Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 18
с углубленным изучением отдельных предметов города Невинномысска

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждено»
Руководитель ШУМО	Председатель методического совета	Директор МБОУ СОШ №18 города Невинномысска
_____	_____	_____ /Г.И. Голоюх /
Протокол ШУМО	Протокол методического совета	Приказ
№_1_ от «29» 08 2016 г.	№_1_ от «29» 08 2016 г.	№_____ от «29» 08 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

среднего общего образования

по химии

г. Невинномысск

2016 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основные цели учебного курса: формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности, познания и самопознания. Подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории, обеспечение преемственности между основной и старшей ступенями обучения.

Основные задачи учебного курса:

1) формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработка понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование отношения к химии как к возможной области будущей практической деятельности;

4) формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2015)

Программа по химии предусматривает 70 часов, 10 класс-35 часа, 11 класс – 35 часов.

Методические особенности изучения предмета:

В содержании курса органической химии сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Поэтому изучение представителей каждого класса органических соединений начинается с практической посылки - с их получения. Химические свойства веществ рассматриваются сугубо прагматически - на предмет их практического применения.

Программа направлена на формирование учебно-управленческих, учебно-коммуникативных, учебно-информационных умений и навыковИнформационных компетентностей, компетентностей разрешения проблем; способов деятельности: сравнение, сопоставление, ранжирование, анализ, синтез, обобщение, выделение главного.

Планируемые результаты изучения предмета:

Требования к усвоению теоретического учебного материала.	
Знать/понимать:	
10 класс	11 класс
основные положения теории химического строения веществ, гомологию, структурную изомерию, важнейшие функциональные группы органических веществ, виды связей (одинарную, двойную, ароматическую, водородную), их электронную трактовку и влияние на свойства веществ. Знать основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации линейная, разветвлённая и пространственные структуры, влияние строения на свойства	роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества; важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, масса атомов и молекул, ион, радикал, аллотропия, нуклиды и изотопы, атомные s-, p-, d-орбитали, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, гибридизация орбиталей, пространственное строение молекул, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и

полимеров	немолекулярного строения, комплексные соединения, дисперсные системы, истинные растворы, электролитическая диссоциация, кислотно-основные реакции в водных растворах, гидролиз, окисление и восстановление, электролиз, скорость химической реакции, механизм реакции, катализ, основные законы химии: закон сохранения массы веществ, периодический закон, закон постоянства состава, закон Авогадро, закон Гесса, закон действующих масс в кинетике и термодинамике; основные теории химии: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации, кислот и оснований, строения органических соединений (включая стереохимию), химическую кинетику и химическую термодинамику; классификацию и номенклатуру неорганических и органических соединений; природные источники углеводородов и способы их переработки; вещества и материалы, широко используемые в практике: основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;
Уметь:	
разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство органических и неорганических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением и свойствами веществ, развитие познания от явления ко всё более глубокой сущности. Знать строение, свойства, практическое значение предельных, непредельных и ароматических углеводородов, одноатомных и многоатомных спиртов, альдегидов, карбоновых кислот, сложных эфиров, жиров, глюкозы и сахарозы,	называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам; определять: валентность и степень окисления химических элементов, заряд иона, тип химической связи, пространственное строение молекул, тип кристаллической решетки, характер среды в водных растворах, окислитель и восстановитель, направление смещения равновесия под влиянием различных факторов, изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах,

крахмала и целлюлозы, аминови аминокислот, белков. Знать особенности строения, свойства, применения важнейших представителей пластмасс, каучуков, промышленную переработку нефти, природного газа. Уметь пользоваться строением, анализом и синтезом, систематизацией и обобщением на учебном материале органической химии; высказывать суждения о свойствах вещества на основе их строения и о строении вещества по их свойствам	типы реакций в неорганической и органической химии; характеризовать: s-, p- и d-элементы по их положению в периодической системе Д. И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений; строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов); объяснять: зависимость свойств химического элемента и образованных им веществ от положения в периодической системе Д. И. Менделеева; зависимость свойств неорганических веществ от их состава и строения; природу и способы образования химической связи; зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным классам соединений; проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;
Требования к усвоению химического языка	
Знать и уметь: разъяснять смысл структурных и электронных формул органических веществ и обозначать распределение электронной плотности в молекулах, называть ве5щества по современной номенклатуре, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства органических веществ, их генетическую связь. Требования к выполнению химического эксперимента Знать правила работы с изученными органическими веществами и	использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизнидля: понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством, — экологических, энергетических и сырьевых; объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и

оборудованием, токсичность и пожарную опасность органических соединений	другие живые организмы; безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве; определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов; оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов; критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

Планируемые результаты	
Личностные	Метапредметные
чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;	использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности
готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;	использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
умение управлять своей познавательной деятельностью	умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
	умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
	использование различных источников для получения химической информации

Система оценивания знаний включает использование наряду со стандартизированными письменными или устными работами (зачетами) характеризующими динамику индивидуальных образовательных достижений учащихся, таких методов оценки, как проекты, практические, исследовательские и творческие работы.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает проведение практических, самостоятельных и контрольных работ, итоговая – итоговой контрольной работы (тестирования).

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			практических работ	контрольных работ
	Введение	1	-	-
1.	Теория строения органических	3	-	-

	соединений			
2.	Углеводороды и их природные источники	8	-	1
3.	Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	10	-	2
4.	Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	4	1	1
5.	Биологически активные органические соединения	4	-	1
6.	Искусственные и синтетические органические соединения	4	1	-
	Резерв	1		
	Итого за 10 класс	35	2	5
1.	Строение атома	4	-	1
2.	Строение вещества	12	1	1
3.	Химические реакции	8	-	1
4.	Вещества и их свойства	10	1	1
	Резерв	1		
	Итого	35	2	5
	ИТОГО	70	4	10

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Учебник: О.С. Габриелян и др. «Химия 10». Дрофа 2011 г.
2. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия. 10кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2003.
3. Химия. 10кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10»/ О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2006.
4. Габриелян О. С., Смирнова Т. В. Изучаем химию в 10кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2004.
5. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 10кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10». — М.: Дрофа, 2013.
6. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 10— 11кл. — М.: Дрофа, 2005.
7. Учебник: О.С. Габриелян и др. «Химия 11». Дрофа 2012 г.
8. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П., Яшукова А. В. Настольная книга учителя. Химия. 11 кл.: Методическое пособие. — М.: Дрофа, 2006.
9. Химия. 11 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10»/ О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2006.
10. Габриелян О. С., Смирнова Т. В. Изучаем химию в 11 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2004.
11. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 11 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 10». — М.: Дрофа, 2013.
12. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 10— 11 кл. — М.: Дрофа, 2005.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.xumuk.ru/ - Химическая энциклопедия
2. http://chemistry.narod.ru/ - Описания химических веществ и отраслей науки
3. http://www.alhimikov.net/ - Алгоритмы решения задач
4. http://schoolchemistry.by.ru/ - Тесты по химии
5. http://chemistry-chemists.com/ - Видео-опыты по химии
6. http://www.chem.msu.su/rus/elibrary/ - Электронная библиотека
7. http://www.it-n.ru/communities.aspx?cat_no=4605&tmpl=com – Сетевое объединение Химоза

СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ.

Натуральные объекты:

- Коллекции пластмасс, каучуков, волокон.

Химические реактивы и материалы(наиболее часто используемые):

- 1) Простые вещества: медь, натрий,кальций, магний, железо, цинк;
- 2) Основания - гидроксиды: натрия, кальция,25%-ный водный раствор аммиака;
- 3) Соли: хлориды натрия, меди (||),алюминия, железа (|||);нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди (||),железа (||),железа (|||),аммония; иодид калия, бромид натрия, перманганат калия;
- 6)органические соединения: этанол, метанол, формальдегид, пропанол, уксусная кислота, муравьиная кислота, индикаторы, глюкоза, сахароза, крахмал.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:

- 1)Приборы для работы с газами;
- 2)измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;

- 4)стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.

Учебные пособия на печатной основе:

- Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева;
- Таблица растворимости кислот, оснований солей;
- Электрохимический ряд напряжений металлов;

Дидактические материалы: рабочие тетради на печатной основе, инструкции, карточки с заданиями, таблицы.

Экранно-звуковые средства обучения:

- CD, DVD-диски, видеофильмы, компьютерные презентации.

ТСО:

- Компьютер;
- Мультимедиапроектор;
- Интерактивная доска;