

Аннотация к адаптированной рабочей программе по учебному предмету «Химия» 8-9 класс

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена для обучающихся 8-9 классов на основе Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федеральных законов от 07.05.2016г).

Адаптированная образовательная программа составлена на основе программы по химии О.С. Габриеляна для общеобразовательных учреждений 2010 года и специальной программы для обучения умственно отсталых детей с учетом методических рекомендаций министерства образования и науки Красноярского края №5429 от 17.07.2013 г. «О формировании учебных планов для организации образовательного процесса детям с ограниченными возможностями здоровья».

Программа содержит пояснительную записку, планируемые результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы, описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Общее число часов, отведенных для изучения биологии, составляет 68 часов: в 8 классе – 34 часов (1 часа в неделю), в 9 классе – 34 часов (1 часа в неделю).

Приложение: адаптированная рабочая программа по учебному предмету «Химия» 8-9 классов.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «КЕМЧУГСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
МИХАИЛА АНДРЕЕВИЧА ХЛЕБНИКОВА»

РАССМОТРЕНО
педагогическим советом
Протокол №__ от «__»
августа 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
и.о. директора МКОУ
«Кемчугская СОШ имени
М.А. Хлебникова»
_____ Е.В. Вильток
Приказ №__ от «__»
августа 2022 г.

**Адаптированная
рабочая программа
«Химия»
8-9 классы**

разработчик программы:
Рис Алена Ивановна
учитель химии

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная адаптированная образовательная программа составлена на основе программы по химии О.С. Габриеляна для общеобразовательных учреждений 2010 года и специальной программы для обучения умственно отсталых детей с учетом методических рекомендаций министерства образования и науки Красноярского края №5429 от 17.07.2013 г. «О формировании учебных планов для организации образовательного процесса детям с ограниченными возможностями здоровья».

Курс химии 8-9 классов знакомит обучающихся с основными понятиями химии. Отбор материала выполнен на основе принципа минимального и достаточного числа вводимых специфических понятий и с учетом интересов обучающихся, их потребностей и возможностей, на основании психолого-медико-педагогических рекомендаций.

Учебный материал отобран и систематизирован таким образом, чтобы можно было объяснить на доступном для учащихся уровне современные представления о химической стороне веществ и явлений окружающего мира, применять полученные знания и умения для объяснения разнообразных явлений и свойств веществ, безопасной работы с веществами в быту и на производстве, предупреждать явления, наносящие вред здоровью человека и окружающей среде

Принципы отбора содержания и построения программы:

Принцип научности, в соответствии с которым в программе представлены сведения, отвечающие современным теориям и положениям науки химии. В практике обучения данный принцип реализуется путем правильной трактовки терминов, понятий, закономерностей учителем.

Принцип доступности реализован посредством дидактической обработки содержания, например, за счет уменьшения объема изучаемого материала по сравнению с общеобразовательной программой, структурного упрощения (уменьшения глубины раскрытия понятий, сущности химических явлений и процессов). Такой подход не снижает уровня научности содержания и обеспечивает успешное усвоение учебного материала обучающимися. Практически данный принцип предъявляет требования к отбору содержания, выбору методов, форм и средств обучения, уровню развития школьников.

Принцип практической направленности обучения обеспечен отбором сведений о химических веществах, их строении, свойствах и применении в жизнедеятельности человека. Практические работы, способствующие формированию навыков использования знаний по химии в быту и на производстве, предусмотрены в соответствии с темой уроков.

Цель курса: социализация детей с ограниченными возможностями здоровья на основе знаний о химической сущности веществ, явлений природы; формирование навыков безопасной жизнедеятельности.

Содержание программы ориентировано на реализацию следующих задач:

- расширить и систематизировать знания учащихся о единстве живой и неживой природы;
- формировать знания о составе химических веществ, свойствах, их применения в быту и на производстве;

- формировать умения обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием;
- формировать умения применять знания из области химии в практической и трудовой деятельности;
- формировать умения связно излагать свои мысли в устном и письменном виде, характеризуя, сравнивая химические вещества по составу, свойствам и применению, делать элементарные выводы и обобщения;
- воспитывать экологическую культуру и навыки здорового образа жизни.

Программа рассчитана на учащихся с легкой степенью умственной отсталости, имеющих смешанное специфическое расстройство психического, психологического развития, поэтому при ее составлении учитывались следующие психические особенности детей: замедленный темп, узость, недифференцированность восприятий, неустойчивое внимание, малый объем памяти, неточность и затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, нарушения речи, слабость обобщающей функции мышления и речи.

Процесс обучения таких школьников имеет коррекционно-развивающий характер, что выражается в использовании заданий, направленных на коррекцию имеющихся у обучающихся недостатков, и опирается на их субъективный опыт, связь изучаемого материала с реальной жизнью.

В соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта в курсе изучения предмета подчеркивается, что химия – наука экспериментальная, и это определяет включение в содержание обучения лабораторные работы и опыты с учетом тематики уроков.

Изучаемый курс химии, представленный в данной адаптированной основной общеобразовательной программе, практико-ориентирован: все понятия, вещества и материалы, их свойства даются в плане их практического значения, применения веществ в повседневной жизни, трудовой деятельности и их роли в живой и неживой природе.

С целью получения и закрепления основных навыков работы с химическими веществами, посудой и оборудованием в курсе предусмотрено выполнение учащимися практических работ.

В содержание курса химии для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья включены темы, обеспечивающие, на наш взгляд, овладение жизненно необходимыми знаниями, умениями и навыками, повышающими адаптационные возможности обучающихся данной категории.

На каждом году обучения первая тема – «Введение», позволяющая обобщить и систематизировать ранее изученное, актуализировать знания, необходимые для успешного освоения курса химии.

При систематизации материала по каждой теме учитывалась не только логика науки химии, но и специфические особенности и закономерности организации обучения умственно отсталых детей, например, необходимость установления взаимосвязи в изучаемом. Поэтому, например, в теме «Введение» в 8 классе первый урок – «Тела и вещества. Значение химии в жизни и деятельности человека», что позволяет обратиться к знаниям, приобретенным на уроках развития речи на основе ознакомления с объектами и явлениями окружающей действительности, природоведения, биологии, географии и

жизненному опыту школьников. В 9 классе в теме «Введение» первый урок – «Значение химии в жизни и деятельности человека. Физические и химические вещества, явления» актуализирует знания, полученные на предыдущем году обучения, обеспечивая логический переход к новому материалу.

Адаптированная основная общеобразовательная программа по химии обеспечена учебно-тематическим планом, в котором дается краткое изложение материала по каждому уроку с учетом особенностей развития умственно отсталых детей. Это продиктовано и отсутствием учебников, пособий по химии для детей с особыми образовательными потребностями. Разработаны инструкции для лабораторных и практических работ, словарь химических терминов и понятий, определение которых дается на более доступном уровне. Термины и понятия в словаре расположены не в алфавитном порядке, а в соответствии с последовательностью изучения материала. При необходимости словарь может быть дополнен.

Результаты освоения адаптированной основной общеобразовательной программы по химии обозначены в требованиях к знаниям и умениям обучающихся, что является основанием для критического отношения учителя к программе в целом, поскольку избыток информации по некоторым темам, например, когда приводятся формулы химических веществ, используется для расширения запаса общих представлений и формирования интереса к предмету, но не требует обязательного их запоминания.

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 8 и 9 классах выделяется 1 час, на каждом году обучения – 34 часа. Количество часов можно варьировать с учетом продолжительности обучения (34 часов). Темы, представленные в программе, последовательность их изучения, количество часов на каждую тему также могут быть изменены в зависимости от условий обучения.

2. Содержание курса (8 класс, 34 часа)

Введение (3 часа)

Тела и вещества. Значение химии в жизни и деятельности человека. Предмет химии. Краткие сведения из истории химии. Правила безопасности при работе в химическом кабинете.

Демонстрации: Знакомство с веществами и телами. Химическая лаборатория.

Тема 1. Вещества (8 часов)

Природные химические вещества (минералы, горные породы магматические, осадочные, неорганические осадочные породы, органические осадочные породы). Свойства веществ как основа их применения в быту и на производстве. Химическая символика. Химические формулы. Химические модели. Знакомство с периодической системой химических элементов. Простые и сложные вещества. Состояние вещества.

Демонстрации: Образцы простых и сложных веществ (алюминий, железо, вода, поваренная соль, кислород, углекислый газ).

Лабораторные опыты:

№1. Описание свойств веществ (алюминий, сахар, вода).

№2. Изготовление моделей молекул (кислород, вода, углекислый газ, водород).

Тема 2. Методы исследования природы (9 часов)

Наблюдение как метод познания окружающего мира. Эксперимент как метод исследования. Чистые вещества и смеси (дистиллированная вода, молочная смесь, молоко, чай, песок и вода и др.) Растворитель (вода, спирт) и растворенное вещество (соль, сахар, питьевая сода). Приготовление растворов (питьевой соды, соли, сахара).

Практические работы:

№1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием (химическая посуда: пробирка, колба, стакан, фарфоровая чашка, лабораторный штатив, пробиркодержатель).

№2. Правила работы с нагревательными приборами. Строение пламени свечи.

№3. Устройство и работа спиртовки.

№4. Работа с лабораторными весами.

№5. Определение объемов мерной посудой.

№6. Очистка поваренной соли.

Лабораторные опыты:

№1. Разделение смеси песка и соли.

№2. Приготовление растворов (питьевой соды, соли, сахара).

Тема 3. Явления, происходящие с веществами (8 часов)

Многообразие явлений природы: физические и химические. Признаки физических явлений: испарение, выпаривание, кристаллизация, плавление. Испарение воды и ее конденсация. Фильтрация. Кристаллизация веществ.

Химические явления (реакция). Признаки химических реакций (выделение газа; выпадение осадка; изменение цвета; появление запаха; выделение тепла и света). Химические превращения веществ.

Экскурсия: Наблюдение физических и химических явлений в природе (таяние льда, испарение воды, гниение листьев, ржавление железа и др.).

Демонстрации: Плавление свечи и ее отвердевание. Испарение воды и ее конденсация. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций (выделение газа; выпадение осадка; изменение цвета; появление запаха; выделение тепла и света).

Лабораторные опыты:

№1. Изготовление и использование фильтра.

№2. Наблюдение признаков химических реакций (горение лучины, гашение соды уксусом, скисание молока).

Тема 4. Химические вещества вокруг нас (6 часов)

Воздух. Состав воздуха. Кислород, водород и их свойства. Состав и свойства воды. Растворимость веществ в воде (сахар, поваренная соль, питьевая сода, крахмал, песок). Вода – самое распространенное вещество на Земле. Значение химии в жизни и деятельности человека.

Практическая работа: Растворимость веществ в воде (сахар, поваренная соль, питьевая сода, крахмал, песок).

Лабораторный опыт: Описание свойств кислорода.

3. Содержание курса (9 класс, 34 часа)

Введение (2 часа)

Значение химии в жизни и деятельности человека. Физические и химические вещества, явления. Химическая символика, химические формулы.

Тема 1. Вещества (9 часов)

Вещества неорганические и органические. Металлы, их свойства и применение (алюминий, цинк, железо, золото, серебро). Коррозия металлов и способы защиты. Сплавы (бронза, латунь, дюралюминий, чугун, сталь), их свойства и применение. Неметаллы (кислород, сера, кремний, углерод, азот, фосфор), их свойства и применение. Кислоты (серная – H_2SO_4 , соляная – HCl , уксусная, молочная, аскорбиновая), их свойства и применение. Соли (поваренная – $NaCl$, питьевая сода – Na_2CO_3 , мел, медный купорос), их свойства и применение. Основания растворимые (щелочи): гидроксид натрия – $NaOH$, калия – KOH), их свойства и применение; (нерастворимые: гидроксид кальция – $Ca(OH)_2$; гидроксид железа – $Fe(OH)_2$), их свойства и применение. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, витамины.

Демонстрации: Образцы типичных металлов. Коррозия металлов. Образцы типичных неметаллов. Кислоты, соли, основания (щелочи). Органические вещества.

Тема 2. Лекарственные вещества и витамины (2 часа)

Понятие о назначении и способах применения лекарственных веществ. Формы лекарственных веществ. Хранение лекарственных средств в быту. Понятие о витаминах и их значение для здоровья человека.

Демонстрации: Формы лекарственных средств. Знакомство с витаминами.

Лабораторный опыт: Изучение инструкции на упаковке лекарственных средств по их применению.

Тема 3. Химия и питание человека (6 часов)

Понятие о жирах, белках, углеводах и их питательной ценности. Химический состав продуктов питания. Сбалансированное питание. Пищевые добавки, консерванты. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов. Поваренная соль, ее значение. Йодированная поваренная соль. Уксус. Сода. Пищевые добавки. Сахар. Глюкоза. Мед и варенье.

Практические работы:

№1. Обнаружение крахмала в продуктах питания.

№2. Изучение этикеток продуктов питания: состав, пищевые добавки, консерванты, дата изготовления, срок использования.

Демонстрации: Денатурация белка при кипячении и действии кислот.

Лабораторный опыт: Определение жиров в семенах подсолнечника, арахиса, грецкого ореха, гороха, гречки.

Тема 4. Химия в быту (5 часов)

Средства бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии. Синтетические моющие средства (СМС) и их состав. Поверхностно-активные вещества (ПАВ). Чистящие средства и их состав. Дезинфицирующие средства и их состав, классификация.

Практическая работа: Изучение этикеток на средствах бытовой химии.

Лабораторные опыты:

№1. Разведение стиральных порошков и ополаскивателей для белья.

№2. Выведение пятен на одежде средствами бытовой химии.

Тема 5. Химия и земледелие (4 часа)

Удобрения, их классификация и применение (органические и неорганические). Минеральные удобрения (азотные, калийные, фосфорные). Способы внесения удобрений и безопасность при работе с ними.

Практическая работа: Подкормка комнатных растений удобрениями.

Демонстрации: Коллекции минеральных удобрений.

Тема 6. Химические вещества вокруг нас (2 часа)

Знакомство с высокомолекулярными соединениями: пластмассы, резина, волокна. Силикатная промышленность: стекло, цемент, керамика, кирпич.

Практическая работа: Приготовление клея (крахмального, обойного) по инструкции.

Лабораторные опыты:

№1. Работа с коллекцией пластмасс и волокон.

№2. Работа с коллекцией стекла.

Тема 7. Косметическая химия (4 часа)

Эфирные масла – основа косметической химии. Калиевые и натриевые соли органических кислот – жидкие, твердые мыла. Однородные и неоднородные смеси – кремы, виды кремов, зубная паста и порошок.

Демонстрации: Образцы твердого и жидкого мыла. Образцы кремов.

Лабораторный опыт: Знакомство с эфирными маслами природного происхождения.

Планируемые результаты освоения программы

ФГОС предусматривает достижение обучающимися с легкой умственной отсталостью 2 видов результатов: личностных и предметных.

Личностные результаты включают овладение обучающимися социальными(жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений, обучающихся в различных средах.

К ним относятся:

- осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни;
- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;
- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, формирование и развитие социально значимых мотивов учебной деятельности;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- формирование готовности к самостоятельной жизни.

Предметные результаты

Учащиеся должны знать:

- физические и химические явления природы, вещества, физические тела, их свойства и применение;
- химический состав веществ, распространенных в природе и быту;
- названия и свойства химических веществ, используемых в быту и на производстве;

- основные правила обращения с химическими веществами в быту и на производстве.

Учащиеся должны уметь:

- различать физические и химические явления, вещества и тела;
- самостоятельно выполнять простейшие химические операции: растворение, нагревание, фильтрование, выпаривание веществ, применяемых в быту;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с химическими веществами;
- связно излагать в речи результаты наблюдений, самостоятельно делать выводы на основании практических действий с химическими веществами;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного и безопасного поведения в окружающей среде.

Тематическое планирование

Содержательные блоки	Количество часов	8 класс – 34 часа	9 класс – 34 часа	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение	5	3	2	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
Вещества	17	8	9	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
Методы исследования природы	9	9	-	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
Явления, происходящие с веществами	8	8	-	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
Химические вещества вокруг нас	8	6	2	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
Лекарственные вещества и витамины	2	-	2	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
Химия и питание человека	6	-	6	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
Химия в быту	5	-	5	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
Химия и земледелие	4	-	4	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
Косметическая химия	4	-	4	https://resh.edu.ru/subject/29/ https://chemagic.org/home/Index.html
	68	34	34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС

№ урока	Тема урока	Дата
1.	Тела и вещества. Значение химии в жизни и деятельности человека.	
2.	Предмет химии. Краткие сведения из истории химии.	
3.	Правила безопасности при работе в химическом кабинете	
4.	Природные химические вещества	
5.	Свойства веществ как основа их применения в быту и на производстве	
6.	Химическая символика	
7.	Знакомство с периодической системой химических элементов	
8.	Химические формулы	
9.	Химические модели	
10.	Простые и сложные вещества	
11.	Состояние вещества	
12.	Наблюдение как метод познания окружающего мира. Эксперимент как метод исследования	
13.	Практическая работа № 1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием	
14.	Практическая работа № 2. Строение пламени свечи. Правила работы с нагревательными приборами.	
15.	Практическая работа № 3. Устройство и работа спиртовки	
16.	Практическая работа № 4. Работа с лабораторными весами	
17.	Чистые вещества и смеси	
18.	Практическая работа № 5. Определение объемов мерной посудой	
19.	Практическая работа № 6. Очистка поваренной соли	
20.	Растворитель и растворенное вещество. Приготовление растворов	
21.	Многообразие явлений природы	
22.	Признаки физических явлений	
23.	Испарение воды и ее конденсация	
24.	Фильтрование. Кристаллизация веществ	
25.	Физические и химические явления	
26.	Признаки химических явлений	
27.	Химические превращения веществ	
28.	Экскурсия «Наблюдение физических и химических явлений в природе»	
29.	Воздух. Состав воздуха	
30.	Кислород, водород и их свойства	
31.	Вода – самое распространенное вещество на Земле	
32.	Свойства воды	
33.	Практическая работа № 7. Растворимость веществ в воде	

	(сахар, поваренная соль, питьевая сода, крахмал, песок)	
34.	Значение химии в жизни и деятельности человека	

9 КЛАСС

№ урока	Тема урока.	Дата
1.	Значение химии в жизни и деятельности человека. Физические и химические вещества, явления.	04.09
2.	Химическая символика, химические формулы	11.09
3.	Вещества неорганические и органические	18.09
4.	Металлы, их свойства и применение (алюминий, цинк, железо, золото, серебро, свинец)	25.09
5.	Коррозия металлов и способы защиты	02.10
6.	Сплавы (бронза, латунь, дюралюминий, чугун, сталь), их свойства и применение	09.10
7.	Неметаллы (кислород, сера, кремний, углерод, азот, фосфор), свойства и применение	16.10
8.	Кислоты (серная, соляная, уксусная, молочная, аскорбиновая), свойства и применение	23.10
9.	Соли (поваренная соль, питьевая сода, мел, медный купорос) их свойства и применение	13.11
10.	Основания (растворимые (щелочи): гидроксиды натрия (NaOH); калия (KOH), свойства и применение; нерастворимые: гидроксид кальция Ca(OH) ₂); свойства и применение	20.11
11.	Органические вещества: белки, жиры, углеводы, витамины	27.11
12.	Понятие о назначении и способах применения лекарственных веществ. Формы лекарственных средств.	
13.	Понятие о витаминах и их значение для здоровья человека	04.12
14.	Понятие о жирах, белках, углеводах и их питательных ценностях. Сбалансированное питание	11.12
15.	Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов	18.12
16.	Поваренная соль, ее значение. Йодированная поваренная соль. Уксус. Сода	25.12
17.	Пищевые добавки, консерванты	15.01
18.	Химический состав продуктов питания	22.01
19.	Сахар. Глюкоза. Мед и варенье.	29.01
20.	Средства бытовой химии. Правила безопасного использования средств бытовой химии.	05.02
21.	Поверхностно-активные вещества (ПАВ)	12.02
22.	Синтетические моющие средства (СМС) и их состав	19.02
23.	Чистящие средства и их состав	26.02
24.	Дезинфицирующие средства и их состав, классификация	04.03
25.	Удобрения, их классификация и применение	11.03
26.	Минеральные удобрения. Способы внесения удобрений и	18.03

	безопасность при работе с ними.	
27.	Подкормка комнатных растений удобрениями	01.04
28.	Знакомство с высокомолекулярными соединениями: пластмассой, резиной, искусственными и синтетическими волокнами	08.04
29.	Силикатная промышленность: стекло, цемент, керамика, кирпич	15.04
30.	Приготовление клея (крахмального, обойного) по инструкции	22.04
31.	Эфирные масла – основа косметической химии	29.04
32.	Калиевые и натриевые соли органических кислот	06.05
33.	Неоднородные смеси – крема, виды кремов	13.05
34.	Повторение изученного материала	20.05

Учебно- методический комплект

Для теоретического и практического отбора содержания курса химии в соответствии с данной адаптированной основной общеобразовательной программой использован учебно-методический комплекс О.С. Gabrielyana:

1. Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G., Akhlebiniy A.K. Химия. Вводный курс. 7 класс: учеб. пособие. М.: Дрофа, 2006. 159 с.
2. Gabrielyan O.S. Химия. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений. 10-е изд., перераб. М.: Дрофа, 2005. 266 с.
3. Gabrielyan O.S. Химия. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений. 18-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2011. 270 с.
4. Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G. Химия. 10 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений (базовый уровень). М.: Мнемозина, 2013. 240 с.

Учебно-методическое обеспечение:

1. Гроссе Э. Химия для любознательных. Л, 1985.
2. Gabrielyan O.S. Программа по химии // Химия в школе. 2005. №8
3. Gabrielyan O.S., Shipareva G.A. Химия Вводный курс. 7 класс: методическое пособие. М.: Дрофа, 2007.
4. Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G., Akhlebiniy A.K. Химия. Вводный курс. 7 класс: учеб. Пособие. М.: Дрофа, 2006.
5. Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G. Введение в химию вещества. 7 класс: учебное пособие для образовательных учреждений. М., 2006.
6. Gabrielyan O.S. Химия. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений. 10-е изд. Перераб. М., Дрофа, 2011.
7. Gabrielyan O.S. Химия. 9 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений. 18-е изд. Стереотип. М., Дрофа, 2011.
8. Gabrielyan O.S., Ostroumov I.G. Химия. 10 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений (базовый уровень). М.: Мнемозина, 2013.
9. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов: набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Gabrielyana. [URL:http://school-collection.edu.ru/](http://school-collection.edu.ru/).

10. Изучаем химию в 8 классе: дидактическое пособие к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» для учащихся и учителей. 5-е изд., испр. И доп. Москва: БЛИК и К, 2004.
11. Химия. 8 класс: контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. 8-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2010.
12. Химия. 8 класс.: рабочая тетрадь к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, А.В. Яшукова. 6-е изд. Стереотип. М.: Дрофа, 2010.
13. Химия. 8 класс.: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Gabrielyana «Химия. 8 класс» / О.С. Gabrielyan, А.В. Яшукова. М.: Дрофа, 2010.
14. Шкурко Д. Забавная химия. М.: ВЛАДОС, 1996.
15. Химия //1 сентября. [URL:http://him.1september.ru/index.php](http://him.1september.ru/index.php)