

**Красносулинский район, х. Большая Федоровка**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Больше-Федоровская средняя общеобразовательная школа**



**Рабочая программа по химии**

**Уровень общего образования: среднее общее образование**

**Класс: 10**

**Количество часов: 64**

**Учитель: Филатова Н.А.**

**Программа разработана в соответствии:**

- с требованиями Государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ Больше-Федоровская СОШ;
- с программой курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян./ – М.: Дрофа, 2006.

**2019-2020 учебный год**

## Пояснительная записка

### Цели и задачи рабочей программы:

- Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях и способах деятельности;
- Приобретение опыта разнообразной деятельности, опыта познания и самопознания;
- Подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории;
- Формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;
- Развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- Выработку у обучающихся понимания общественной потребности в развитии химии как возможной области будущей практической деятельности;
- Формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

### Общая характеристика учебного предмета

Теоретическую основу курса общей химии составляют современные представления о строении вещества (периодическом законе и строении атома, типах химических связей, агрегатном состоянии вещества, полимерах и дисперсных системах, качественном и количественном составе вещества) и химическом процессе (классификации химических реакций, химической кинетике и химическом равновесии, ОВР). Фактическую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах. Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости мира веществ, причин их многообразия, всеобщей связи явлений. В свою очередь, это даёт возможность учащимся лучше усвоить собственно химическое содержание и понять роль и место химии в системе наук о природе. Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Некоторые практические работы считаю возможным заменить практическими работами с электронного диска “Виртуальная лаборатория” (лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2004).

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 10 классе рассчитана на изучение предмета два часа в неделю (70 ч). В учебный процесс включены **6 практических работ** (10 класс). На основании учебно-календарного графика МБОУ Больше-Федоровская СОШ на 2019-2020 учебный год данная рабочая программа рассчитана на 67 часов в связи с графиком каникул и праздничных дней(4.10, 9.03, 4.05, 5.05, 11.05)

## I. Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета «Химия»

### Введение 3 часа

- познакомиться с терминами: *теория витализма, органическая химия*;

- **получить представление** о предмете органическая химия, органические вещества, о сущности теории строения органических веществ А. М. Бутлерова;
- **овладеть умениями** выделять существенные признаки органических веществ, на конкретных примерах **раскрывать** значение теории строения органических веществ;
- **овладеть умениями** работы с лабораторным оборудованием, а также навыками соблюдения правил по ТБ.

**Регулятивные:** учитывать правило в планировании и контроле способа решения.

**Познавательные:** использовать поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы.

**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

- **освоить** новые термины и понятия: углеводороды, алканы, реакция дегидрирования, алкены, изомерия алкенов, реакция дегидрирования, реакция дегидратации, реакция гидрирования, реакция гидратации, реакция галогенирования, арены;
- **иметь представление** о реформинге, алкилировании и ароматизации нефтепродуктов;
- **знать** экологические аспекты добычи, переработки и использования полезных ископаемых;
- **уметь** практически **определять** качественный состав органических соединений;
- **соблюдать** правила ТБ при обращении с лабораторным оборудованием и химическими реактивами;
- **овладеть умениями** объяснять зависимость общих физических и химических свойств углеводородов от их строения, выделять существенные признаки для разделения органических веществ на классы, сравнивать предельные и непредельные углеводороды;
- **овладеть навыками** записывать хим. формулы органических веществ, читать их, составлять формулы изомеров и гомологов, осуществлять самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников, и представлять ее в виде презентации или проекта.

#### **Тема 1. Углеводороды и их природные источники**

**Регулятивные:** различать способ и результат действия;

**Познавательные:** проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;

**Коммуникативные:** учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.

#### **Тема 2. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (20 часов).**

**Регулятивные:** оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;

**Познавательные:** проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;

**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе ситуации

#### **Тема 3. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе (12 ч)**

**Регулятивные:** различать способ и результат действия;

**Познавательные:** проводить сравнение, классификацию по заданным критериям, владеть общим приемом решения задач;

**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе ситуации столкновения интересов, контролировать действие партнера.

#### **Тема 4. Биологически активные органические соединения (15 ч).**

**Регулятивные:** различать способ и результат действия;

**Познавательные:** проводить сравнение, классификацию по заданным критериям, владеть общим приемом решения задач;

**Коммуникативные:** договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе ситуации столкновения интересов, контролировать действие партнера.

## **II. Содержание учебного предмета «Химия»**

За основу взята программа среднего общего образования по химии для базового изучения химии в X – XI классах О,С, Габриелян и Стандарт среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень).

### **Введение (1ч)**

Методы научного познания. Наблюдение, предположение, гипотеза. Поиск закономерностей. Научный эксперимент. Вывод.

### **Тема 1. Теория строения органических соединений (4ч)**

Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Валентность. Химическое строение. Основные положения теории химического строения органических соединений. *Углеродный скелет органической молекулы. Кратность химической связи. Изомерия и изомеры.*

### **Тема 2. Углеводороды и их природные источники (17ч)**

Алканы. Природный газ, его состав и применение как источника энергии и химического сырья.

Гомологический ряд предельных углеводородов. Изомерия и номенклатура **алканов**. Метан и этан как представители алканов. Свойства (горение, реакции замещения, пиролиз, дегидрирование). Применение. *Крекинг и изомеризация алканов. Алкильные радикалы. Механизм свободнорадикального галогенирования алканов.*

Алкены. Этилен как представитель алкенов. Получение этилена в промышленности (дегидрирование этана) и в лаборатории (дегидратация этанола). Свойства (горение, бромирование, гидратация, полимеризация, окисление раствором перманганата калия)

И применение этилена. Полиэтилен. *Пропилен. Стереорегулярность полимера.* Основные понятия химии высокомолекулярных соединений. Реакции полимеризации.

Диены. Бутадиен и изопропен как представители диенов. Реакции присоединения с участием сопряженных диенов (бромирование, полимеризация, *гидрогалогенирование. Гидрирование*). Натуральный и синтетический каучук. Резина.

Алкины. Ацетилен как представитель алкинов. Получение ацетилена карбидным и метановыми способами. *Получение карбида кальция.* Свойства (горение, бромирование, гидратации, тримеризации) и применение ацетилена.

Арены. Бензол как представитель аренов. *Современные представления о строении бензола.* Свойства бензола (горение, нитрование, бромирование) и его применение.

Нефти и способы ее переработки. Состав нефти. Переработка нефти: перегонка и крекинг. *Реформинг низкосортных нефтепродуктов. Понятие об октановом числе.*

### **Тема 3. Кислородосодержащие органические соединения.(14 часов)**

Спирты. Метанол и этанол как представители предельных одноатомных спиртов. Свойства этанола (горение, окисление в альдегид, дегидратация). Получение (*брожением глюкозы* и гидратация этилена) и применение этанола. *Этиленгликоль.* Глицерин как еще один представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты.

Фенол. Получение из каменного угля. Каменный уголь и его использование. Коксование каменного угля, важнейшие продукты коксохимического производства.

Взаимное влияние атомов в молекуле фенола (взаимодействие с бромной водой и гидроксидом натрия). Получение и применение фенола.

Альдегиды. Формальдегид и ацетальдегид как представители альдегидов. *Понятие о кетонах*. Свойства (реакция окисления в кислоту и восстановления в спирт, реакция поликонденсации формальдегида с фенолом). Получение (окислением спиртов) и применение формальдегида и ацетальдегида. Фенолформальдегидные пластмассы. *Термопластичность и термореактивность*.

Карбоновые кислоты. Уксусная кислота как представитель альдегидов. *Понятие о кетонах*. Свойства уксусной кислоты (взаимодействие с металлами, оксидами металлов, гидроксидами металлов и солями; реакция этерификации). Применение уксусной кислоты.

Сложные эфиры и жиры. Сложные жиры как продукты взаимодействия кислот со спиртами. Значение сложных эфиров в природе и жизни человека. *Отдельные представители кислот иного строения: олеиновая, линолевая, линоленовая, акриловая, щавелевая, бензойная*.

Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных карбоновых кислот. Растительные и животные жиры, их состав. Гидролиз или омыление жиров. Мыла. *Синтетические моющие средства (СМС)*. Применение жиров. *Замена жиров в технике пищевым сырьем*.

Углеводы. Понятие об углеводах. Глюкоза как представитель моносахаридов. Понятие о двойственной функции органического соединения на примере свойств глюкозы как альдегида и многоатомного спирта – альдегидоспирта. Брожение глюкозы. Значение и применение глюкозы. *Фруктоза как изомер глюкозы*.

Сахароза как представитель дисахаридов. *Производство сахара*.

Крахмал и целлюлоза как представитель полисахаридов. Сравнение их свойств и биологическая роль. Применение этих полисахаридов.

#### **Тема 4. Азотосодержащие органические соединения (12ч)**

Амины. Метиламин как представитель алифатических аминов и анилин – как ароматических. Основность аминов в сравнении с основными свойствами аммиака. Анилин и его свойства (взаимодействие с соляной кислотой бромной водой). *Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений на примере анилина*. Получение анилина по реакции Н.Н.Зинина. Применение анилина.

Аминокислоты. Глицин и аланин как представители природных аминокислот. Свойства аминокислот как амфотерных органических соединений (взаимодействие со щелочами и кислотами). *Особенности диссоциации аминокислот в водных растворах. Биполярные ионы*. Образование полипептидов. Аминокапроновая кислота как представитель синтетических аминокислот. Понятие о синтетических волокнах на примере капрона. *Аминокислоты в природе, их биологическая роль. Незаменимые аминокислоты*.

Белки. Белки как полипептиды. Структура белковых молекул. Свойства белков (горение, гидролиз, цветные реакции). Биологическая роль белков.

Нуклеиновые кислоты. Нуклеиновые кислоты как полинуклеотиды. Строение нуклеотида. РНК и ДНК в сравнении. Их роль в хранении и передаче наследственной информации. *Понятие о генной инженерии и биотехнологии*.

Генетическая связь между классами органических соединений. Понятие о генетической связи и генетических рядах.

#### **Тема 5. Химия и жизнь (10часа)**

Пластмассы и волокна. Полимеризация и поликонденсация как способы получения синтетических высокомолекулярных соединений. Получение искусственных высокомолекулярных соединений химической модификацией природных полимеров. Строение полимеров: линейное, пространственное, сетчатое.

Понятие о пластмассах. Термопластичные и термореактивные полимеры. Отдельные представители синтетических и искусственных полимеров: фенолформальдегидные смолы, поливинилхлорид, тефлон, целлулоид.

Понятие о химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна. Классификация и отдельные представители химических волокон: ацетатное (триацетатный шелк) и *вискозное, винилхлоридные (хлорин), полинитрильные (нитрон), полиамидные (капрон, нейлон), полиэфирные (лавсан)*.

Ферменты. Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Понятие о pH среды. Особенности строения и свойств (селективность и эффективность, зависимость действия от температуры и pH среды раствора) ферментов по сравнению с неорганическими катализаторами. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и производстве.

Витамины. Понятие о витаминах. Виды витаминной недостаточности. Классификация витаминов. Витамин С как представитель водорастворимых и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

Гормоны. Понятие о гормонах как биологически активных веществах, выполняющих эндокринную регуляцию жизнедеятельности организмов. Важнейшие свойства гормонов: высокая физиологическая активность, дистанционное действие. Быстрое разрушение в тканях. Отдельные представители гормонов: инсулин и адреналин. Профилактика сахарного диабета. *Понятие о стероидных гормонах на примере половых гормонов.*

Лекарства. Лекарственная химия.: от ятрохимии и фармакологии до химиотерапии. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.

Решение задач по органической химии. Решение задач на вывод формулы органических веществ по продуктам сгорания и массовым долям элементов.

#### **Формы организации учебных занятий(указаны в КТП):**

- лабораторные работы;
- практические работы;
- лекции;
- химический диктант;
- контрольные работы.

#### **Основные виды учебной деятельности(указаны в КТП):**

- фронтальная беседа;
- работа с учебником;
- работа с иллюстрациями;
- работа с терминами;
- просмотр слайд-шоу;
- заполнение таблиц;
- анализ таблиц;
- работа с текстами.
- проектная работа

### III. Календарно-тематическое планирование

N п/ п	Педагогическая система урочной и внеурочной занятости ученика			Модель педагогической деятельности и дидактическая модель педагогического процесса	Педагогические средства	Ведущая деятельность осваиваемая в системе занятости (на уроке)	Формы организации взаимодействия на уроке	Информационное методическое обеспечение педагогической системы урочной и внеурочной занятости учащихся
	Тема и тип урока	Дата	Самостоятельная работа					
1	<b>Предмет органической химии</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>2.09</b>	<a href="http://lycem8.com">http://lycem8.com</a> – «Химия - 10» Домашняя работа § 1	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	Лекция демонстрация  работа с коллекциями	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	индивидуальная  групповая	Коллекция органических веществ, материалов и изделий из них. Схема, таблица классификации органических соединений.
2	<b>Основные положения теории строения органических соединений.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>4.09</b>	§ 2. упр. 1-4	Проблемное изложение	Проблемная лекция	Учебная, познавательная	Парная	Д. модели молекул изомеров органических соединений
3	<b>Основные положения теории строения органических соединений</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>9.09</b>	§ 2. упр. 5-6	Поисковая	Организация совместной деятельности	Учебная, познавательная, информационно-коммуникационная	Групповая	Д: модели молекул гомологов органических соединений. Образовательный диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» 10 класс.».

4	<b>Природный газ. Алканы.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>11.09</b>	Домашняя работа § 3	Объяснительно-иллюстративная	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов	Учебная, познавательная	Индивидуальная	CD-Химия-21 век Модели молекул алканов
5	<b>Алканы</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>16.09</b>	Выполнение заданий на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a> Дистанционный курс «Химия 10»	Поисковая	Проблемные задания, практикум	Учебная, познавательная	Групповая	Образовательный диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» 10 класс.».
6-7	<b>Химические свойства алканов.</b> Комбинированный	<b>18.09-23.09</b>	§ 11, упр. 3,5-9  Выполнение заданий на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a> Дистанционный курс «Химия 10»	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	лекция демонстрация  тренинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	индивидуальная	Д: 1.) 3.) Горение этана. Сайт «Предельные углеводороды»
8-9	<b>Алкены</b> Комбинированный	<b>25.09-30.09</b>	§ 12, упр. 2,4	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	лекция демонстрация  тренинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	индивидуальная	Шаростержневые модели молекул изомеров алкенов. Д: обнаружение в керосине непредельных соединений. Таблица "Строение



								молекулы этилена".
10-11	<b>Химические свойства алкенов.</b> Комбинированный	<b>2.10 - 7.10</b>	§ 12, упр. 3,5-9  Выполнение заданий на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a> Дистанционный курс «Химия 10»	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	лекция демонстрация  тренинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	индивидуальная	Д: 1.) Обесцвечивание бромной воды этиленом. 2.) Обесцвечивание $KmnO_4$ этеном. 3.) Горение этена. Коллекция образцов полимеров. Сайт «Непределельные углеводороды»
12-13	<b>Алкадиены. Каучуки.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>9.10-14.10</b>		Поисковая	Семинар-практикум	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	Коллекция «Каучук и резина».
14-15	<b>Алкины.</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>16.10-21.10</b>		Поисковая, беседа, рассказ	Семинар	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	CD-Химия-21 век Д: Получение ацетилена карбидным способом
16	<b>Нефть и способы ее переработки.</b> Урок комплексного	<b>23.10</b>	Групповые творческие задания	Организация совместной деятельности	Семинар	Учебная, познавательная, рефлексивная,	Групповая	Образовательный диск «Уроки

	применения ЗУН учащимися		дистанционное обучение на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a>			информационно-коммуникационная		химии Кирилла и Мефодия» 10 класс.». Коллекция «Нефть и продукты ее переработки»
17-18	<b>Арены. Бензол.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>6.11-11.11</b>	Создание проекта «Углеводороды»	Объяснительно иллюстративная Демонстрация	Лекция	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Индивидуальная	Образовательный диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» 10 класс.». Коллекция «Нефть и продукты ее переработки»
19	Практическая работа №1 «Углеводороды»	<b>13.11</b>	Выполнение пр-р №1	Поисковая	Пр-р	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Индивидуальная	
20	<b>Обобщение темы «Углеводороды»</b> Урок закрепления знаний	<b>18.11</b>	Выполнение теста на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a> Дистанционный курс «Химия 10»	Развивающее дифференцированное повторение	Семинар-тренинг	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	Образовательный диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» 10 класс.». Карточки, тесты, задания разного уровня сложности
21	<b>Контрольная работа №1 №Углеводороды»</b>	<b>20.11</b>						

22	<b>Спирты</b> Урок изучения и	<b>25.11</b>	§ 17, упр. 1-6	Объяснительно-о-	Лекция демонстрац	-учебная -познавательная	индивидуальная групповая	CD – «Кубышка» CD-Химия-21 век
----	-------------------------------	--------------	----------------	------------------	-------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------------

	первичного закрепления новых знаний			иллюстративная Репродуктивная	ия работа с моделями			
23	<b>Спирты</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>27.11</b>	Создание проекта «Алкоголизм, его следствия и предупреждение» (Т)	Поисковая, беседа, рассказ	Семинар-практикум	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	CD-Химия-21 век. Д: окисление спирта в альдегид. Свойства этилового спирта.
24	<b>Понятие о предельных многоатомных спиртах.</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>2.12</b>		Поисковая, беседа, рассказ	Семинар-практикум	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	Образовательный диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» 10 класс.» Д: качественная реакция на многоатомные спирты
25	<b>Каменный уголь. Фенол.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>4.12</b>	Групповые творческие задания дистанционное обучение на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a>	Организация совместной деятельности	Семинар	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	Д: коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки», Качественная реакция на фенол.

26	<b>Практическая работа №2 «Спирты»</b>	<b>9.12</b>	Подготовка к выполнению практической работы	Поисковая	Практикум	-учебная - познавательная	парная	
27-28	<b>Альдегиды.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>11.12-16.12</b>		Объяснительно-иллюстративная	Лекция	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникативная	Индивидуальная	CD-Химия-21 век Д: качественные реакции на альдегиды: реакция «серебряного зеркала» и взаимодействие с гидроксидом меди (II) при нагревании
29	<b>Практическая работа №3 «Альдегиды»</b>	<b>18.12</b>	Подготовка к выполнению практической работы	Поисковая	Семинар Практикум	-учебная - познавательная	парная	
30-31	<b>Карбоновые кислоты.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>23.12-25.12</b>	Выполнение теста на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a> Дистанционный курс «Химия 10»	Поисковая	Проблемные задания	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникативная	Парная	CD-Химия-21 век Д: Свойства уксусной кислоты.
32	<b>Высшие жирные кислоты.</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>13.01</b>	Создание проекта «Альдегиды и карбоновые кислоты» (Т).	Поисковая	Проблемные задания	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникативная	Групповая	Образовательный диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» 10 класс.». Д: коллекция ВЖК

33	<b>Практическая работа №4 «карбоновые кислоты»</b>	<b>15.01</b>	Подготовка к выполнению практической работы	Поисковая	Семинар Практикум	-учебная - познавательная	парная	
34-35	<b>Сложные эфиры. Жиры.</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>20.01-22.01</b>		Поисковая	Проблемные задания	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	CD-Химия-21 век Д: Получение уксусно-этилового эфира Свойства жиров
36	<b>Обобщение темы «Спирты. Альдегиды. Карбоновые кислоты.»</b> Урок закрепления знаний	<b>27.01</b>	Выполнение теста на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a> Дистанционный курс «Химия 10»	Развивающее дифференцированное повторение	Семинар-тренинг	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	Образовательный диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» 10 класс». Карточки, тесты, задания разного уровня сложности
37	<b>Контрольная работа №2 «Спирты. Альдегиды. Карбоновые кислоты.»</b>	<b>29.01</b>						
38	<b>Углеводы.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>3.02</b>	§ 22, упр. 1-6	компетентностно-ориентированная, личностно-развивающая	Самостоятельное изучение	учебная познавательная рефлексивная информационно-коммуникационная	Индивидуальная Парная	Д: 1.) Образцы углеводов и изделий из них. 2.) Схема классификации углеводов. Сайт «Углеводы»

39	<b>Моносахариды.</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>5.02</b>	§ 22, упр. 1-1	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	Демонстрация  Тренинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>учебная</li> <li>познавательная</li> </ul>	Индивидуальная Пары переменного состав	Д: 1.) Реакция "серебряного зеркала". 2.) Знакомство с физическими свойствами глюкозы (аптечная таблетка). 3.) Взаимодействие глюкозы с $\text{Cu}(\text{OH})_2$ при нагревании.
40	Полисахариды Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>10.02</b>	§ 24, упр. 1-1	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	Демонстрация  Тренинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>учебная</li> <li>познавательная</li> </ul>	Индивидуальная Пары переменного состав	Д: 1.) Реакция "серебряного зеркала". 2.) Знакомство с физическими свойствами крахмала и целлюлозы
41	<b>Практическая работа №5 «Углеводы»</b>	<b>12.02</b>	Подготовка к выполнению практической работы	Поисковая	Семинар Практикум	-учебная - познавательная	парная	
42	<b>Контрольная работа №3 «кислородосодержащие соединения»</b>	<b>17.02</b>		Развивающее дифференцированное повторение	Семинар-тренинг	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	Образовательный диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» 10 класс». Карточки, тесты, задания разного уровня сложности
43-44	<b>Амины.</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>19.02-24.02</b>	§ 25, упр. 1-10	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	Лекция демонстрация  работа с моделями	<ul style="list-style-type: none"> <li>учебная</li> <li>познавательная</li> </ul>	индивидуальная групповая	Модели молекул аминов. CD-Химия-21век Сайт «Азотсодержащие углеводороды»

45-46	<b>Аминокислоты: состав, строение молекул. Свойства аминокислот, их номенклатура. Получение</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися. Комбинированный.	<b>26.02-2.03</b>	§ 26, упр. 1-7	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	Беседа демонстрация  работа с моделями  тренинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	индивидуальная групповая	Модели молекул аминокислот. Д: 1.) Нейтрализация кислоты аминокислотой. 2.) Нейтрализация щелочи аминокисл. Сайт «Азотсодержащие углеводороды»
47-	<b>Белки, как биополимеры Их биологические функции. Значение белков.</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>4.03-</b>	§ 27, упр. 1-10	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	Лекция демонстрация  работа с моделями	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	индивидуальная групповая	Д: 1.) Растворение и осаждение белков. 2.) Денатурация белков. 3.) Качественные реакции на белки. 4.) Обнаружение белка в курином яйце и молоке.
48-	<b>Нуклеиновые кислоты. Урок комплексного применения ЗУН учащимися</b>	<b>16.03</b>	§ 28, упр. 1-6	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	Лекция демонстрация  работа с моделями	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	индивидуальная групповая	Модели ДНК и РНК. CD –«Кубышка»
49	<b>Практическая работа №6 «Амины. Аминокислоты. Белки»</b>	<b>18.03</b>	Подготовка к выполнению практической работы	Поисковая	Семинар Практикум	-учебная - познавательная	парная	
50	<b>Генетическая связь между классами</b>	<b>1.04</b>	Выполнение заданий	Поисковая	Задания разного уровня	Рефлексивная	Индивидуальная	Выполнение заданий на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a> Дистанционный курс «Химия

	органических соединений. Урок комплексного применения ЗУН учащимися		ий на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a> Дистанционный курс «Химия 10»		сложности			10»
51	<b>Контрольная работа №3 «Амины. Аминокислоты. Белки»</b>	<b>6.04</b>		Развивающее дифференцированное повторение	Семинар-тренинг	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	Образовательный диск «Уроки химии Кирилла и Мефодия» 10 класс». Карточки, тесты, задания разного уровня сложности
52	<b>Практическая работа №7«Идентификация органических соединений»</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>8.04</b>	Подготовка к выполнению практической работы	Поисковая	Практикум	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	Парная	Карточки, тесты, задания разного уровня сложности.
53-54	<b>Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства</b> Урок изучения и первичного закрепления новых знаний	<b>13.04-15.04</b>	Создание проекта «Биологически активные органические соединения»	Объяснительно-иллюстративная  Репродуктивная	Лекция демонстрация  работа с моделями	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	индивидуальная групповая	Д. разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. Испытание среды раствора СМС индикаторной бумагой. Коллекция витаминных и лекарственных препаратов



55-56	<b>Искусственные органические соединения.</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>20.04-22.04</b>	Групповые творческие задания дистанционное обучение на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a>	Поисковая	Проблемные задания	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	Д. Коллекция искусственных полимеров и волокон, изделий из них.
57	<b>Синтетические полимеры.</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>27.04</b>	Групповые творческие задания дистанционное обучение на сайте <a href="http://lyceum8.com">http://lyceum8.com</a>	Поисковая	Проблемные задания	Учебная, познавательная, рефлексивная, информационно-коммуникационная	Групповая	Д. Коллекция синтетических пластмасс и волокон и изделий из них.
58	<b>Практическая работа №8 «Полимеры. Волокна»</b> Урок комплексного применения ЗУН учащимися	<b>29.04</b>	Подготовка к выполнению практической работы	Поисковая	Практикум	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	Парная	
59	<b>Решение расчетных задач «Определение молекулярной формулы орг. ве-ва»</b>	<b>6.05</b>	Групповые творческие задания	Поисковая	Проблемные задания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• учебная</li> <li>• познавательная</li> </ul>	Парная	



60	Обобщающе-повторительный урок «Углеродные»	13.05	Пореконья	Задания разного уровня сложности	Рефлексивная	Индивидуальная
61	Обобщающе-повторительный урок «Спирты»	18.05	Пореконья	Задания разного уровня сложности	Рефлексивная	Индивидуальная
62	Обобщающе-повторительный урок «Альдегиды»	20.05	Пореконья	Задания разного уровня сложности	Рефлексивная	Индивидуальная
63	Итоговая контрольная работа № 4	25.05	Пореконья	Задания разного уровня сложности	Рефлексивная	Индивидуальная
64	Итоговый урок	27.05				

«Согласовано»

Протокол заседания  
методического совета

от 30.08.2019 г. № 1

/  / Н.В. Гондусова

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

МБОУ «Больше-Федоровская СОШ»

 Н.В. Гондусова

30.08.2019г.