

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 86 г. Челябинска»**

РАССМОТРЕНО
НА ЗАСЕДАНИИ ШМО УЧИТЕЛЕЙ
ЕСТЕСТВЕННО-
МАТЕМАТИЧЕСКИХ И
ОБЩЕСТВЕННО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ДИСЦИПЛИН
ПРОТОКОЛ № 1
от «25» августа 2017 г .

СОГЛАСОВАНО
ЗАМ.ДИРЕКТОРА ПО УВР
Коналова Н.В.
КОНОВАЛОВА Н.В.
«28» августа 2017 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

Химия

10 класс

на 2017-2018 учебный год

РАЗРАБОТЧИК: Мичкина Ирина Михайловна

Содержание

- 1 Информационная карта рабочей программы
- 2 Пояснительная записка
- 3 Основное содержание тем курса.
- 4 Календарно-тематический планирование учебного курса
- 5 Требования к уровню подготовки учащихся (выпускников)
- 6 Учебно - дидактико– методический комплекс по курсу
- 7 Характеристика контрольно-измерительных материалов
- 8 Приложение

Информационная карта рабочей учебной программы

Тип педагогической программы	Учебная программа
Вид Программы	Рабочая учебная программа
Уровень программы	Рабочая учебная программа уровня класса
Контингент обучающихся	Учащиеся 10 «а» классов МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска»
Наименование Программы	Рабочая программа предмета «Химия» в 10 «а» классе.
Заказчик Программы	Субъекты образовательного сообщества 10 «а» класса МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска»
Цель Программы	Оказание содействия обучающимся 10 «а» класса МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска» в освоении содержания образования по предмету химии
Назначение Программы	<p>- Для обучающихся и родителей (законных представителей 10 «а» класса МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска»). Программа обеспечивает реализацию их права на информацию об объеме учебных услуг по химия в этом классе, права на выбор этих услуг и права на гарантию качества получаемых услуг.</p> <p>- Для педагогического коллектива МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска» данная Программа определяет приоритеты в содержании образования по химия в 10 «а» классе и способствует интеграции и координации деятельности педагогов в учебном процессе.</p> <p>- Для администрации МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска» данная Программа является основанием для определения качества реализации утвержденного объема гарантированных учебных услуг по химия 10 «а» классе МБОУ «СОШ № 86 г. Челябинска»</p>
Уровень освоения содержания образования	Базовый
Сроки освоения Программы	Продолжительность реализации программы – 1 год Объем учебного времени - 35 часов
Режим учебных занятий	1 час в неделю
Виды и формы контроля	Текущий (самостоятельные работы, практические работы, тесты) Тематический (тесты) Итоговый (тесты)
Форма освоения Программы	Очная
Результат реализации Программы	Использование для познания окружающего мира различных методов: наблюдения, измерения, опытов, экспериментов, проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов, описание их результатов, использование различных источников информации, соблюдение норма и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а так же правил здорового образа жизни.

Пояснительная записка

Рабочая программа по химии 10 класс базовый уровень составлено на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 31.12.2014 с изменениями от 06.04.2015г.).
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 г. № 576. от 28.12.2015 г. № 1529. от 26.01.2016 г. № 38, от 21.04.2016г. №459, от 29.12.2016 г. №1677) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 г. №699 «Об утверждении перечня организации, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (зарегистрирован в Минюсте России от 04.07.2016 г. № 42729) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.09.2013 г. № 1047 «Об утверждении порядка формирования федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 сентября 2016г. № 1047
5. Профессиональный стандарт педагога «Педагог» (педагогическая деятельность в сфере дошкольников, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)/ Приказ Минтруда России от 18.10.2013 г. № 544н. Зарегистрировано в Минюсте России 06.01.2013г № 30550)
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 г. № 1015 (ред. от 28.05.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.10.2013 г. № 30067) // <http://www.consultant.ru/>; <http://www.garant.ru/>
7. «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях». Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 02-600 (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2011 г. № 19993).

Региональный уровень.

1. Закон Челябинской области от 29.08.2013 г. № 515-ЗО (ред. от 28.08.2014 г.) «Об образовании в Челябинской области (подписан Губернатором Челябинской области 30.08.2013 г.) / Постановление Законодательного Собрания Челябинской области от 29.08.2013 г. № 1543
2. Об утверждении Концепции региональной системы оценки качества образования Челябинской области / Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 28.03.2013 г. № 03/961
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.12.2013 г. № 01/4591 « Об утверждении Концепции профориентационной работы образовательных организаций Челябинской области на 2013-2017 г»
4. Приложение к письму Министерства образования и науки Челябинской области от 17.06.2016 №03-02/536 «О преподавании учебного предмета «Химия» в общеобразовательных учреждениях Челябинской области в 2016-2017 учебном году
5. Приложение к письму Министерства образования и науки Челябинской области от 06.06.2017 №1213/5227 «О преподавании учебного предмета «Химия» в общеобразовательных учреждениях Челябинской области в 2017-2018 учебном году;
6. Областной базисный учебный план Челябинской (приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 16.06.2011 г. № 04-997)

Методические рекомендации.

- Методические рекомендации для руководителей образовательных организаций по реализации Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / <http://ipk74.ru/news>
 - Методические рекомендации для педагогических работников образовательных организаций по реализации Федерального закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / <http://ipk74.ru/news>
 - Информационно- методические материалы для родителей о Федеральном законе от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» / <http://ipk74.ru/news>
 - Информационно- методические материалы о Федеральном законе от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» для учащихся 8-11 классов / <http://ipk74.ru/news>
- Нормативные документы, обеспечивающие реализацию Федерального компонента государственного образовательного стандарта.**

Федеральный уровень.

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005 г. № 03-126 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»

Региональный уровень.

- Приказ Министерства образования и науки Челябинской области от 30.05.2014 г. № 01/1839 «О внесении изменений в областной базисный учебный план для общеобразовательных организаций Челябинской области, реализующих программы основного общего и среднего общего образования».
- Письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 31.07.2009 г. №103/3404. «О разработке рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) в общеобразовательных учреждениях Челябинской области».
- Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов (модулей) муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средней общеобразовательной школы № 86 г.Челябинска», реализующей программы общего образования (Приказ № 308-0 от 03.11.2011)
- Учебный план МБОУ «СОШ №86 г. Челябинска» на 2017-2018 уч. год.

Рабочая программа создана на основе Программы по курсу «Химия» для 8-11 классов общеобразовательных учреждений под редакцией Габриеляна О.С. –М., «Дрофа», 2010г.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**

- Освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
 - Владение 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, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде
- и задач:**
- Обеспечение сознательного усвоения основополагающих химических законов, теорий, понятий с опорой на межпредметные связи
 - Ознакомление с приоритетными направлениями развития химической науки
 - Развитие мышления учащихся, их самостоятельности и творческой активности

- Подготовка учащихся к осознанному выбору профессии через систему профориентационной работы на уроке и во внеурочное время

Основное содержание курса.

10 класс

Раздел «Органическая химия» для удобства разбит на темы: Введение (1), Теория строения органических соединений (2), Углеводороды и их природные источники(8), Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (3), Азотосодержащие соединения и их нахождение в живой природе (4), Биологически активные соединения (3), Искусственные и синтетические полимеры (2). 2 часа отводятся на обобщение материала и подготовку к итоговой контрольной работе, и итоговую работу. Было дополнено содержание раздела в части элементов содержания, лабораторных опыт и расчетных задач. На изучение раздела «Химия и жизнь» отведено 5 часов в примерной программе. В рабочей программе 2 часа отведено для изучения в 10 классе и 3 часа в 11 классе. Резерв времени 7 часов, отведенное в примерной программе использован в 10 классе для более полного раскрытия основных законов и понятий органической химии и создания прочной базы для дальнейшего изучения курса химии в Рабочая программа среднего (полного) образования по химии включает все основные разделы и темы, предлагаемые примерной программой.

Учебно-тематический план 10 класс

№	Тема	Количество часов	
		По авторской программе	По рабочей программе
1	Введение	1	1
2	Теория строения органических соединений	2	2
3	Углеводороды и их природные источники	8	9
4	Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники	10	10
5	Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	6	5
6	Биологически активные соединения	4	4
7	Искусственные и синтетические полимеры	3	3
	Обобщение и повторение	1	1

В авторской программе 10 класса произведены следующие изменения:

1. Увеличено число часов на изучение темы:

- №2 «Углеводороды и их природные источники» до 9, вместо 8.

2. Уменьшено число часов на изучение темы:

-№ 4 «Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе» до 5, вместо 6, за счет исключения раздела «Нуклеиновые кислоты», так как этот раздел отсутствует в Обязательном минимуме содержания основных образовательных программ.

Распределение содержания раздела «Химия и жизнь»

Содержание рабочей программы	Урок	Изучаемые вопросы (ФГОС)
10 класс (2 часа). ХИМИЯ И ЖИЗНЬ Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	Урок №32. Химия и здоровье.	Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Демонстрации Образцы лекарственных препаратов и витаминов. Лабораторные опыты Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки.
	Урок №33. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Химическое загрязнение окружающей среды и ее последствия

Реализация практической части рабочей программы основного общего образования по химии

Практические и лабораторные работы направлены на формирование и развитие специальных учебных умений и навыков учащихся, на применение знаний, полученных в процессе теоретической подготовки. Химический эксперимент открывает возможность сформировать у учащихся практические навыки в проведении основных химических операций, обучить безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве. Лабораторные опыты не оцениваются. Практические работы носят оценочный характер. Выполнение практической части рабочей программы отражены в таблице. В рабочую программу внесены практические работы соответствующие федеральному государственному стандарту.

Практические работы авторской программы, не предусмотренные ФГОС, в рабочую программу не включены

Реализация практической части: **10 класс (практические работы)**

Тема	Количество часов		
	По авторской программе	По рабочей программе	По примерной программе
Практическая работа №1 Идентификация органических соединений (урок №24)	1	1	1
Практическая работа №2 Распознавание пластмасс и волокон (урок №31)	1	1	1

При отборе содержания учебного материала базового уровня и практической части программы проведено сопоставление содержания образовательной и примерной программ. На основании сопоставления были внесены коррективы в тематическое планирование. **Практическая часть распределена следующим образом:**

10 класс

№ п/п	Практическая часть авторской и примерной программы	Распределение практической части в КТП
1.	Демонстрация: Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.	Урок №2 П
2.	Д. Примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях (пропан –бутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт)	Внесена в Урок № 4
3.	Д. Горение метана	Урок №4
4.	Д. Получение этилена Д. горение этилена Д. Качественные реакции на кратные связи	Внесена в Урок №5
5.	Д. Получение ацетилена Д. Качественные реакции на кратные связи	Внесена в Урок № 7
6.	Д. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки»	Урок №9
7.	Д. Качественная реакция на многоатомные спирты.	Урок №12
8.	Д.: Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». Д. Растворимость фенола в воде при обычной и	Урок № 13

	при повышенной температуре. 2. Качественные реакции на фенол.	
9.	Д. Окисление спирта в альдегид. Реакция серебряного зеркала альдегидов. Окисление альдегидов с помощью гидроксида меди	Урок № 14
10	Д. Получение уксусно-этилового эфира и уксусно-изоамилового эфиров. Коллекция эфирных масел	Урок № 16
11	Д. Реакция серебряного зеркала глюкозы. Окисление глюкозы с помощью гидроксида меди	Урок №17
12	Д. Качественная реакция на крахмал	Урок №18
13	Д. Переходы: этанол-этилен-этиленгликоль-этиленгликолят меди	Урок №20
14	Д. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой	Урок №22
15	Д. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот	Урок №23
16	Д. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков. Горение птичьего пера и шерстяной нити	Урок №22
17	Д. Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля Коллекция СМС, содержащая энзимы	Урок №25
18	Д. Иллюстрации с фотографиями животных с различными формами авитаминозов	Урок №25
19	Д. Коллекция витаминных препаратов	Урок №26
20	Д. Испытание среды растворов аскорбиновой кислоты индикаторной бумаги	Урок №26
21	Д. Испытание аптечного препарата инсулина на белок	Урок №27
22	Д. Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечка	Урок №28
23	Д. Коллекция искусственных и синтетических волокон и изделий из них Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химическим реактивам	Урок №29
24	Д. Коллекция пластмасс и изделий из них	Урок №30
25	Д. образцы лекарственных препаратов и витаминов	Внесен в Урок 30
26	Лабораторный опыт. Изготовление моделей молекул органических соединений	Внесен в Урок №3
27	Лабораторный опыт. Знакомство с образцами природных углеводов и продуктами их переработки	Внесен в Урок № 4
28	Лабораторный опыт. Определение элементного состава органических соединений.	Урок № 4
29	Лабораторный опыт. Обнаружение непредельных соединений в жидких	Внесен в Урок № 8,9

	нефтепродуктах и растительном масле	
30	Лабораторный опыт. Свойства этилового спирта	Урок № 12
31	Лабораторный опыт. Свойства глицерина (качественная реакция на многоатомные спирты)	Внесен в Урок № 12
32	Лабораторный опыт. Свойства формальдегида (качественная реакция на альдегид)	Внесен в Урок № 14
33	Лабораторный опыт. Свойства уксусной кислоты	Урок № 15
34	Лабораторный опыт. Свойства жиров	Урок № 16
35	Лабораторный опыт. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка	Урок № 16
36	Лабораторный опыт. Свойства крахмала (качественная реакция на крахмал)	Внесен в Урок №18
37	Лабораторный опыт. Свойства белков (качественные реакции на белки)	Внесен в Урок № 23
38	Лабораторный опыт. Знакомство с коллекцией пластмасс, волокон и изделий из них (работа с коллекцией)	Внесена в урок №30
39	Лабораторный опыт. Знакомство с образцами лекарственных препаратов домашней медицинской аптечки Лабораторный опыт. Знакомство с образцами пищевых, биологических, медицинских гелей и зелей.	Внесены в Урок №32

Реализация национально-регионального компонента

Изучение НРК на уроках химии предусмотрено областным базисным учебным планом. В каждой параллели на этот вопрос отводится 10% учебного времени в год.

Реализация национально-регионального компонента на уроках химии позволяет:

- расширить и углубить базовые компоненты содержания образования;
- внести экологическую и политехническую направленность в обучение химии;
- знакомить с состоянием окружающей среды, с вопросами ее охраны;
- воспитывать у учащихся ответственное отношение к природным ресурсам родного края;
- формировать знания о принципах рационального природопользования, позволяющих развивать производство и при этом обеспечивать охрану окружающей среды.
- изменять психологию школьников в их общении с природой;
- развивать экологическое мышление, чувство личной ответственности за сохранение биосферы;
- проводить профориентационную работу, заключающуюся в знакомстве с профессиями химического профиля, необходимыми на предприятиях области и информировать об учебных заведениях, готовящих будущих специалистов;
- Привлекать краеведческий материал, воспитывая гордость за Уральский регион, желание жить на родной земле и приумножать ее богатства;
- Работать со специальной литературой, расширять кругозор учащихся, развивать способность к самообразованию

Сущность регионального подхода заключается в отражении специфических проблем региона в содержании химического образования, использовании краеведческого материала. Содержание национально-регионального компонента составлено на основе «Методических рекомендаций по использованию национально-регионального компонента в содержании учебного курса «Химия» (письмо Министерства образования и науки Челябинской области от 03.08.2009 №103-3441

Содержание национально-регионального компонента 10 класс

№ урока	Тема урока	Содержание национально-регионального компонента
4	Алканы. Химические свойства и применение алканов на основе свойств.	Природные источники углеводородов на территории области. Открытые и закрытые месторождения каменного угля в регионе, проблемы их экологически безопасной разработки. Последствия разработок для недр. Использование алканов в качестве топлива на Ю.Урале (газообразное топливо) в промышленности, в быту. Фреоны. Практическое использование, значение для атмосферы. Газификация Челябинской области.
5	Алкены. Этилен. Применение этилена на основе свойств. Полиэтилен	Получение полиэтилена, полипропилена на предприятиях города, применение в сельском хозяйстве, быту, промышленности. (Завод Профнастил, Трехгорный, пластик - полипропиленовые трубы). Проблемы утилизации. Биологическая роль этилена как хемомедиатора у растений.
7	Алкины. Ацетилен. Применение ацетилена на основе свойств	Использование ацетилена при газовой сварке и резке металлов на ОАО «Мечел», предприятиях и мастерских области. Техника безопасности при работе с ацетиленом.
12	Спирты. Свойства и применение этанола. Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.	Спирты. Применение этанола. Алкоголизм, его последствия и предупреждение. Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин. Использование этиленгликоля как антифриза, глицерина в медицинской, парфюмерной промышленности.
13	Каменный уголь. Фенол. Коксохимическое производство и его продукция. Применение фенола на основе свойств.	Коксохимическое производство ОАО «Мечел». Влияние топливно-энергетического комплекса на окружающую среду. Источники фенолов в окружающей среде региона (Коксохим). Действие фенола на живые организмы. Экологические кризисы, связанные с попаданием фенолов в источники питьевой воды. Методы обезвреживания фенолов.

14	Альдегиды. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.	Источники поступления в воздух города формальдегида. Применение формальдегида и фенопластов в Челябинске
15	Карбоновые кислоты. Свойства и применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.	Производство уксусной кислоты в регионе.(АО «Пиролизхим», г.Аша)
16	Сложные эфиры. Жиры как сложные эфиры. Применение жиров на основе свойств.	Получение жиров на предприятиях пищевой промышленности области (Троицк, Красногорск). Использование сложных эфиров как ароматизаторов в кондитерской и парфюмерной промышленности региона
17	Углеводы. Глюкоза – альдегидоспирт. Значение углеводов в живой природе и жизни человека	Использование продуктов брожения глюкозы в производстве этанола и молочно-кислых продуктов, силосование кормов
18	Дисахариды и полисахариды.	Производство картофеля в области
22	Амины.Анилин. Свойства и применение анилина на основе свойств.	Применение АК (лизина, глутамата натрия, аспарагина) в пищевой промышленности, медицине, животноводстве
23	Аминокислоты. Свойства и применение аминокислот на основе свойств. Белки.	Производство молока, яиц, мяса в области
29	Искусственные полимеры.	Производство пластмасс в Челябинской области
33	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.	Природоохранные мероприятия в регионе по защите от химических загрязнений органическими веществами и продуктами их переработки

Выполнение практической части рабочей программы

Тема	Лабораторные опыты	Практические работы	Демонстрации
Теория строения органических веществ	1	-	-
Углеводороды и их природные источники	5	-	7
Кислородсодержащие соединения и их нахождение в природе	7	-	6

Азотосодержащие соединения и их нахождение в живой природе	1	1	2
Биологически активные соединения	-	-	4
Искусственные и синтетические полимеры	1	1	2
ИТОГО	12	2	21

Распределение учебного времени

Раздел	Количество часов			
	Примерная программа	Рабочая программа		
		10 класс	11 класс	Итого
Методы познания в химии	2	1	1	2
Теоретические основы химии	18	0	18	18
Неорганическая химия	13	0	13	13
Органическая химия	25	32	0	32
Химия и жизнь	5	2	3	5
Резервное время	7	0	0	0
ИТОГО	70	35	35	70

Календарно- тематическое планирование по химии 10 класс

№	Дата	Кол-во часов	Тема	Федеральный Компонент Государственного Образовательного Стандарта		Виды контроля	Практическая часть	Реализация Национально-регионального компонента	Домашнее задание
				Обязательный минимум содержания основных образовательных программ	Требования к уровню подготовки выпускников				
1		1	1. Предмет органической химии.	Витализм. Фотосинтез. Органические соединения: природные, искусственные, синтетические.	Знать: Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения.	текущий			П. 1, упр. 1-4
		2	ТЕМА №1. Теория строения органических соединений						

2		1	1. Основные положения теории химического строения органических соединений.	Углеродный скелет. Радикал. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле.	Знать: Валентность. Основные положения ТХС. Уметь: Определять валентность и степень окисления, характеризовать основные положения ТХС.	Текущий	Д. Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений ИОТ 047-2010		П. 2, упр. 1-2
3		1	2. Понятие о гомологии, гомологах, изомерии и изомерах.	Гомологи и гомологический ряд. Структурная и пространственная изомерия..	Знать: основные типы изомерии. Уметь: записывать структурные формулы, давать им название по номенклатуре ИЮПАК.	Текущий	Лаб. Опыт №2. Изготовление моделей молекул органических соединений ИОТ 048-2010		П.2, упр. 3-4
		8	ТЕМА №2. Углеводороды и их природные источники						

4		1	Природный газ как топливо. Преимущество природного газа перед другими видами топлива.	Углеводороды. Природный газ. Состав природного газа.	Знать: преимуществ природного газа, состав природного газа, основные месторождения природного газа в России.		Д. примеры углеводородов в разных агрегатных состояниях (пропан-бутановая смесь в зажигалке, бензин, парафин, асфальт)		П. 3, упр. 1-3
5		1	1. Алканы.	Предельные углеводороды, алканы. Международная номенклатура ИЮПАК Химические свойства и применение алканов.	Знать: гомологический ряд, изомерия, номенклатура, химические свойства (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Уметь давать название изомерам по номенклатуре ИЮПАК. Записывать основные химические реакции для алканов	текущий	ЛО. Изготовление моделей молекул. ЛО. Определение элементарного состава органических соединений. Иот 048-2010 Дем. Горение метана, отношение к раствору перманганата калия и бромной воде. ИОТ 047-2010	Использование метана и его гомологов как топливо в быту и промышленном производстве Урала.	П. 3, упр. 7,8,9

6		1	2. Алкены.	Алкены. Изомерия, правила составления названия алкенов по номенклатуре ИЮРАК, его свойства и применение.	Знать: Этилен, его получение. Химические свойства этилена: горение, качественные реакции, гидратация, полимеризация. Полиэтилен. Уметь составлять изомеры и называть их по номенклатуре ИЮПАК. Записывать основные химические реакции для алкенов.	текущий	Д. Получение этилена, горение этилена, отношение к раствору перманганата калия и бромной воде. Реакции дегидратации этанола и деполимеризации полиэтилена. ИОТ 047-2010 ЛО. Обнаружение непредельных углеводородных соединений в жидких нефтепродуктах		П. 4, упр. 1-3
7		1	3.Алкадиены и каучуки.	Диеновые углеводороды. Синтетические каучуки. Резина. Эбонит.	Знать: Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина. Уметь: записывать	текущей	Д. разложение каучука при нагревании, испытание на непредельность.		П. 5, упр. 1-3

					химические реакции для диенов, и их значение, применение.				
8		1	4. Алкины. Ацетилен.	Алкины. Ацетилен. Реакция Кучерова. Поливинилхлорид	Знать: Ацетилен, его получение, химические свойства (горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение, гидратация).		Д. Получение ацетилена карбидным способом, отношение к раствору перманганата калия и бромной воде Д. Качественные реакции на кратные связи ИОТ 047-2010 Л.О. Получение и свойства ацетилена Иот 048-2010		П. 6, упр. 1-2
9		1	5. Нефть.	Нефть, ректификация нефти. Бензин, лигроин, керосин, дизельное топливо, мазут.	Знать: Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе бензина. Месторождения нефти в России.	текущий	Д. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки» Л.О. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах и		П. 8, упр. 1-5

							растительном масле ИОТ 047-2010 Иот 048-2010 Л.О. Ознакомлени е с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки»		
10		1	6. Бензол.	Бензол и его применение.	Знать: Получение бензола. Химические свойства: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств. Уметь: составлять химические реакции для бензола и его гомологов.	текущий	Л.О.№ 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах и растительном масле Иот 048-2010	Получение бензола и его производных на предприятиях коксохимического производства региона. Применение пестицидов и экологические последствия их использования	П. 7, упр. 1-2
11		1	7. Обобщение знаний, по теме №2.		Знать: номенклатуру ИЮПАК, химические реакции для углеводов. Уметь: составлять название по номенклатуре ИЮПАК, составлять химические реакции в которые вступают изученные углеводороды.	текущий			Повторени е гл. 2

					Применение.				
12		1	8. Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды и их природные источники».			Тематический контроль			
		10	ТЕМА №3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе						
13		1	1.Спирты. Классификация, состав и изомерия. Химические свойства одноатомных спиртов..	Спирты. Функциональная группа спиртов. Изомерия и номенклатура спиртов	Знать: Получение этанола брожением глюкозы. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола, его применение. Влияние алкоголя на организм человека, последствия. Уметь: Составлять изомеры для спиртов и давать им названия по ИЮПАК, составлять основные химические реакции, в которые вступают спирты.	Текущий	Л.О. Свойства этилового спирта. ИОТ 048-2010 Д. окисление спирта в альдегид.	Производство спиртов в регионе, значение, применение. Производство этилового спирта в области из пищевого сырья. Получение синтетического этилового спирта на основе нефтехимического производства (Башкирия). Токсичность спиртов. Влияние на подростковый организм (юношеский алкоголизм в регионе). Использование этиленгликоля как антифриза, глицерина в медицинской, парфюмерной	П. 9 упр. 5-8

								промышленности.	
14		1	2. Понятие о предельных многоатомных спиртах.	<p>Многоатомные спирты их особенности.</p> <p>Глицерин-представитель многоатомных спиртов.</p> <p>Качественная реакция на многоатомные спирты.</p>	<p>Знать: основных представителей многоатомных спиртов.</p> <p>Применение глицерина.</p> <p>Химические свойства, качественную реакцию на данные спирта.</p> <p>Уметь: составлять формулы многоатомных спиртов.</p>	Текущий	<p>ЛО. Свойства глицерина, качественные реакции на многоатомные спирты.</p> <p>Д. качественные реакции на многоатомные спирты.</p>		П. 9, упр. 11-13

15		1	3. Каменный уголь. Фенол.	Фенолы. Получение фенола Фенолформальдегидные смолы.	Знать: Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Химические свойства фенола. Уметь: записывать реакции фенола, его взаимодействие со щелочами, натрием, бромной водой, формальдегидом. Реакция поликонденсации.	Текущий	Д. Коллекции. Растворимость фенола в воде при обычной и при повышенной температуре. Качественные реакции на фенол. ИОТ 047-2010	Экологические кризисы, связанные с попаданием фенолов в источники питьевой воды. Методы его обнаружения.	П. 10, упр. 14
16		1	3. Альдегиды. Классификация, номенклатура, строение молекулы, свойства.	Альдегиды. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Реакция «серебряного зеркала»	Знать: получение, Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств. Уметь: проводить реакцию «серебряного зеркала», составлять уравнения реакций для альдегидов.	Текущий	Д. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов. 3. Окисление альдегидов с помощью гидроксида меди (II). ИОТ 047-2010 Л.О.№8. Свойства формальдегида. (качественная реакция) Иот 048-2010	Источники поступления в воздух города формальдегида. Применение формальдегида и фенопластов в Челябинске	П. 11, упр.6

17		1	4. Карбоновые кислоты. Строение, физические и химические свойства.	Карбоксильная группа. Предельные и непредельные карбоновые кислоты.	Знать: Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами. Применение. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой		Л. О.№9. Свойства уксусной кислоты. Иот 048-2010	Производство уксусной кислоты в регионе.(АО «Пиролизхим», г.Аша)	П. 12, упр 1-4
18		1	5. Сложные эфиры. Жиры, состав и строение молекул.	Реакция этерификации. Сложные эфиры органических и неорганических кислот. Жиры. Мыла	Знать: Сложные эфиры в природе, их значение и применение. Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Уметь: записывать реакцию этерификации. Получать эфиры.	текущий	Д. Получение уксусно-этилового и уксусно-изоамилового эфиров. 2.Коллекция эфирных масел. ИОТ 047-2010 Л. О.№10. Свойства жиров. ИОТ 048-2010 Л. О.№11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка. Иот 048-2010	Получение жиров на предприятиях пищевой промышленности области (Троицк, Красногорск). Использование сложных эфиров как ароматизаторов в кондитерской и парфюмерной промышленности региона	П. 13

19		1	6. Углеводы. Их состав и классификация. Моносахариды, дисахариды и полисахариды	Углеводы. Моносахариды, дисахариды и полисахариды глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислое и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств	Знать: Химический состав живых организмов. Классификация, значение в живой природе и жизни человека. Реакция поликонденсации и гидролиза. Уметь: записывать реакцию гидролиза углеводов, поликонденсацию.	Текущий	Д. Качественная реакция на крахмал. ИОТ 047-2010		П. 14,15, упр. 1-4 к п. 15
20		1	7. Глюкоза – вещество с двойственной функцией.	Глюкоза - альдегидоспирт. Фруктоза	Знать: глюкоза вещество альдегидоспирт. Химические свойства окисления в глюконовую кислоту, восстановление, сорбит, брожение (молочнокислое, спиртовое), применение глюкозы на основе свойств.	Текущий	Д. Реакция «серебряного» зеркала глюкозы. 2. Окисление глюкозы с помощью гидроксида меди(II) ИОТ 047-2010 Л.О. 12. Свойства глюкозы ИОТ №047-2010	Использование продуктов брожения глюкозы в производстве этанола и молочно-кислых продуктов, силосование кормов	П. 15, упр. 5,6
21		1	8. Обобщение и систематизация знаний.			текущий			Повторить гл. 3
22		1	9. Контрольная работа №2 по теме			Тематическая			

			«Кислородосодержащие соединения».			контрольна я			
		6	Азотосодержащие соединения и их нахождение в живой природе						
23 , 24		2	1-2.Амины. Анилин.	Амины. Анилин. Метиламин	Знать: Понятие об аминах, получение анилина. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Химические свойства аминов- горение, взаимодействие с кислотами.	текущий	Д. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. ИОТ 047-2010		П. 16, упр. 1-4

25		1	3. Аминокислоты. Классификация, номенклатура, строение, свойства.	Аминокислоты, химические свойства. Пептидная связь.	Знать: аминокислоты как амфотерные органических соединений. Химические свойства: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Уметь: характеризовать аминокислоты, как органические основания и записывать основные химические реакции для аминокислот.	текущий	Д.Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. ИОТ 047-2010 Дем.Растворение и осаждение белков. 2.Цветные реакции белков. 3.Горение птичьего пера и шерстяной нити.	Применение АК (лизина, глутамата натрия, аспарагина) в пищевой промышленности, медицине, животноводстве	П. 17, упр. 1-5
25		1	4. Белки как природные биополимеры. Нуклеиновые кислоты	Белки, их структура. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.	Знать: Получение белков реакцией поликонденсации, структуры белка. Химические свойства: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков. Уметь: Сравнение строения и функций РНК и ДНК	текущий	Л. О.№14. Свойства белков. (качественная реакция) ИОТ 047-2010 Иот 048-2010		П. 17-18, упр. 6-9

26		1	5. Генетическая связь между классами органических соединений	Генетическая связь между классами органических соединений	Знать: генетическую взаимосвязь между классами органических соединений. Уметь: проводить химические реакции на распознавание органических соединений.	текущий	Д. переходы этанол- этилен-этиленгликоль-этиленгликолят меди (II). Этанол-этаналь-этановая кислота		В тетради
27		1	6. Практическая работа №1. Решение задач на идентификацию органических соединений.			Практическое занятие	Практическая работа №1. Решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений. ИОТ 049-2010		
		4	Биологически активные органические соединения						
28		1	1. Ферменты	Ферменты или энзимы	Знать: биологические катализаторы. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве	текущий	Д. разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. Коллекция СМС, содержащие энзимы. Испытание среды раствора СМС индикаторной		П. 19, упр. 1-5

							бумагой. ИОТ№047-2010		
29		1	2. Витамины	Авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы.	Знать: Нарушения связанные с витаминами. Авитаминозы, гипервитаминозы. Витамин А и С. Водно- и жирорастворимые витамины. Функции витаминов.	текущий	Д. Коллекция витаминных препаратов. Иллюстрации с фотографиями различных авитаминозов. ИОТ№047-2010 Д. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. ИОТ№047-2010		П. 20, упр. 1-5
30		1	3. Гормоны.	Гормоны, свойства гормонов.	Знать: Понятие о гормонах инсулин и адреналин. Профилактика сахарного диабета.	Текущий	Д. Испытание аптечного препарата инсулина на белок.		П. 20, упр. 6-8

							ИОТ№047-2010		
31		1	4.Лекарства	Химиотерапия. Фармакотерапия.	Знать: Антибиотики. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика. Аспири, антибиотики и дисбактериоз.	Текущий	Д. Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечка. ИОТ№047-2010		П. 20, упр. 9-11
		3	Искусственные и синтетические полимеры						
32		1	1. Искусственные полимеры.	.Искусственные полимеры. Пластмассы. Целлулоид. Волокна	Знать: Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение	Текущий	Д. Коллекция искусственных и синтетических волокон и изделий их них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химическим реактивам. ИОТ№047-2010	Производство пластмасс в Челябинской области	П. 21, упр. 1-5

33		1	2. Синтетические полимеры.	Структура полимеров: линейная, разветвленная, пространственная. Термореактивные, термопластичные полимеры.	Знать: Получение полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон, капрон.	текущий	Д. Коллекция пластмасс и изделий из них. Л. О. Ознакомление с коллекцией пластмасс, волокон и каучуков. ИОТ№047-2010 ИОТ 048-2010		П. 22, упр. 1-5
34		1	3. Практическая работа №2. «Распознавание пластмасс и волокон».		Уметь: распознавать искусственные и синтетические полимеры.	Практическое занятие	ИОТ049-2010		
35		1	Итоговая контрольная работа по курсу органической химии			Тематическая контрольная			

Требования к уровню подготовки

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность, использование элементов причинно-следственного анализа, определение существенных характеристик изучаемого объекта, умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и повседневной жизни экологических требований, использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи систематизации информации, создание баз данных, презентаций результатов познавательной и практической деятельности. Результаты изучения курса «Химия» приведены в разделе «требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:

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, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза, белки, 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 и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических 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.

УЧЕБНО-ДИДАКТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
МБОУ «СОШ № 86 г. ЧЕЛЯБИНСКА»
2017 - 2018 УЧЕБНЫЙ ГОД
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЛАСТЬ ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ ХИМИЯ

Класс	Количество часов по учебному плану	Программа	Учебники и учебные пособия для учащихся	Дидактическое обеспечение	Методическое обеспечение	Контрольно-измерительные материалы
10 А	35/35	Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / авт. О.С.Габриелян. - М.: Дрофа, 2011	О.С.Габриелян. Химия. 10 класс/ 3-е издание, переработанное –М.:Дрофа, 2011г	1. Габриелян О.С. Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах, тестах, задачах тестах, задачах, упражнениях. 10 класса. - М.: Дрофа, 2013 2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. Для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы. – М.: Дрофа, 2011	1. О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова, А.Г.Введенская «Химия 10 класс: Настольная книга для учителя». Часть 1 –М.: Дрофа, 2011 год. 2. О.С.Габриелян, Г.Г.Лысова, А.Г.Введенская «Химия 10 класс: Настольная книга для учителя». Часть 2 –М.: Дрофа, 2011 год.	1. О.С.Габриелян, П.Н.Березкин, А.А.Ушакова «Химия 10 класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику». –М.: Дрофа, 2011 г 2. О.С.Габриелян, П.В.Решетов, И.Г.Остроумова «Задачи по химии и способы их решения» -М.: «Дрофа», 2011год.

Характеристика контрольно-измерительных материалов

Контрольные измерительные материалы по химии охватывают основное содержание предмета на уровне требований к уровню подготовки выпускников и позволяют получить достоверную информацию о соответствии их знаний и умений требованиям государственного образовательного стандарта. При изучении химии проводится текущая, промежуточная и итоговая аттестация.

Текущая аттестация предполагает установление соответствия результатов учебной деятельности учащихся требованиям образовательных стандартов программ по соответствующей теме урока с выставлением оценок. Текущий контроль осуществляется в виде тестов. Тематический контроль предполагает проверку и оценку уровня достижений учащихся по соответствующей теме программы. Тематический контроль по химии осуществляется как в виде обязательных контрольных работ (45мин), так и в виде самостоятельных проверочных работ (10-15 мин). Итоговый контроль проводится в виде итоговой контрольной работы

Форма контроля	10 класс
Тематический контроль	Контрольная работа №1 по теме «Углеводороды».
	Контрольная работа №2 по теме «Кислородосодержащие соединения».
Итоговый контроль	Итоговая контрольная работа по курсу органической химии
Итого	3