

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Школы №
74 г.о. Самара



А.А.Захаркин.

29.08.16

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
МБОУ Школы № 74
г.о. Самара

Р.С.Кудряшова

« 30 » 08 2016 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании МО

М.П. Трагук Е.С.

Протокол № 1

От « 29 » 08 2016 г.

Рабочая программа

ПО ХИМИИ

11 КЛАСС

Самара, 2016 г.

Данная рабочая программа предназначена для 1 класса общеобразовательных организаций и составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом концепции духовно-нравственного воспитания и планируемых результатов освоения основной образовательной программы среднего общего образования, Примерной программы основного общего образования по химии и авторской Программы курса химии для 8 - 11 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Габриеляна (2012года). Настоящая программа учитывает рекомендации Примерной программы по химии для основной школы.

Выбор данной программы и учебно-методического комплекса обусловлен тем, что ее содержание направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. В ней также соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования.

Программа является базовой, т. е. определяет тот минимальный объем содержания курса химии для основной школы, который должен быть представлен в любой рабочей или авторской программе.

В примерной программе для основной школы предусмотрено развитие основных видов деятельности обучающихся, в частности включать обучающихся в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие 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 приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной 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.

Основные задачи курса:

1. формирование знаний основ науки
2. развитие умений наблюдать и объяснять химические явления
3. соблюдать правила техники безопасности
4. развивать интерес к химии как возможной области практической деятельности
5. развитие интеллектуальных способностей и гуманистических качеств личности

В результате изучения химии в 11 классе учащиеся должны

знать/понимать

- **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

- **называть:** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и 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:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
- 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;
- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- 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 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 оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 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 создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 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;
- умение 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;
- 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.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

- **давать определение изученных понятий:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- 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;

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.

Место учебного предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом на изучение химии в 11 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год, при нормативной продолжительности учебного года 35 учебных недель. В соответствии со сложившейся практикой организации основного общего образования в образовательных учреждениях общего образования реальная продолжительность учебного года меньше нормативной и составляет 34 учебные недели. Таким образом, время, выделяемое рабочими учебными планами на изучение химии в 11 классе на практике равно 68 часам.

С учётом неизбежных потерь учебного времени, вызываемых различными объективными причинами, а также необходимости выделения дополнительного времени на изучение отдельных вопросов курса химии программой предусмотрено резервное время -2 часа.

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ – 4,
- практических работ – 4.

Основное содержание программы по химии

№ п/п	темы	кол-во часов	из них	
			контрольных работ	практических работ
1	Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева	6		
2	Тема 2: Строение вещества	24	2	1
3	Тема 3: Химические реакции	18	1	2
4	Тема 4. Вещества и их свойства	19	1	1
	Итого:	67	4	4

Учебно-методический комплект

1. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия 10 кл. Базовый уровень: методическое пособие. – М.: Дрофа, 2006.
2. Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия 11 кл. Базовый уровень: методическое пособие. – М.: Дрофа, 2006.
3. Габриелян О.С. «Общая химия в тестах, задачах, упражнениях». 11 класс: учеб.пособие для общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2007.
4. 10. О.С.Габриелян .Химия .Контрольные и проверочные работы 11 класс «Дрофа» 2009
5. 16. И.Г. Хомченко Решение задач по химии 8-11 классы. Решения, методики,советы. Москва, Новая волна. Издатель Умеренков
6. 17. М.А.Рябов, Е.Ю.Невская Тесты по химии к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 11 класс. Базовый уровень» Москва

Учебники для учащихся:

Габриелян О.С. Химия. 11 класс. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2013

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата	Факт. дата	Содержание (тема раздела, урока)	Дом. задание
<i>1 полугодие (31час)</i>				
<u>Тема №1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. (6 часов)</u>				
1.	7.09		Атом – сложная частица.	§1
2.	9.09		Состояние электронов в атоме.	§1
3.	14.09		Электронные конфигурации атомов химических элементов.	§1
4.	16.09		Валентные возможности атомов химических элементов. Степень окисления.	§1
5.	21.09		Периодический закон, Периодическая система хим. элементов Д.И. Менделеева.	§2
6.	23.09		Обобщение и систематизация знаний по теме. Выполнение упражнений.	§1-2
<u>Тема №2. Строение вещества.(24 часа)</u>				
7.	28.09		Виды химической связи. Ионная связь. Классификация ионов.	§3
8.	30.09		Ковалентная химическая связь. Механизмы образования ковалентной связи.	§4
9.	5.10		Металлическая связь. Особенности строения атомов металлов.	§5
10.	7.10		Водородная связь. Виды водородной химической связи, ее значение для организации биополимеров.	§6
11.	12.10		Единая природа химической связи. Типы кристаллических решеток.	§6
12.	14.10		Полимеры. Пластмассы, их представители и применение. Волокна: природные и химические.	§7

13.	19.10		Выполнение упражнений и решение задач.	§1 -7
14.	21.10		Контрольная работа №1 по теме «ПСХЭ. Виды химической связи».	
15.	26.10		Газообразное состояние вещества. Особенности строения газов.	§8
16.	28.10		Представители газообразных веществ: водород, кислород, углекислый газ, аммиак, этилен.	§8
17.	9.11		Практическая работа №1 «Получение, собиране и распознавание газов».	
18.	11.11		Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ним.	§8
19.	16.11		Жидкое состояние вещества. Вода. Жесткость воды и способы ее устранения.	§9
20.	18.11		Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях.	§9
21.	23.11		Твердое состояние вещества. Аморфные вещества, их значение и применение.	§10
22.	25.11		Дисперсные системы, понятие и классификация.	§11
23.	30.11		Грубодисперсные системы: эмульсии, суспензии, аэрозоли. Тонкодисперсные системы: гели и золи.	§11
24.	2.12		Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества.	§12
25.	7.12		Понятие «доля» и ее разновидности: массовая и объемная.	§12
26.	9.12		Доля выхода продукта реакции от теоретически возможного.	§10
27.	14.12		Решение задач на долю вещества в растворе (смеси), примесей, выхода реакции.	
28.	16.12		Обобщение и систематизация знаний по теме «Строение вещества».	Повт. §3 - 10
29.	21.12		Контрольная работа №2 по теме «Строение вещества и формы его состояния».	
30.	23.12		Анализ контрольной работы.	

<u>Тема №3. Химические реакции (18 часов).</u>				
31.	28.12		Реакции, идущие без изменения состава веществ. Аллотропия. Изомерия.	§13
2 полугодие (36 часов)				
32.	11.01		Реакции, идущие с изменением состава веществ: соединения, разложения, замещения и обмена.	§14
33.	13.01		Реакции экзо- и эндотермические. Тепловой эффект реакции Термохимические уравнения.	§14
34.	18.01		Скорость химической реакции. Гомо- и гетерогенные реакции.	§15
35.	20.01		Факторы, влияющие на скорость химических реакций.	§15
36.	25.01		Практическая работа №2. Зависимость скорости химических реакций от некоторых факторов среды».	
37.	27.01		Обратимость химических реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	§16
38.	1.02		Роль воды в химических реакциях. Растворы. Растворимость и классификация веществ по этому признаку.	§17
39.	3.02		Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания и соли в свете ТЭД.	§17
40.	8.02		Химические свойства воды. Производство растворимости воды. Водородный показатель рН.	§17
41.	10.02		Обратимый гидролиз солей.	§18
42.	15.02		Необратимый гидролиз. Гидролиз органических соединений.	§18
43.	17.02		Практическая работа №3. Обратимый и необратимый гидролиз солей.	
44.	22.02		Окислительно - восстановительные реакции. Классификация ОВР.	§19
45.	24.02		Составление ОВР методом электронного баланса.	§19

46.	01.03		Электролиз.	§19
47.	3.03		Выполнение упражнений и решение задач.	§13 - 19
48.	10.03		Контрольная работа №3 по теме «Химические реакции».	
<u>Тема №4. Вещества и их свойства (19 часов)</u>				
49.	15.03		Классификация неорганических веществ.	§20
50.	17.03		Металлы – простые вещества и химические элементы. Электрохимический ряд напряжений.	§20
51.	22.03		Общие химические свойства металлов.	§20
52.	24.03		Способы получения металлов.	§20
53.	5.04		Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии.	§20
54.	7.04		Обобщение знаний по теме «Металлы»	§20
55.	12.04		Неметаллы – простые вещества и химические элементы. Сравнительная характеристика галогенов.	§21
56.	14.04		Окислительные и восстановительные свойства неметаллов.	§21
57.	19.04		Неорганические и органические кислоты. Классификация и свойства.	§22
58.	21.04		Специфические свойства неорганических и органических кислот.	§22
59.	26.04		Неорганические и органические основания.	§23
60.	28.04		Амфотерные органические и неорганические соединения.	§23
61.	3.05		Соли. Классификация и общие свойства.	§24
62.	5.05		Представители солей и их практическое значение.	§24
63.	10.05		Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.	§25

64.	12.05		Практическая работа №4 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений».	
65	17.05		Выполнение упражнений и решение расчетных задач.	
66.	19.05		Контрольная работа №4 по теме «Вещества и их свойства».	
67.	24.05		Итоговый урок. Обобщение знаний. Химия и человек.	