



## Учебный предмет «Химия»

1. *Пояснительная записка.* Программа учебного предмета «Химия» разработана в соответствии с требованиями к программам учебных предметов, определенными федеральными государственными образовательными стандартами общего образования <http://standart.edu.ru>

В программе использованы основные идеи и положения авторской программы по химии О.С.Габриеляна. (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2013.).

Данная программа является основой для составления поурочных планов учителя, в которых реализована детализация содержания программного материала, определены пути формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации обучающихся.

Цели изучения учебного предмета «Химия» в 9 классе.

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умения различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачи изучения учебного предмета «Химии» в 9 классе:

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности.

### 2. *Общая характеристика учебного предмета «Химия».*

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить



планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- **вещество** — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- **химическая реакция** — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- **применение веществ** — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- **язык химии** — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

При отборе содержания, конкретизирующего программу, учитывалось, что перед общим образованием не стоит задача профессиональной подготовки обучающихся. Это определило построение курса как общекультурного, направленного, прежде всего на формирование и развитие интереса к изучению химии. Учтена основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости, который характеризуется развитием познавательной сферы.

На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие универсальные учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приёмы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение. Формирование этих универсальных учебных действий начинается ещё в начальной школе, а в курсе химии основной школы происходит их развитие и совершенствование. В связи с этим резервные часы планируется использовать на



формирование и развитие умений проектной и исследовательской деятельности, умение видеть проблемы, делать выводы и умозаключения.

### *3. Место учебного предмета «Химия» в учебном плане школы.*

Особенностью содержания курса «Химия» являются то, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду изучения естественнонаучных дисциплин. Данная необходимость освоения объясняется тем, что школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Учащимися уже накоплены знания по смежным дисциплинам цикла: биологии, физики, математики, географии, сформировались умения анализировать, вести наблюдения, сравнивать объекты наблюдения.

Учебный план средней школы № 86 предусматривает обязательное изучение предмета «Химия» в 9 классе. На базовом уровне в объеме 68 часов, 2 часа в неделю.

### *4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Химия».*

*Предметные результаты* освоения учебного предмета «Химия» в 9 классе (базовый уровень) должны отражать:

1) сформированность представлений о роли и месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и давать им определения: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции» и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;

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

5) классифицировать изученные объекты и явления;

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

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

8) моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

9) анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

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



Образовательный процесс в 9 классе направлен на достижение обучающимися следующих *личностных результатов* при освоении программы учебного предмета «Химия» в 9 классе:

- чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области химии;
- готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.

*Метапредметными результатами* освоения программы учебного предмета «Химия» в 9 классе являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение работать с разными источниками информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

В результате изучения учебного предмета «Химия» в 9 классе обучающийся должен: знать\понимать

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, строения органических соединений;
- важнейшие химические понятия: вещество, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты»,



- «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

уметь\ находить\объяснять\сравнивать\обобщать\выявлять и пр.

- уметь самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- уметь осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- развивать компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- развивать экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- уметь оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

5. *Содержание учебного предмета «Химия». 9 класс. Всего учебных часов 34. Общая характеристика химических элементов и химических реакций (10ч), Металлы (17ч), Неметаллы (28ч), Проектная деятельность учащихся (3ч), Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА (10ч).*

6. *Календарно-тематическое планирование (см. приложение 3)*

7. *Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.*

*Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса.*

1. Примерная программа основного общего образования по химии (базовый уровень);
2. Авторская программа О.С. Gabrielyan, соответствующая Федеральному Государственному образовательному стандарту основного общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С. Gabrielyan Программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan. – М.: Дрофа, 2012г.).
3. Gabrielyan O. S., Ostromov I. G. Настольная книга учителя. Химия. 9 к л.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2010г

- 4.Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9 / О. С. Gabrielyan, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2009г.
5. Gabrielyan O. S., Oстроумов И. Г. Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2009г.
6. Gabrielyan O. S., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Gabrielyana «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2012г.
7. Gabrielyan O. S., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8—9 кл. — М.: Дрофа, 2009г.

*Материально-техническое обеспечение образовательного процесса* отражено в организационном разделе основной образовательной программы школы и на сайте школы.



