов под воздействием человека;
- **дифференцированного обучения**, когда учащиеся класса делятся на условные группы с учетом их типологических особенностей школьников; при формировании групп учитывается личностное отношение школьников к учебе, степень обученности и обучаемости, интерес к изучению предмета, к личности учителя;
- **учебно-игровой деятельности**, которая дает положительный результат при условии ее серьезной подготовки, когда активен и ученик, и учитель; особое значение имеет хорошо разработанный сценарий игры, где четко обозначены учебные задачи, каждая позиция игры, обозначены возможные методические приемы выхода из сложной ситуации, спланированы способы оценки результатов;
- **здоровьесберегающей, которая** дает возможность выйти на формирование не только готовности ребенка к здоровьетворению, но и готовности к единению с самим собой, другими людьми и природой; готовности к самоорганизации; готовности к творчеству, как развитию адаптивных свойств личности;

- технология проблемного подхода.

При реализации программы использовали и такие традиционные технологии, как технология формирования приемов учебной работы, изложенная в виде правил, алгоритмов, образцов, планов описаний.

При реализации программы используются практически все методы организации учебно-познавательной деятельности, классифицирующиеся по характеру познавательной деятельности школьников (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, метод проблемного изложения, частично-поисковый); по источникам знаний (словесные, наглядные, практические); по логике раскрытия учебного материала (индуктивные и дедуктивные) и по степени самостоятельности учащихся.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, практических занятий, конференций, диспутов, уроков-путешествий. Значительное место в учебном процессе должны занять лекции, семинарские занятия, разнообразные по форме их проведения, ролевые игры, групповые и индивидуальные самостоятельные работы, зачеты, различные виды проверки и самопроверки знаний и умений. На уроках следует использовать средства обучения и воспитания в комплексе, включая технические средства, микропроцессорную технику. Особое внимание уделяется связи изучаемого материала с жизнью. Особый акцент в программе сделан на использование коллективных дискуссий, проектную, групповую и парную работу учащихся, что является очевидным признаком соответствия современным требованиям к организации учебного процесса.

Взаимосвязь коллективной (аудиторной) и самостоятельной работы обучаемых

При изучении курса для обучаемых предусмотрены большие возможности для самостоятельной работы, а именно использование знаний, требующих поиска, переработки и представления информации в новом виде. Освоение курса предполагает изменения роли ученика и учителя в учебном процессе относительно традиционной парадигмы, а также учета динамики передачи ученику ответственности за собственное учение. В ходе прохождения программы обучающиеся самостоятельно могут выбирать уровень сложности и характер задания, роль и характер участия в групповой работе, выполнять исследовательские задания на разрешение проблем и проектные работы.

Структура программы

Программа по химии для 10 класса включает следующие разделы (темы):

1. Строение и реакции органических соединений.
2. Углеводороды.
3. Кислородсодержащие соединения.
4. Азотсодержащие и гетероциклические соединения.

Итоговый контроль

Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью контрольных работ (зачетов, тестирования, текстовых контрольных работ, итогового тестирования), которые включают вопросы по основным проблемам курса.

Предполагаемый результат

Требования к уровню подготовки учащихся направлены на реализацию культурологического, личностно-ориентированного, деятельностного и практико-ориентированного подходов: овладение учащимися способами интеллектуальной, в том числе учебной, и практической деятельности, ключевыми компетенциями, востребованными в повседневной жизни и позволяющими эффективно ориентироваться в современном мире, значимыми для развития личности и ее социокультурной позиции.

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов*:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их

реализации;

4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

5) использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

•давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);

•описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

•описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;

•классифицировать изученные объекты и явления;

•наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

•делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

•структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

- моделировать строение атомов элементов первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Учебно-тематический план

(10 класс, органическая химия, 2 часа в неделю, всего 70 часов)

№ п/п	Наименование разделов и тем уроков	Всего часов	В том числе на			Дата проведения	
			Контр. работы	Лабор. и практич. работы	Развитие речи	Планируемая	Фактическая
	Тема № 1 Строение и реакции органических соединений	15					
1	Предмет органической химии. Особенности органических соединений.	1					
2	Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова	1					
3	Строение атома углерода	1					
4	Валентные состояния атома углерода. (Гибридизация)	1					
5	Решение расчётных задач на вывод формул органических веществ.	1					

6	Решение расчётных задач на вывод формул органических веществ.	1					
7	Классификация органических соединений.	1					
8	Основы номенклатуры органических соединений.	1					
9	Входная диагностика. Контрольный тест.	1	1				
10	Изомерия и ее виды	1					
11	ПР№1 «Качественный анализ органических веществ»	1		1			
12	Типы химических реакций в органической химии.	1					
13	Механизмы органических реакций. Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений	1					
14	Обобщение и систематизация знаний о строении и классификации органических соединений	1					
15	Контрольная работа № 1 по теме «Строение и реакции органических соединений»	1	1				
	Тема № 2 Углеводороды	18					
1/16	Природные источники углеводородов. Первичная переработка нефти.	1					
2/17	Крекинг и риформинг.	1					
3/18	Алканы - строение, номенклатура, изомерия и физические свойства.	1					

4/19	Алканы-химические свойства.	1					
5/20	Алканы-получение и применение.	1					
6/21	Алкены - строение, номенклатура, изомерия и физические свойства.	1					
7/22	Алкены-химические свойства.	1					
8/23	Алкены-получение и применение.	1					
9/24	Алкины- строение, номенклатура, изомерия и физические свойства.	1					
10/25	Алкины-химические свойства, получение и применение.	1					
11/26	Алкадиены	1					
12/27	Каучуки и резина.	1					
13/28	Циклоалканы.	1					
14/29	Ароматические углеводороды (арены) - строение, номенклатура, изомерия и физические свойства.	1					

15/30	Ароматические углеводороды-химические свойства, применение.	1					
16/31	ПР №2 «Углеводороды».	1		1			
17/32	Контрольная работа № 2 по теме «Углеводороды».	1	1				
	Тема № 3 Кислородсодержащие соединения	19					
33/1	Спирты-строение, номенклатура, изомерия и физические свойства.	1					
34/2	Химические свойства спиртов.	1					
35/3	Получение и применение спиртов.	1					
36/4	Многоатомные спирты.	1					
37/5	Практическая работа №3 «Спирты».	1		1			
38/6	Фенолы.	1					
39/7	Решение задач по темам «Спирты и фенолы».	1					
40/8	Строение, номенклатура изомерия и физические свойства альдегидов и кетонов.	1					
41/9	Химические свойства альдегидов и кетонов.	1					
42/10	Получение и применение альдегидов и кетонов.	1					

43/11	Практическая работа №4 «Альдегиды и кетоны».	1		1			
44/12	Строение, номенклатура. Изомерия и физические свойства карбоновых кислот.	1					
45/13	Химические свойства карбоновых кислот	1					
46/14	Получение и применение карбоновых кислот.	1					
47/15	Сложные эфиры.	1					
48/16	Жиры. Мыла и СМС	1					
49/17	Практическая работа №5 «Карбоновые кислоты».	1		1			
50/18	Повторительно-обобщающий урок по теме «Кислородсодержащие соединения».	1					
51/19	Контрольная работа №3 по теме «Кислородсодержащие соединения»	1	1				
	Тема № 4 Азотсодержащие и гетероциклические соединения.	11					
52/1	Углеводы, их классификация и значение.	1					
53/2	Моносахариды.	1					
54/3	Полисахариды.	1					
55/4	Практическая работа №6 «Углеводы».	1		1			

56/5	Амины.	1					
57/6	Аминокислоты.	1					
58/7	Белки.	1					
59/8	Практическая работа №7 «Амины. аминокислоты, белки.»	1		1			
60/9	Нуклеиновые кислоты	1					
61/10	П.Р.№8 «Идентификация органических соединений»	1		1			
62/11	Контрольная работа №4 по теме «Азотсодержащие и гетероциклические соединения»	1	1				
63	Повторительно-обобщающий урок по теме «Углеводороды»	1					
64	Повторительно-обобщающий урок по теме «Кислородсодержащие соединения»	1					
65-66	Повторительно-обобщающий урок по теме «Свойства различных классов органических соединений»	2					
67-68	Повторительно-обобщающий урок по теме «Генетическая связь между классами органических соединений»	2					
69	Контрольная работа №5 (итоговая, годовая)	1	1				
70	Анализ результатов контрольной работы	1					
	Итого:	70 часов	5	8			

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по химии в 10 классе по данной программе

1. Требования к химическим знаниям и практическим умениям.

В процессе обучения ученики 10 класса должны **знать и понимать**:

Важнейшие химические понятия:

- вещество, химический элемент, атом, ион, молекула относительная атомная и молекулярная массы;
- ион, изотопы;
- химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления;
- моль, молярная масса, молярный объём;
- углеродный скелет;
- функциональная группа;
- изомерия, гомология;
- основные теории химии: химической связи, строения органических соединений;
- важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, глюкоза, сахароза, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

В процессе обучения ученики 10 класса должны **уметь**:

- называть изученные вещества по тривиальной и международной номенклатурам;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать: общие химические свойства органических соединений; строение и свойства изученных органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;
- использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах.

2. Требования к развитию учащихся.

После изучения курса учащиеся должны уметь:

- определять и разъяснять смысл изученных понятий и законов;
- высказывать суждения о свойствах веществ на основе их состава;
- на основе изученных законов и теорий устанавливать причинно-следственные связи между строением и свойствами веществ, делать выводы и обобщения;

- ставить задачи проведения химического эксперимента, фиксировать и интерпретировать его результаты;
- связно и доказательно излагать учебный материал как в устной, так и в письменной форме;
- находить нужную информацию химического содержания с помощью оглавления и предметно-именного указателя
- вычленять главное содержание в несложных химических текстах, составлять их план.

3. Требования к воспитанию учащихся.

После изучения курса учащиеся должны:

- раскрывать идею материального единства химических элементов;
- показывать на примерах развитие познания к выявлению всё более глубокой сущности явления (например, от атомно-молекулярного учения к теории строения атома);
- понимать зависимость истинности знаний об окружающем мире от уровня развития науки;
- на основе полученных на уроках теоретических знаний аргументированно отстаивать собственную позицию по отношению к сообщениям СМИ с химическим содержанием.

Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией данной программы, планируемыми результатами.

Учебно-методическое обеспечение включает:

-учебники

1. Габриелян О.С, Остроумов И.Г. «Химия-10 »-М.; Дрофа, 2010
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. «Химия. Рабочая тетрадь. 10 класс-М.; Дрофа, 2010»; К учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 10 класс»
3. Габриелян О.С., Яшукова А.В. «Химия. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ»-М.; Дрофа, 2010 ;К учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 10 класс»

-методические материалы

Основная литература по предмету для учителя:

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2007.
2. Габриелян О.С. и др. «Химия. Контрольные и проверочные работы. 10 класс»-М., Дрофа 2009; К учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 10 класс».

3. Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. «Химический эксперимент в школе. 10 класс». Учебное пособие-М., Дрофа, 2009;
4. Габриелян О.С., Ваганова Н.Ю., Грудзинская Е.Ю. «Правильные ответы на вопросы учебника Габриеляна О.С. «Химия. 10 класс»-М., Дрофа, 2009;
5. Габриелян О.С. «Методическое пособие для учителя. Химия. 10кл.»-М.: Дрофа, 2008.
6. Денисова В.Г. Поурочные планы -10 класс по учебнику Габриеляна О.С.,- Волгоград, «Учитель», 2010, 123 с.
7. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. «Изучаем химию в 10 классе.» Дидактическое пособие. -М., Дрофа 2008.
8. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. 10класс: учеб. Пособие для общеобразоват. учреждений. -М.: Дрофа, 2003.- 400с.
9. Габриелян О.С., П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. Химия. 10класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна О.С. "Химия. 10"/ - М.: Дрофа, 2008.-128с.
11. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 10 класс: Настольная книга учителя.- М.: Дрофа, 2008.- 480с.
12. Некрашевич И.В. «Химия. 8-11 классы. Школьный репетитор.»-М., Дрофа, 2008
13. CD-диски:
 1. Органическая химия 10-11 класс CD
 2. Органическая химия CD
 3. Органическая химия Ч1 Предельные углеводороды CD
 4. Органическая химия Ч2 Природные источники углеводородов CD
 5. Органическая химия Ч3 Альдегиды и карбоновые CD
 6. Органическая химия Ч4 Углеводы CD
 7. Органическая химия Ч5 Азотосодержащие органические вещества CD
 8. Химия 8-11 кл Тесты для учащихся CD
 9. Химия 8-11 кл Тренажеры Подготовка к экзаменам С
14. Электронное пособие «Химия. 10 класс». Электронное мультимедийное издание к учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 10 класс»
15. Габриелян О.С. Методическое пособие для учителя. Химия. 10-11 класс. – М.: Дрофа, 2001.
16. Лидин Р.А., Якимова Е.Е., Воротникова Н.А. Химия. Методические материалы 10-11 классы. - М.: Дрофа, 2008
17. Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену. – М.: Дрофа, 2003-2004.
18. Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В. Химия: Конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в ВУЗы. – М.: Просвещение, 2005.

Сайты:

<http://www.hemi.nsu.ru>–Основы химии. Электронный учебник.

<http://www.chem.km.ru> – Мир химии.

<http://cnit.ssau.ru>. – Органическая химия. Электронный учебник для средней школы. – Под редакцией Г.И. Дерябиной, А.В. Соловова.

<http://chemistry.ru>– Опорные конспекты по химии для школьников 8-11 классов.

<http://ege.edu.ru> – Портал ЕГЭ.

www.fipi.ru– Федеральный институт педагогических измерений.

Дополнительная литература по предмету для учителя:

1. Асмолов А.Г., Карабанова О.А. Формирование универсальных учебных действий в основной школе. Система заданий. – М.: Просвещение, 2010.
2. Воронцов А.Б. и др. Проектная деятельность в основной и старшей школе. – М.: Просвещение, 2010.
3. Гирба Е.Ю. Типология уроков. Анализ и самоанализ урока // Современный урок: теория, методика и практика обучения. – М., 2007, № 3,4. с. 2-8.
4. Даутова О.Б., Крылова О.Н. Современные педагогические технологии в профильном обучении // Учебно-методическое пособие для учителей – СПб., 2007. – 176с.
5. Маркачев А.Е., Боровских Т.А., Чернобельская Г.М. Применение метода проектов в школьной практике // Химия в школе. – М., 2007. – № 2.
6. Новые педагогические информационные технологии в системе образования. – М., 2008.
7. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: АРКТИ, 2008. – 80с.
8. Шамова Т.И., Белова С.Н. и др. Современные средства оценивания результатов обучения в школе: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2008. – 192с.
9. Юнина Е.А. Технологии качественного обучения в школе. Учебно-методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2007. – 224с.

Журналы:

1. Журнал «Современный урок». – М.: «Педагогический поиск», 2008-2011.
2. Журнал «Профильная школа». – М.: «Русский журнал», 2008-2011.
3. Журнал «Мастер-класс: Приложение к журналу «Методист». – М., 2008-2011.
4. Журнал «Химия в школе». – М., 2008-2010.
5. Журнал «Вестник Всероссийской олимпиады школьников». –

Основная литература для ученика

1. Габриелян О.С, Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю., Теренин В.И. Химия 10 класс. -М.: "Дрофа", 2005.
2. Еремина Е.А., Еремин В.В., Кузьменко Н.Е. Справочник школьника по химии. -М.: "Дрофа", 1996.
9. Потапов В.М. Органическая химия. 10-11 кл. -М.: Просвещение, 1997.
10. CD-диски:
 - . Органическая химия 10-11 класс CD
 - . Органическая химия CD
 - . Органическая химия Ч1 Предельные углеводороды CD
 - Органическая химия Ч2 Природные источники углеводородов CD
 - Органическая химия Ч3 Альдегиды и карбоновые CD
 - Органическая химия Ч4 Углеводы CD
 - Органическая химия Ч5 Азотосодержащие органические вещества CD
 - Химия 8-11 кл Тесты для учащихся CD
 - Химия 8-11 кл Тренажеры Подготовка к экзаменам С

Дополнительная литература для ученика

1. Малышкина В. Занимательная химия. Нескучный учебник. – Санкт-Петербург: Трион, 1998.
2. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С.. Полезная химия: задачи и история. – М.: Дрофа, 2006.
3. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2005.
4. Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В. Химия: Конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в ВУЗы. – М.: Просвещение, 2005.

5. Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г., Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену. – М.: Дрофа, 2003-2004.

6. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб.пособие. – М.: Дрофа, 2005.

7. Бабков А.Б., Попков В.А.- Общая и неорганическая химия: Пособие для старшеклассников и абитуриентов. М.Просвещение, 2004 – 384 с.

8. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Начала химии. Учеб. пособие для старшеклассников и поступающих в вузы.. – М.: Дрофа, 2001. – 324 с.

9. Корощенко А.С., Снастина М.Г.ЕГЭ-2008: Химия: реальные задания: / авт.-сост. - М.: АСТ:Астрель, 2008.-94с. – (Федеральный институт педагогических измерений).

Сайты:

- chem.msu.su- "Электронная библиотека по химии"
- hemi.nsu.ru "Основы химии" - Электронный учебник. Internet-издание, исправленное и дополненное. Новосибирск: НГУ, 2001-2006. доцент НГУ А.В. Мануйлов и В.И. Родионов. Учебник по общей и неорганической химии для 8-11 классов;
- chemistry.ssu.samara.ru -"Органическая химия" Электронный учебник для средней школы. (авторы - Дерябина, Кантария, Соловов, Самарский университет, каф. орг. химии)
- college.ru- раздел "Открытого колледжа" по химии. Электронный учебник по химии для школьников с СД-диска "
- chemworld.narod.ru - сайт "Chemworld.Narod.Ru"

-дидактические материалы

1)натуральные объекты (коллекции, реактивы, лабораторное оборудование, приборы);

2)изображения и отображения материальных объектов(модели, таблицы, экранно-звуковые средства);

3)описания предметов и явлений с использованием естественных и искусственных языков (учебные книги, текстовыетаблицы, схемы, графики);

4)технические средства обучения (проекторная, звуко-видеозаписывающая и воспроизводящая аппаратура)

-материалы для контроля

- 1) Габриелян О.С. и др. «Химия. Контрольные и проверочные работы. 10 класс»-М., Дрофа 2009; К учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 10 класс».
 - 2) Рябов М.А, Невская М.А. «Тесты по химии. 10класс»-Москва., Экзамен, 2008; К учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 10 класс».
 - 3) Павлова Н.С, «Дидактические карточки-задания по химии»-Москва., Экзамен, 2008; К учебнику Габриеляна О.С. «Химия. 10 класс».
 - 4) Расулова Г.Л, «Экспериментальная экзаменационная работа (в новой форме). 10 класс. Практикум»-Москва., Экзамен, 2008;
 - 5) Горбунцова С.В, «Тесты по основным разделам школьного курса»-Москва, Вако,2008
- 2) модульные карточки;
 - 3) творческие работы;
 - 5) КИМ-ы;
 - 6) рефераты, доклады;
 - 7) олимпиадные задания;

-интернет-ресурсы

Сайты:

<http://lib.inorg.chem.msu.ru>. – Материалы по общей химии для учащихся химико-биологических классов: основные понятия химии, строение атома, химическая связь.

<http://www.hemi.nsu.ru> – **Основы химии. Электронный учебник.**

<http://www.chem.km.ru> – **Мир химии.** (Образовательный сайт, содержащий теоретические сведения по различным разделам химии, материалы олимпиад, справочные таблицы).

<http://chemistry.ru> – **Опорные конспекты по химии для школьников 8-11 классов.**

www.fipi.ru– Федеральный институт педагогических измерений.

chem.msu.su - на сайте "Химическая наука и образование в России": "Электронная библиотека по химии"- chem.msu.su (раздел "Материалы для школьников") и "Школьное химическое образование в России: стандарты, учебники, олимпиады, экзамены" (материалы для учителей и школьников).

hemi.nsu.ru "Основы химии" - Электронный учебник.

chemistry.ssu.samara.ru - "Органическая химия" Электронный учебник для средней школы. (авторы - Дерябина, Кантария, Соловов, Самарский университет, каф. орг. химии) Объемная и хорошо иллюстрированная электронная книга. Размещена на сайте химфака Самарского Университета.

college.ru - раздел "Открытого колледжа" по химии. Электронный учебник по химии для школьников с CD-диска "Открытая химия 2.5" Раздел Хрестоматия - подборка книг и статей.

school-sector.relarn.ru - "Химия для ВСЕХ" из серии "Обучающие энциклопедии".

alhimikov.net- сайт "Alhimikov.net". Содержание: электронный учебник "Основы общей и неорганической химии" для 8-9 кл.;

alhimik.ru- "Алхимик" Советы абитуриенту. Учителю химии.

chemworld.narod.ru - сайт "Chemworld.Narod.Ru

Список литературы

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений.– М.: Дрофа, 2007.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования // Серия стандарты второго поколения. – М.: Просвещение, 2011. – 48с.
3. Денисова В.Г. «Химия. 10 класс. Поурочные планы по учебнику О.С. Габриеляна-Волгоград: Учитель, 2010;
4. Габриелян О.С. «Химия. 10кл.: Настольная книга учителя.» – М, Дрофа, 2006.
5. Воронцов А.Б. и др. Проектная деятельность в основной и старшей школе. – М.: Просвещение, 2010.
1. Маркачев А.Е., Боровских Т.А., Чернобельская Г.М. Применение метода проектов в школьной практике // Химия в школе. – М., 2007. – № 2.

2. Новые педагогические информационные технологии в системе образования. – М., 2008.
3. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: АРКТИ, 2008. – 80с.
4. Шамова Т.И., Белова С.Н. и др. Современные средства оценивания результатов обучения в школе: Учебное пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2008. – 192с.
5. Юнина Е.А. Технологии качественного обучения в школе. Учебно-методическое пособие. – М.: Педагогическое общество России, 2007. – 224с.
6. <http://www.chem.km.ru> – **Мир химии**.
7. www.fipi.ru– Федеральный институт педагогических измерений.