

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРЕЛЕСТНЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

Согласовано Руководитель МО _____ Попыловская Р.Ю. Протокол № _____ от _____ 2012 г.	Согласовано заместитель директора по УВР МБОУ «Прелестненская СОШ» _____ Бузанакова Г.В. _____ 2012 г.	Утверждено Директор МБОУ «Прелестненская СОШ» _____ Каторгин В.В. Приказ № _____ от _____ 2012г.
---	--	--

**Рабочая программа
по учебному предмету
«Химия»
для 10 класса**

**Составила: учитель химии и биологии
Попыловская Роза Юрьевна**

**с. Прелестное.
2012 – 2013 учебный год.**

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена для учащихся 10 класса МБОУ «Прелестненская средняя общеобразовательная школа».

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта по химии
- Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень).
- Программы курса химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян - М. : Дрофа, 2009.)
- Инструктивно-методического письма Белгородского регионального института повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов «О преподавании химии в 2011-2012 учебном году в общеобразовательных учреждениях Белгородской области»

Общая характеристика учебного предмета.

Цели и задачи рабочей программы изучения курса «Химия 10 класс» на базовом уровне в 10 классе:

- формирование единой целостной химической картины мира и обеспечения преемственности между основной и старшей ступенями обучения в общеобразовательном учебном заведении.
- повторение важнейших понятий органической химии, рассмотренных в основной школе.
- рассматривание строения и классификации органических соединений на теоретической основе современной теории химического строения органических веществ с некоторыми элементами электронной теории и стереохимии.
- продолжение работы над воплощением ведущей идеи о взаимосвязи «состава — строения — свойств» веществ.
- знакомство учащихся с классификацией реакций в органической химии.
- формирование представлений о некоторых механизмах протекания химических реакций в органической химии.
- закрепление и развитие полученных в теоретических знания учащихся на богатом фактическом материале химии классов органических соединений, которые рассматриваются в порядке усложнения от более простых (углеводородов) до наиболее сложных — биополимеров.

- формирование у учащихся специальных умений работать с химическими веществами, выполнять простые химические опыты, обучение школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.
- научить составлять формулы веществ, уравнения химических реакций, решать расчётные задачи.
- показать материальное единство веществ природы, их генетическую связь;
- показать, что законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять химическими превращениями веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения; наука и практика взаимосвязаны: требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки; развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Данная рабочая программа для 10 класса рассчитана на 70 учебных часов по 2 часа в неделю. Объём часов учебной нагрузки, отведённых на освоение рабочей программы, определён учебным планом образовательного учреждения и соответствует базисному плану.

В рабочей программе предусмотрено:

- резерв свободного учебного времени в объеме 4 учебных часа на обобщение знаний за курс химии 10 класса.
- проведение 4 контрольных работ
- проведение 1 полугодического контрольного тестирования.
- проведение 2 практических работ.
- проведение 15 лабораторных работ.

Учебно-методический комплект, используемый для достижения поставленной цели:

- Габриелян О.С. «Химия 10 класс». Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, - 2008. Химия 10класс.
- Габриелян О.С., Яшукова А.В. «Рабочая тетрадь по химии 10 класс». К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10.». – М.: Дрофа.
- Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии 10 класс. К учебникам Габриеляна О.С. Москва. «Вако». 2007.
- Доброткин Д.Ю. , Снастина М.Г. Контрольные работы в новом формате. Москва. «Интеллект-Центр». 2011.

Программа курса химии для учащихся 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор О.С. Габриелян - М. : Дрофа, 2009.) базовый уровень 10 класс рассчитана на 68 учебных часов 2 часа в неделю.

В авторской программе предусмотрено:

- резерв учебного времени в объеме 2 учебных часов на обобщение знаний за курс химии 10 класса.
- проведение 2 практических работ
- проведение 15 лабораторных работ

Основные формы организации учебной деятельности:

- урок ознакомления с новым материалом
- урок закрепления изученного материала
- урок применения знаний и умений
- урок обобщения и систематизации знаний
- урок проверки и коррекции знаний
- комбинированный урок
- урок практикум.

Формы текущего контроля знаний, умений, навыков:

- по месту контроля на этапах обучения: предварительный (входной), текущий (оперативный), итоговый (выходной).
- по способу оценивания: «отметочная» технология (традиционная), «качественная» технология (сочетание метода наблюдения с оценкой усвоил или не усвоил, овладел или не овладел).
- по способу организации контроля: автоматический (машинный) – использую редко, в кабинете нет компьютера. Взаимоконтроль, самоконтроль, контроль учителя.
- по ведущим функциям: диагностический, стимулирующий, констатирующий.
- по способу получения информации в ходе контроля: устный метод (опрос, собеседование, зачёт), письменный метод (контрольные работы, самостоятельные работы, тесты), практический метод (практические и лабораторные работы).

Внесённые изменения в рабочую программу и их обоснование:

№	Раздел	По программе	В рабочей программе	Причина
1	Введение	1 час	1 час	изменений нет
2	Теория строения органических соедин-	6 часов	6 часов	изменений нет

3	инений Углеводороды и их природные источники	16 часов	16 часов	изменений нет
4	Кислородсодержащие органические соедин- ения и их природные источники	19 часов	19 часов	изменений нет
5	Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	9 часов	9 часов.	изменений нет
6	Биологически активные органические соединения	8часов	8часов	изменений нет
7	Искусственные и синтетические полимеры	7 часов	7часов	изменений нет
8	Обобщение и систематизация изученного материала	2 часа	4 часа	изменений нет
		68 часов	70 часов	

Описание места учебного предмета в учебном плане.

«Учебный предмет Химия» относится к образовательной области «Естествознание». Изучается с 8 по 11 класс. В базисном учебном плане на изучение предмета в 10 классе выделяется 1 час федерального компонента и 1 час школьного компонента, итог -2 часа в неделю. Годовое количество часов – 70. Объём часов учебной нагрузки, отведённых на освоение рабочей программы, определён учебным планом образовательного учреждения и соответствует базисному плану.

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся 10 класса должны знать/понимать:

- роль химии в естествознании, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- важнейшие химические понятия: вещество, углеродный скелет, функциональная группа, гомология, структурная и пространственная изомерия, индуктивный и мезомерный эффекты, электрофил, нуклеофил, основные типы реакций в органической химии;

- 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, строения органических соединений (включая стереохимию);
- классификацию и номенклатуру органических соединений;
- природные источники углеводов и способы их переработки;
- вещества и материалы, широко используемые в практике: органические кислоты, 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;

Учащиеся 10 класса должны уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатурам;
 - определять: изомеры и гомологи, принадлежность веществ к различным классам органических соединений, характер взаимного влияния атомов в молекулах, типы реакций в органической химии;
 - характеризовать: строение и свойства органических соединений (углеводородов, спиртов, фенолов, альдегидов и кетонов, карбоновых кислот, аминов, аминокислот и углеводов);
 - объяснять: зависимость скорости химической реакции от различных факторов, реакционной способности органических соединений от строения их молекул;
 - выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших 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;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
- для 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 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.

Содержание тем учебного курса.

Введение (1 ч)

Основные правила безопасного поведения в кабинете химии. Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения.

Входная контрольная работа №1 по теме «Повторение материала по химии за курс основной школы»

Тема 1. Теория строения органических соединений (6 ч)

Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Демонстрации: Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

Тема 2. Углеводороды и их природные источники (16ч).

Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.

Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

Алкадиены. Понятие об алкадиенах, как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.

Алкины. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.

Бензол. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств.

Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

Демонстрации: Горение метана, этилена, ацетилена. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола и деполимеризации полиэтилена, ацетилена карбидным способом. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Лабораторные опыты:

1. Определение элементного состава органических соединений.
2. Изготовление моделей молекул углеводородов.
3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах.
4. Получение и свойства ацетилена.
5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».

Решение расчётных задач.

Контрольная работа №2 по теме «Углеводороды и их природные источники»

Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (19 ч)

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.

Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. Каменный уголь. Фенол. Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в фенолоформальдегидную смолу. Применение фенола на основе свойств.

Альдегиды. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств.

Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств.

Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и в жизни человека.

Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислое и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.

Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза полисахарид.

Демонстрации: Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь и продукты его

переработки». Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала»- альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Получение уксусно-этилового и уксусно-изоамилового эфиров. Коллекция эфирных масел. Качественная реакция на крахмал.

Лабораторные опыты:

6. Свойства этилового спирта.
7. Свойства глицерина.
8. Свойства формальдегида.
9. Свойства уксусной кислоты.
10. Свойства жиров.
11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка.
12. Свойства глюкозы.
13. Свойства крахмала.

Решение расчётных задач

Полугодовое контрольное тестирование по теме: «Повторение изученного материала по химии в 10 классе за первое полугодие»

Контрольная работа №3 по теме «Кислород содержащие органические соединения и их нахождение в природе»

Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (15 ч)

Амины. Понятие об аминах. Получение ароматического амина — анилина — из нитробензола. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств.

Аминокислоты. Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

Белки. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков.

Генетическая связь между классами органических соединений.

Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче

наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

Демонстрации: Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол → этилен → этиленгликоль → этиленгликолят меди (II); этанол → этаналь → этановая кислота.

Решение расчётных задач

Лабораторные опыты:

14. Свойства белков.

Практическая работа № 1. Идентификация органических соединений.

Тема 5. Биологически активные органические соединения (8 ч)

Ферменты. Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.

Витамины. Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

Гормоны. Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.

Лекарства. Лекарственная химия: от иатрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотика и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.

Демонстрации: Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды раствора СМС индикаторной бумагой. Иллюстрации с фотографиями животных с различными формами авитаминозов. Коллекция витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. Испытание аптечного препарата инсулина на белок. Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечка.

Тема 6. Искусственные и синтетические полимеры (7ч).

Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и

применение.

Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров: линейная, разветвленная и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.

Демонстрации: Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных и синтетических волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химическим реактивам.

Лабораторные опыты:

15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.

Практическая работа № 2. Распознавание пластмасс и волокон.

Тема 7.

Обобщение и систематизация изученного материала (4ч)

Итоговая контрольная работа №4 по теме «Итоговая контрольная работа по химии за курс 10 класса»

Календарно - тематическое планирование.

№	Темы разделов и темы уроков	часов	дата план	дата факт	примечание
	Введение	1			
1	Вводный инструктаж по технике безопасности на уроках химии. Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения. Подготовка к входной контрольной работе №1 по теме «Повторение материала по химии за курс основной школы» Тема 1. Теория строения органических соединений	1 6	3.09		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 3-7
2	Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Входная контрольная работа №1 по теме «Повторение материала по химии за курс основной школы»	1	5.09		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.7-15.
3	Анализ входной контрольной работы №1 по теме «Повторение материала по химии за курс основной школы»	1	10.09		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на

	Понятие о гомологии и гомологах				печатной основе стр.7-15
4	Понятие о изомерии и изомерах	1	12.09		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 7-15
5	Основные классы органических веществ и их производные.	1	17.09		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.7-15
6	Причины многообразия органических веществ. Общие правила номенклатуры органических соединений	1	19.09		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.7-15
7	Химические формулы и модели молекул в органической химии.	1	24.09		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 7-15
	Тема 2. Углеводороды и их природные источники	16			
8	Природный газ. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа. Лабораторная работа №1: «Определение элементарного состава органических соединений».	1	26.09		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.16-23
9	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Применение алканов на основе свойств. Получение алканов. Лабораторная работа №2: «изготовление моделей молекул углеводородов»	1	1.10		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 16-23
10	Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение, дегидрирование.	1	3.10		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.16-23
11	Понятие о непредельных углеводородах. Алкены. Этилен. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алкенов. Применение алкенов на основе свойств. Получение этилена.	1	8.10		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.23-30
12	Химические свойства алкенов (на примере этена): горение, обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия, гидратация, дегидрирование, полимеризация. Лабораторная работа №3: «Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах»	1	10.10		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 23-30
13	Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алкадиенов.	1	15.10		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на

	Применение алкадиенов на основе свойств. Получение бутадиена -1,3.				печатной основе стр. 30-35
14	Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки.	1	17.10		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 30-35
15	Понятие об алкинах как углеводородах с тройными связями. Гомологический ряд, изомерия и номенклатура алкинов. Применение алкинов на основе свойств. Получение ацетилена.	1	22.10		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.35-41
16	Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода, гидратация, полимеризация. Лабораторная работа №4: «Получение и свойства ацетилена»	1	24.10		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.35-41
17	Полиэтилен, его свойства и применение. Поливинилхлорид, его свойства и применение. Каучуки и резина, их свойства и применение.	1	5.11		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.35-41
18	Бензол как типичный представитель ароматических углеводородов. Получение бензола из гексана, из ацетилена. Применение бензола на основе свойств	1	7.11		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.42-46
19	Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование.	1	12.11		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.42-46
20	Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты, Бензин и понятие об октановом числе. Лабораторная работа №5: «Ознакомление с коллекцией нефти и продукты её переработки»		14.11		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 46-51
21	Обобщение и систематизация материала по теме «Углеводороды и их природные источники». Подготовка к контрольной работе №2 по теме «Углеводороды и их природные источники»		19.11		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 52-65
22	Контрольная работа №2 по теме «Углеводороды и их природные источники»		21.11		
23	Анализ контрольной работы №2 по теме «Углеводороды и их природные источники».		26.11		
24	Тема 3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.	19 1	28.11		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.66-68

25	Спирты. Гидроксильная группа как функциональная группа спиртов. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Представление о водородной связи. Применение этанола на основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.	1	3.12		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 68-74
26	Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Лабораторная работа №6: «Свойства этилового спирта»	1	5.12		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 68-74
27	Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина. Лабораторная работа № 7: «Свойства глицерина»	1	10.12		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 68-74
28	Фенол. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола. Применение фенола на основе свойств.	1	12.12		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 74-77
29	Фенол. Химические свойства: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой, поликонденсация фенола с фенолформальдегидом в фенолформальдегидную смолу.	1	17.12		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 74-77
30	Каменный уголь. Коксохимическое производство и его продукция. Подготовка к полугодовому контрольному тестированию по теме: «Повторение изученного материала по химии в 10 классе за первое полугодие»	1	19.12		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 74-77
31	Альдегиды. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств. Полугодовое контрольное тестирование по теме: «Повторение изученного материала по химии в 10 классе за первое полугодие»	1	24.12		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 77-82
32	Альдегиды. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Лабораторная работа № 8: «Свойств формальдегида» Анализ полугодового контрольного тестирования по теме: «Повторение изученного материала по химии в 10 классе за первое полугодие»	1	26.12		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 77-82
33	Повторный инструктаж по технике безопасности при работе в кабинете химии. Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов.	1	14.01		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе

	Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.				стр. 82-89
34	Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими кислотами, реакция этерификации. Лабораторная работа № 9: «Свойства уксусной кислоты»	1	16.01		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.82-89
35	Сложные эфиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе свойств. Лабораторная работа № 11: «Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка»	1	21.01		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 89-95
36	Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление), гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств. Лабораторная работа № 10: «Свойства жиров».	1	23.01		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 89-95
37	Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе.	1	28.01		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 95-100
38	Глюкоза- вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислородное и спиртовое). Применение глюкозы на основе её свойств. Лабораторная работа № 12: «Свойства глюкозы».	1	30.01		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 95-100
39	Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакции поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза <-> полисахарид. Лабораторная работа № 13: «Свойства крахмала».	1	4.02		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 101-104
40	Обобщение и систематизация материала. Подготовка к контрольной работе №3 по теме «Кислород содержащие органические соединения и их нахождение в природе»	1	6.02		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.104-118
41	Контрольная работа №3 по теме «Кислород содержащие органические соединения и их нахождение в природе» Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе	1 9	11.02		
42	Анализ контрольной работы №3 по теме «Кислород содержащие органические соединения и их нахождение в природе» Амины. Понятие об аминах. Амины как производные аммиака. Первичные, вторичные, третичные амины. Химические свойства аминов: взаимодействие с водой, с	1	13.02		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.118-121

43	кислотами. Анилин как органическое основание. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина : ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств. Получение ароматического амина - анилина из нитробензола. Реакция Зинина.	1	18.02		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 118-121
44	Аминокислоты. Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Применение аминокислот на основе свойств. Аминокислоты. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды.	1	20.02		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 121-125
45	Белки. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белков. Биохимические функции белков. Белки. Химические свойства белков: денатурация, горение, гидролиз, цветные реакции. Лабораторная работа № 14: «Свойства белков»	1	25.02		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 125-130
46	Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций ДНК и РНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.	1	27.02		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.131-134
47	Практическая работа №1 «Идентификация органических веществ»	1	4.03		
48	Качественные реакции на спирты, альдегиды, глюкозу, углеводороды, карбоновые кислоты, белки	1	6.03		
49	Генетическая связь между основными классами органических веществ	1	11.03		
50	Генетическая связь между неорганическими и органическими веществами	1	13.03		
51	Решение основных типов задач Тема 5. Биологически активные соединения	1 8	18.03		
52	Химия и здоровье	1	20.03		
53	Ферменты – биокатализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов и народном хозяйстве.	1	1.04		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 134-137
54	Роль ферментов в жизнедеятельности организма	1	3.04		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.134-137

55	Понятие о витаминах. Классификация витаминов. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.	1	8.04		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 137-140
56	Роль витаминов в жизнедеятельности организма	1	10.04		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 137-140
57	Гормоны. Классификация гормонов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.	1	15.04		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 141-142
58	Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов.	1	17.04		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 141-142
59	Лекарства. Лекарственная химия: от иатрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика. Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения.	1 7	22.04		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 143-145
60	Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья.	1	24.04		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 146-149
61	Искусственные волокна (ацетатный шёлк, вискоза), их свойства и применение.	1	29.04		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.146-149
62	Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров: линейная, разветвлённая и пространственная.	1	1.05		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 149- 155
63	Представители синтетических пластмасс: полиэтилен высокого и низкого давления, полипропилен, поливинилхлорид.	1	6.05		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр. 149-155
64	Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон Лабораторная работа № 15: «Ознакомление с образцам пластмасс, волокон и каучуков»	1	8.05		Подготовка к ЕГЭ по рабочей тетради на печатной основе стр.149-155
65	Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон»	1	13.05		
66	Решение основных типов задач	1	15.05		

	Обобщение и систематизация знаний по курсу химии 10 класс	4			
67	Обобщение и систематизация материала по курсу органическая химия. Подготовка к итоговой контрольной работе №3 по теме «Итоговая контрольная работа по химии за курс 10 класса»	1	20.05		
68	Итоговая контрольная работа №4 по теме «Итоговая контрольная работа по химии за курс 10 класса»	1	22.05		
69	Анализ итоговой контрольной работы №4 по теме «Итоговая контрольная работа по химии за курс 10 класса»	1	27.05		
70	Систематизация и обобщение материала по теме «Номенклатура органических веществ»	1	29.05		

Формы и средства контроля.

Материалы для проведения контрольных работ.

(Составлены самостоятельно с учётом требования стандартов и программы по химии).

Входная контрольная работа №1 по теме «Повторение изученного материала по химии за курс основной школы».

Задание №1.

Распределите предложенные вещества по классам и дайте им названия.

P_2O_5 ; NaOH; Al_2O_3 ; $CaCl_2$; $Mg(OH)_2$; H_2SiO_3 ; $Fe_3(PO_4)_2$; HNO_3 .

Задание №2. Напишите уравнения реакций согласно схеме превращений:
Фосфор \rightarrow оксид фосфора(V) \rightarrow фосфорная кислота \rightarrow фосфат натрия.

Задание №3

Какую массу будет иметь азот объёмом 30 литров?

Задание №4.

Расставить коэффициенты в окислительно-восстановительном уравнении реакции



Критерии и нормы письменного ответа по химии

Оценка «5»: Ответ полный и правильный, на основе изученных теорий при этом возможна несущественная ошибка.

Оценка «4» : Ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок

Оценка «3»: Работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и две – три несущественные

Оценка «2»: Работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

Критерии и нормы оценки умения решать расчётные задачи по химии:

Оценка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом

Оценка «4»: в логическом рассуждении и в решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок

Оценка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допускается существенная ошибка в математических расчётах

Оценка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении

**Решение входной контрольной работы №1 по теме:
«Повторение изученного материала по химии за курс основной школы».**

Задание №1

КИСЛОТЫ	ОКСИДЫ	ОСНОВАНИЯ	СОЛИ
H_2SiO_3 Кремниевая кислота	P_2O_5 Оксид фосфора(V)	$NaOH$ гидроксид натрия	$CaCl_2$ хлорид кальция
HNO_3 Азотная кислота	Al_2O_3 Оксид алюминия	$Mg(OH)_2$ гидроксид магния	$Fe_3(PO_4)_2$ фосфат железа (III)

Задание №2.





Задание №3.

Дано: $V(\text{N}_2)=30\text{л}$.

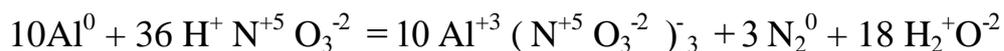
Найти: $m(\text{N}_2)=?$

Решение: $m(\text{N}_2) = n \times M(\text{N}_2)$, $n = V(\text{N}_2): V_A$

$$n = 30 : 22,4 = 1,3 \text{ Моль}, m(\text{N}_2) = 1,3 \times 28 = 36,4 \text{ г.}$$

Ответ: $m(\text{N}_2) = 36,4$ грамма.

Задание №4.



$10/\text{Al}^0 - 3e \rightarrow \text{Al}^{+3}/$ восстановитель, процесс окисления.

$3/2 \text{N}^{+5} + 10e \rightarrow \text{N}_2^0$ /окислитель, процесс восстановления.

Контрольная работа № 2 по теме: «Углеводороды»

Вариант 1

ЗАДАНИЕ 1

Для вещества, формула которого $\text{CH}_3\text{—}\underset{\text{I}}{\text{CH}}\text{—}\underset{\text{I}}{\text{CH}}\text{—}\text{CH}_3$,

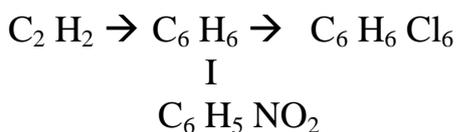
составьте структурные формулы двух изомеров и двух гомологов. Дайте названия всех веществ по систематической номенклатуре.

ЗАДАНИЕ 2

С какими из перечисленных веществ: азотная кислота, вода, хлор, хлороводород — будет реагировать метан? Напишите уравнения реакций, укажите условия их осуществления, составьте названия исходных веществ и продуктов реакций.

ЗАДАНИЕ 3

Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения по схеме:



ЗАДАНИЕ 4

Массовая доля углерода в углеводороде равна 84,51%, а относительная плотность его паров по воздуху — 4,9. Выведите молекулярную формулу углеводорода.

Вариант 2

ЗАДАНИЕ 1

Для вещества, формула которого



составьте структурные формулы изомеров, отражающие все возможные виды изомерии.

Дайте названия всех веществ по систематической номенклатуре.

ЗАДАНИЕ 2

Приведите не менее двух способов получения ароматических углеводородов. Ответ подтвердите, написав уравнения реакций и указав их типы и условия осуществления. Назовите исходные вещества и продукты реакций.

ЗАДАНИЕ 3

Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения по следующей схеме:



ЗАДАНИЕ 4

При полном сгорании навески углеводорода образовалось 0,72 г воды и 1,12 л (н. у.) оксида углерода (IV). Относительная плотность паров этого вещества по воздуху равна 2,35. Выведите молекулярную формулу углеводорода и рассчитайте массу взятой для анализа навески.

Критерии и нормы письменного ответа по химии

Оценка «5»: Ответ полный и правильный, на основе изученных теорий при этом возможна несущественная ошибка.

Оценка «4» : Ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок

Оценка «3»: Работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и две – три несущественные

Оценка «2»: Работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

Критерии и нормы оценки умения решать расчётные задачи по химии:

Оценка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом

Оценка «4»: в логическом рассуждении и в решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок

Оценка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допускается существенная ошибка в математических расчётах

Оценка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении

Решение контрольной работы №2 по теме: «Углеводороды»

Контрольная работа № 3 «Кислородсодержащие органические соединения»

Вариант 1

ЗАДАНИЕ 1

Определите классы соединений, дайте названия веществ, формулы которых:

- А. C_2H_5COH . В. $C_2H_5COOCH_3$.
Б. $НСООН$. Г. $СН_3ОН$.

ЗАДАНИЕ 2

Закончите уравнения реакций, укажите условия их осуществления и назовите исходные вещества и продукты реакций:

- А. $СН_3ОН + НСl \rightarrow$
Б. $СН_3СОН + Cu(OH)_2 \rightarrow$
В. $СН_3СООН + NaOH \rightarrow$

ЗАДАНИЕ 3

Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения по схеме:



Укажите условия осуществления реакций и названия всех веществ.

ЗАДАНИЕ 4

Рассчитайте массу кислоты, полученной при нагревании 55 г 40%-го раствора этаноля с избытком гидроксида меди (II).

Вариант 2

ЗАДАНИЕ 1

Определите классы соединений, дайте названия веществ, формулы которых:

- А. $СН_2ОН-СН_2ОН$. В. $СН_3-O-СН_3$.
Б. $НСОН$. Г. $СН_3-СООН$.

ЗАДАНИЕ 2

Закончите уравнения реакций, укажите условия их осуществления и назовите исходные вещества и продукты реакций:

- А. $НСООН + Zn \rightarrow$
Б. $С_6H_5ОН + NaOH \rightarrow$
В. $СН_3СООН + СН_3ОН \rightarrow$

ЗАДАНИЕ 3

Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно осуществить превращения по схеме:



Укажите условия осуществления реакций и названия всех веществ.

ЗАДАНИЕ 4

Вычислите массу 60%-й уксусной кислоты, затраченной на нейтрализацию 120 г 25% -го раствора гидроксида натрия.

Критерии и нормы письменного ответа по химии

Оценка «5»: Ответ полный и правильный, на основе изученных теорий при этом возможна несущественная ошибка.

Оценка «4» : Ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок

Оценка «3»: Работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и две – три несущественные

Оценка «2»:Работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

Критерии и нормы оценки умения решать расчётные задачи по химии:

Оценка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом

Оценка «4»: в логическом рассуждении и в решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок

Оценка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допускается существенная ошибка в математических расчётах

Оценка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении

Решение контрольной работы №3 по теме: «Кислородсодержащие органические соединения».

Итоговая контрольная работа № 4 по теме «Итоговая контрольная работа по химии за курс 10 класса»

Вариант 1

ЗАДАНИЕ 1

Для вещества, формула которого $\text{H}_2\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3$, составьте структурные формулы двух изомеров и двух гомологов. Дайте названия всех веществ.

ЗАДАНИЕ 2

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения по схеме:



Укажите типы реакций, условия их осуществления. Дайте названия исходных веществ и продуктов реакции.

ЗАДАНИЕ 3

В трех пронумерованных пробирках находятся растворы глицерина, уксусной кислоты, формалина. Составьте план распознавания веществ. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно идентифицировать данные вещества.

ЗАДАНИЕ 4

Выведите молекулярную формулу углеводорода, массовая доля водорода в котором равна 25% , а его относительная плотность по кислороду — 0,5.

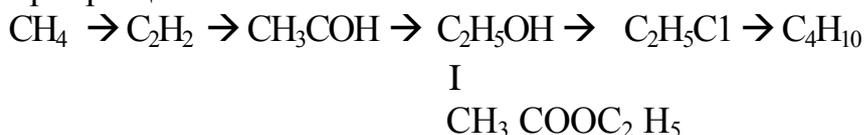
Вариант 2

ЗАДАНИЕ 1

Напишите не менее трех структурных формул веществ, отвечающих составу $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ и относящихся к не менее чем двум классам веществ. Для одного из них составьте структурные формулы двух гомологов. Дайте названия всех веществ и укажите классы, к которым они относятся.

ЗАДАНИЕ 2

Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения по схеме:



Укажите типы реакций, условия их осуществления. Дайте названия исходных веществ и продуктов реакции.

ЗАДАНИЕ 3

В четырех пронумерованных пробирках находятся водные растворы: глицерина, глюкозы, этанала, этанола. Составьте план распознавания этих веществ, используя минимальное число реактивов. Напишите уравнения реакций, при помощи которых можно идентифицировать данные вещества.

ЗАДАНИЕ 4

При сжигании неизвестного 0,58 г органического вещества, пары которого вдвое тяжелее воздуха, было получено 0,672 л (н. у.) углекислого газа и 0,54 г воды. Выведите структурную формулу вещества, если известно, что оно не дает реакции «серебряного зеркала» с аммиачным раствором оксида серебра.

Критерии и нормы письменного ответа по химии

Оценка «5»: Ответ полный и правильный, на основе изученных теорий при этом возможна несущественная ошибка.

Оценка «4» : Ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок

Оценка «3»: Работа выполнена не менее чем на половину, допущена одна существенная ошибка и две – три несущественные

Оценка «2»: Работа выполнена меньше чем на половину или содержит несколько существенных ошибок

Критерии и нормы оценки умения решать расчётные задачи по химии:

Оценка «5»: в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом

Оценка «4»: в логическом рассуждении и в решении нет существенных ошибок, но задача решена не рациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок

Оценка «3»: в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допускается существенная ошибка в математических расчётах

Оценка «2»: имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении

Решение итоговой контрольной работы №4 по теме: «Итоговая контрольная работа по химии за курс 10 класса»

Материалы для проведения полугодического контрольного тестирования.

(Составлены самостоятельно с учётом требования стандартов и программы по химии).

Часть А. Из четырёх ответов выбрать один правильный.

A1. Мономером для получения полипропилена является вещество, формула которого:

- 1) $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$
- 2) $\text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH}_2$
- 3) $\text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH}_2$
- 4) $\text{CH}_3 - \text{CH}_3$

A2. Валентность углерода в органических соединениях равна.

- 1) 1. 2) 2. 3) 3. 4) 4.

A3. Общая формула алкенов имеет вид:

- 1) $\text{C}_n \text{H}_{2n+2}$
- 2) $\text{C}_n \text{H}_{2n}$
- 3) $\text{C}_n \text{H}_{2n-2}$
- 4) $\text{C}_n \text{H}_{2n+1} \text{OH}$

A4. Этиловый спирт можно получить при взаимодействии этилена :

- 1) с бромной водой.
- 2) с водой.
- 3) с перманганатом калия.
- 4) в результате реакции полимеризации.

Часть В.

B1. Установите соответствие между названием соединения и общей формулой отвечающего ему гомологического ряда..

Название соединения:

Общая формула ряда:

А) бутадиен -1,3.

1) $C_n H_{2n+2}$

Б) 2- метилбутан.

2) $C_n H_{2n}$

В) циклопентан.

3) $C_n H_{2n-2}$

Г) метилбензол.

4) $C_n H_{2n-4}$

5) $C_n H_{2n-6}$

Ответ:

А	Б	В	Г

В2. Для пропана возможны реакции:

1) гидрирования;

2) нитрования;

3) галогенирования;

4) гидрогалогенирования;

5) полимеризации;

6) дегидрирования.

Ответ: _____

В3. Установите соответствие между химическими свойствами ацетилена и областями их применения.

Химические свойства ацетилена:

1) Реакция с бромной водой.

2) Реакция горения.

3) Реакция с водой.

4) Реакция с хлороводородом.

5) Реакция с перманганатом калия.

Применение реакции или её продуктов:

А) Идентификация непредельных соединений.

Б) Резка и сварка металла.

В) Получение мономера для производства поливинилхлорида.

Г) Производство уксусного альдегида.

Ответ:

А	Б	В	Г

Часть С.

С1. При взаимодействии 6 г. Алкана с бромом образовалось 21,8 г. монобромпроизводного. Определите молекулярную формулу алкана.

Запишите подробное решение задачи.

С2. Составьте уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить превращения: этан \rightarrow этилен \rightarrow ацетилен \rightarrow бензол. Укажите типы реакции.

Критерии и нормы оценивания полугодического контрольного тестирования:

Часть А: За каждый верный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов за часть А – 4 балла

Часть В: Правильный ответ оценивается в 2 балла

Максимальное количество баллов за часть В – 6 баллов

Часть С: Правильный ответ оценивается в 5 баллов

Максимальное количество баллов за часть С – 10 баллов

Всего баллов – 20 баллов.

Оценка «5»: 20 баллов

Оценка «4»: 19 – 15 баллов

Оценка «3»: 14 – 9 баллов

Оценка «2»: Менее 9 баллов

Решение полугодического контрольного тестирования.

Часть А.

A1- 2. A2 - 4. A3 - 2. A4 - 2.

Часть В.

B1.

А	Б	В	Г
3	1	2	5

B2. Ответ: 2, 3, 6.

B3. Ответ:

А	Б	В	Г
1, 5.	2.	4.	3.

Часть С.

C1.

C2.

Описание материально-технического обеспечения образовательного процесса.

№	Наименование материально-технического обеспечения	Обеспеченность в %
	Основная литература.	
1	Стандарт основного общего образования по химии	1 шт.
2	Примерная программа основного общего образования по химии	1 шт.
3	Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. О.С.Габриелян. Москва. Дрофа. 2009.	1 шт.
4	Учебники по химии для 10 класса. Базовый уровень. О.С.Габриелян. Москва. Дорфа. 2009.	100%
	Дополнительная литература.	
1	Габриелян О.С., Яшукова А.В. «Рабочая тетрадь по химии 10 класс». К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10.». – М.: Дрофа.	100%
2	Габриелян О.С., Яшукова А.В. «Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ. 10 кл.». К учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 10.». – М.: Дрофа.	1 шт.
3	Горковенко М.Ю. Поурочные разработки по химии 10 класс. К учебникам Габриеляна О.С. Москва. «Вако». 2007.	1 шт.
4	Контрольные тесты по химии для абитуриентов. Рябов М.А. Уникум – Центр. М. 2009	1 шт.
5	Доброткин Д.Ю. , Снастина М.Г. Контрольные работы в новом формате. Москва. «Интеллект-Центр». 2011	1 шт.
6	Решение задач по химии 8-11 классы. Решения, методики, советы. Н.Г.Хомченко, М. «Дрофа», 2009.	1 шт.
7	Сборник задач и упражнений по химии 8-11 классы. Кузьменко Н.Е., «Экзамен», М. 2007	1 шт.
8	Практическое пособие для подготовки к ЕГЭ и централизованному тестированию по химии. Егоров А.С. - Ростов на Дону, «Феникс» - 2004.	1 шт.
9	ЕГЭ 2010 химия А.С.Корощенко Аст. «Аристотель». М. 2010	1 шт.
10	Региональные олимпиады школьников. Химия 8-11 классы. М. «Дрофа» 2005.	1 шт.
11	Химия в помощь абитуриенту. Лидин Р.А. М. «Дрофа». -2001	1 шт.
12	Занимательная химия 8-11 классы. Галичкина О.В., Волгоград. «Учитель» 2005.	1 шт.
13	Справочник по химии	1 шт.
14	Энциклопедия по химии	1 шт.
15	Журналы «Химия в школе».	1 шт.
16	Приложение к газете «Первое сентября» (Химия)	1 шт.
17	Рабочие программы по химии 8-11 классы по программе Габриеляна О.С. Москва. «Планета». 2010.	1 шт.
	Интернет ресурсы.	
	http://www.chem.msu.ru/ - портал фундаментального химического образования России. Наука. Образование. Технологии. (информация обо всех химических олимпиадах). http://chem.rusolymp.ru/ - портал Всероссийской олимпиады школьников. http://egu.lseptember.ru/index.php?course=18005 – портал педагогического университета издательского дома «Первое	

	<p>сентября».</p> <p>http://chemolymp.narod.ru/.- Всероссийские олимпиады по химии «Юные таланты».</p> <p>http://www.chem.msu.ru/rus/elibrary/edu_inorganic.html- элективные курсы по химии (Кузьменко Н.Е.)</p> <p>http://www.edu.ru/ - информация о федеральных нормативных документах по ЕГЭ.</p> <p>http://www.ed.gov.ru/ - образовательный портал</p> <p>http://www.belregiob.ru/department/part250/staff765/ - образовательный портал Белгородской области.</p> <p>http://www.ipkps.bsu.edu.ru – перечень оборудования по химии, характеризующий образовательную среду школы.</p> <p>http://www.ipkps.bsu.edu.ru – рекомендации по составлению рабочих программ по химии.</p> <p>http://ipkps.bsu.edu.ru/ - виртуальный методический кабинет «Химия»</p> <p>Сайт БелРИПКППС - karpuhinamv@mail.ru – кабинет естественно-математических дисциплин. Старший методист Раевская М.В. т. 8(4722)34-19-64.</p> <p>http://Vera.400.fo.ru. - Сайт Веры Николаевны Пономарёвой. Руководителя районного методического объединения учителей химии и биологии.</p>	
	Оборудование и приборы	
	Печатные пособия	
1	Комплект портретов ученых-химиков	100%.
2	Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»).	По 1 шт.
	Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.	
	Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента общего назначения.	
1	Весы (до 500г)	1 шт.
2	Нагревательные приборы (электронагреватель для пробирок, спиртовка)	1 шт.
3	Доска для сушки посуды	1 шт.
	Демонстрационные	
1	Набор посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов по химии	100%
2	Набор деталей для монтажа установок, иллюстрирующих химические производства	100%
3	Столик подъемный	1 шт.
4	Штатив для демонстрационных пробирок ПХ-21	1 шт.
5	Штатив металлический ШЛБ	1 шт.
6	Экран фоновый черно-белый (двусторонний)	1 шт.
7	Набор флаконов (250 – 300 мл для хранения растворов реактивов)	100%
	Комплекты для лабораторных опытов и практических занятий по химии	
1	Весы	2 шт.

2	Набор посуды и принадлежностей для ученического эксперимента	100%
3	Набор посуды и принадлежностей для курса «Основы химического анализа»	100%
4	Набор банок для хранения твердых реактивов (30 – 50 мл)	100%
5	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов	100%
6	Набор приборок (ПХ-14, ПХ-16)	100%
7	Нагреватели приборы (электрические 42 В, спиртовки (50 мл)	100%
8	Прибор для получения газов	100%
9	Штатив лабораторный химический ШЛХ	1 шт.
	Натуральные объекты коллекции	
1	Алюминий	1 шт.
2	Волокна	1 шт.
3	Каменный уголь и продукты его переработки	1 шт.
4	Каучук	1 шт.
5	Металлы и сплавы	1 шт.
6	Минералы и горные породы	1 шт.
7	Нефть и важнейшие продукты ее переработки	1 шт.
8	Пластмассы	1 шт.
9	Стекло и изделия из стекла	1 шт.
10	Топливо	1 шт.
11	Чугун и сталь	1 шт.
	Реактивы	
1	Набор №1 ОС «Кислоты» Кислота соляная	100%
2	Набор № 3 ОС «Гидроксиды» Аммиак 25%-ный Бария гидроксид Калия гидроксид Кальция гидроксид Натрия гидроксид	100%
3	Набор № 4 ОС «Оксиды металлов» Алюминия оксид Бария оксид Железа (III) оксид Кальция оксид Магния оксид Меди (II) оксид (порошок) Цинка оксид	100%
4	Набор № 5 ОС «Металлы» Алюминий (гранулы) Железо восстановл. (порошок) Магний (порошок) Магний (лента) Медь (гранулы, опилки) Цинк (гранулы) Цинк (порошок) Олово (гранулы)	100%
5	Набор № 6 ОС «Щелочные и щелочноземельные металлы» Кальций Литий Натрий	100%
6	Набор № 7 ОС «Огнеопасные вещества»	100%

	Сера (порошок) Фосфор красный Фосфора (V) оксид	
7	Набор № 8 ОС «Галогены» Йод	100%
8	Набор № 9 ОС «Галогениды» Алюминия хлорид Аммония хлорид Бария хлорид Железа (III) хлорид Калия йодид Калия хлорид Кальция хлорид Лития хлорид Магния хлорид Меди (II) хлорид Натрия бромид Натрия фторид Натрия хлорид Цинка хлорид	100%
9	Набор № 10 ОС «Сульфаты. Сульфиты. Сульфиды» Алюминия сульфат Аммония сульфат Железа (II) сульфид Железа (II) сульфат Калия сульфат Кобальта (II) сульфат Магния сульфат Меди (II) сульфат безводный Меди (II) сульфат Натрия сульфид Натрия сульфит Натрия сульфат Натрия гидросульфат Никеля сульфат Натрия гидрокарбонат	100%
10	Набор № 11 ОС «Карбонаты» Аммония карбонат Калия карбонат (поташ) Меди (II) карбонат основной Натрия карбонат Натрия гидрокарбонат	100%
11	Набор № 12 ОС «Фосфаты. Силикаты» Калия моногидроортофосфат (калий фосфорнокислый двухзамещенный) Натрия силикат 9-ти водный Натрия ортофосфат трехзамещенный Натрия дигидрофосфат (натрий фосфорнокислый однозамещенный)	100%
12	Набор № 13 ОС «Ацетаты. Роданиды. Соединения железа». Калия ацетат Калия ферро(II) гексацианид (калий железистосинеродистый) Калия ферро (III) гексацианид (калий железосинеродистый) Калия роданид Натрия ацетат Свинца ацетат	100%
13	Набор № 14 ОС «Соединения марганца» Калия перманганат (калий марганцевокислый)	100%

	Марганца (IV) оксид Марганца (II) сульфат марганца хлорид	
14	Набор № 15 ОС «Соединения хрома» Аммония дихромат Калия дихромат Калия хромат Хрома (III) хлорид 6-ти водный	100%
15	Набор № 16 ОС «Нитраты» Алюминия нитрат Аммония нитрат Калия нитрат Кальция нитрат Меди (II) нитрат Натрия нитрат Серебра нитрат	100%
16	Набор № 17 ОС «Индикаторы» Лакмоид Метиловый оранжевый Фенолфталеин	100%
17	Набор № 18 ОС «Минеральные удобрения» Аммофос Карбамид Натриевая селитра Кальциевая селитра Калийная селитра Сульфат аммония Суперфосфат гранулированный Суперфосфат двойной гранулированный Фосфоритная мука	100%
18	Набор № 24 ОС «Материалы» Активированный уголь Вазелин Кальция карбид Кальция карбонат (мрамор) Парафин	100%
19	Набор № 19 ОС «Углеводороды» Бензол Гексан Нефть Толуол Циклогексан	100%
20	Набор № 20 ОС «Кислородсодержащие органические вещества» Ацетон Глицерин Диэтиловый эфир Спирт н-бутиловый Спирт изоамиловый Спирт изобутиловый Спирт этиловый Фенол Формалин Этиленгликоль Уксусно-этиловый эфир	100%
21	Набор № 21 ОС «Кислоты органические» Кислота аминоксусная Кислота бензойная	100%

	Кислота масляная Кислота муравьиная Кислота олеиновая Кислота пальмитиновая Кислота стеариновая Кислота уксусная Кислота щавелевая	
22	Набор № 22 ОС «Углеводы. Амины» Анилин Анилин сернокислый Д-глюкоза Метиламин гидрохлорид Сахароза	100%
23	Набор № 23 ОС «Образцы органических веществ» Гексахлорбензол техн. Метилен хлористый Углерод четыреххлористый Хлороформ	100%
	Специализированная мебель	
1	Доска аудиторская с магнитной поверхностью и с приспособлениями для крепления таблиц	100%
2	Стол демонстрационный химический	100%
3	Стол письменный для учителя (в лаборантской)	100%
4	Стол препаратный (в лаборантской)	100%
5	Стул для учителя – 2 шт (в кабинете и лаборантской)	100%
6	Столы двухместные лабораторные ученические в комплекте со стульями разных ростовых размеров)	100%
7	Шкафы секционные для хранения оборудования	100%
8	Доска для сушки посуды	100%
9	Стенды экспозиционные	100%

Необходимое обеспечение к проведению практических работ.

№	Тема практической работы	Необходимое обеспечение практической работы	Отметка наличия
1	Идентификация органических соединений	лабораторная спиртовка, пробирки, спички, пробиркодержатель, водный раствор гидроксида натрия, серная кислота (разб.), водные растворы карбоната натрия, перманганата калия, сульфата меди(2), бромная вода, аммиачный раствор оксида серебра, лакмус, спиртовый раствор йода, этиловый спирт, муравьиная кислота, формальдегид, белок, растительное и машинное масло, крахмальный клейстер, уксусная кислота, глицерин, глюкоза, сахароза, медная проволока	есть в наличии
2	Распознавание пластмасс и волокон	пакетики с образцами пластмасс и волокон, спиртовка, 10%-ный раствор гидроксида натрия, растворы серной и азотной кислот,	есть в наличии

Необходимое обеспечение для проведения практических работ есть в наличии.

