

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная  
школа № 204  
с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского)  
Центрального района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрена»	«Согласована»	«Принята»
<p>Методическим объединением учителей естественнонаучных дисциплин и географии Протокол от 29.08.2016 г. № 1 Председатель методического объединения</p> <p align="center"> С.К.Варнавина</p>	<p>Зам. директора по УВР 29.08.2016 г.</p> <p align="center"> Т.Е.Ефимова</p>	<p>Педагогическим советом ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга Протокол от 30.08.2016 г. № 1</p>
		<p><b>«Утверждаю»</b> Приказ от 01.09.2016 г. №167 Директор ГБОУ школы № 204 с углубленным изучением иностранных языков (английского и финского) Центрального района Санкт-Петербурга</p> <p align="center"> С. В. Петрова</p>

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2016-2017 учебный год

Химия

(название учебного предмета)

Для обучающихся 10а класса

Автор-составитель

Учитель Романченко Любовь Владимировна  
(ФИО полностью)

Санкт-Петербург  
2016

## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии разработана в соответствии со следующими документами.

1. Федерального компонента государственного стандартного образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного и среднего общего образования»;
2. Программа по химии для получения основного (среднего) образования (письмо Департамента государственной политики и образования Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.06.2005 г. № 03-1263);
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2011 № 2885 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2013-2014 учебный год»;
4. Учебного плана
5. Программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ Н.Е.Кузнецова, М.: Вентана – Граф, 2012

Рабочая программа предусматривает реализацию учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в ОУ, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию в 2013/2014 учебном году (приказ Минобрнауки России от 13.12.07 № 349):

Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара, А.Ю.Жегин. Химия. 8 класс. - М.: Вентана-Граф.

Задачник

Н.Е.Кузнецова, А.Н.Лёвкин. Задачник по химии. 8 класс. - М.: Вентана-Граф.

**Цель курса** - вооружение учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведения в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания учащихся.

В данной программе выражена гуманистическая и химико - экологическая направленность и ориентация на развивающее обучение. В ней отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности.

## **Задачи курса:**

- вооружить учащихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения;
- раскрыть роль химии в познании природы и обеспечении жизни общества, показать значение общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки;
- внести вклад в развитие научного миропонимания ученика;
- развить внутреннюю мотивацию учения, повысить интерес к познанию химии;
- развить экологическую культуру учащихся.

Данная программа ориентирована на общеобразовательные классы.

Помимо основ науки, в содержание предмета химия включен ряд сведений занимательного, исторического, прикладного характера, содействующих мотивации учения, развитию познавательных интересов и решению других задач воспитания личности.

В программе реализованы следующие **направления**:

- гуманизации содержания и процесса его усвоения;
- экологизации курса химии;
- интеграции знаний и умений;
- последовательного развития и усложнения учебного материала и способов его изучения.

**Актуальность:** в системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Принципы обучения химии, подходы к определению содержания курсов химии, последовательность изложения материала, методы и средства обучения, организация уроков химии, контроль усвоения знаний рассматривается в методике обучения химии.

В программе и учебнике реализованы следующие приоритетные идеи:

**Гуманизация** – с её позиций обучающийся – это высшая ценность, школа – среда, обеспечивающая условия для полноценного развития обучения, развития личности и индивидуальности обучающегося. Важнейшей задачей гуманизации учения является сознательный выбор своей индивидуальной образовательной траектории.

**Интеграция** – направлена на уплотнение и минимизацию содержания, укрепление дидактических единиц и расширение поля творческой деятельности.

**Обобщение и систематизация** – направлена на уплотнение тем курса и умения применять интегрированные знания на практике.

**Фундаментализация и методологизация** – учитывается теоретико-экспериментальный характер науки и раскрываются методы исследования веществ, способы действий к их применению. Задания методологического характера включены в тексты учебников и в систему самостоятельной работы обучающихся.

**Экологизация** – экологическая направленность предметной области «Химия» раскрывает основные проблемы экологии, связанные с химией, пути их решения, роли химической науки и производства.

**Практическая направленность** – выделены прикладные системы знаний, специальные главы для более полного раскрытия и обобщения практического материала, показаны значение, технологии получения и применение веществ в жизни человека.

**Система контроля и оценки учебных достижений учащихся по химии:** использование общепринятых виды контроля – текущий, тематический и тестовый, а также разноуровневые диагностики, что позволяет не только определить, какой результат достигнут при изучении материала, но и более полно и своевременно выявить основные пробелы в знаниях и умениях учеников, а также спланировать работу по их коррекции.

Новые ориентиры образовательной подготовки учащихся определили изменения в содержании контроля их учебных достижений.

В настоящее время актуально применение уровневой диагностики учебных достижений школьников (уровни А, В, С), которая позволяет в известной

мере говорить об оценке предметной грамотности учащихся (уровень А) и определении их предметной компетентности (уровни В и С).

Решение проблемы контроля и оценки учебных достижений учащихся на современном этапе развития общества не может успешно осуществляться без использования средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

Разные виды контроля позволяют решить разные задачи:

- при изучении нового материала – тестовые задания становятся оперативной «обратной связью» по усвоению учащимися отдельных учебных элементов содержания;
- при решении задач;
- при проведении лабораторных работ – тестовая форма контроля позволяет быстро оценить теоретическую и практическую готовность учащихся к выполнению эксперимента и осуществить актуализацию необходимых знаний и умений;
- при повторении и закреплении учебного материала;
- при проведении зачетов.

Реализация ИКТ в тестировании позволяет:

- повысить объективность контроля;
- осуществить автоматизированную обработку результатов тестирования;
- разнообразить формы тестовых заданий;
- индивидуализировать процедуру тестирования;
- упростить и ускорить организацию проведения тестирования;
- устранить ошибки при обработке результатов;
- сохранить результаты тестирования, провести их анализ;
- узнать ученику свой результат сразу, а не по прошествии некоторого времени.

Для *итогового* тестирования заданий уровня С не предназначена ни одна компьютерная программа. Выполнение заданий этого уровня сложности предусматривает умение решать как типовые, так и нестандартные задачи. И поскольку ученик может предложить собственный оригинальный способ решения или допустить ошибку только в математических расчетах, то,

исходя из принципа целесообразности, этот этап контроля знаний следует проводить в традиционной форме, чтобы учитель мог разобраться в сути допущенных ошибок и дать необходимые пояснения ученику.

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные):

*существенные ошибки* связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

*несущественные ошибки* определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов обучающихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

## **Оценка теоретических знаний**

### **Отметка «5»:**

ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;

ответ самостоятельный.

### **Отметка «4»:**

ответ полный и правильный на основании изученных теорий;

материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3»:**

ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»:**

при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя или отсутствие ответа.

**Оценка экспериментальных умений**

Оценка ставится на основании наблюдения за обучающимся и письменного отчета за работу.

**Отметка «5»:**

работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;

эксперимент проведен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;

проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка «4»:**

работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе

веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

### **Отметка «2»:**

допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя или работа не выполнена, у обучающегося отсутствуют экспериментальные умения.

### **Оценка умений решать расчетные задачи**

#### **Отметка «5»:**

в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

#### **Отметка «4»:**

в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

#### **Отметка «3»:**

в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

#### **Отметка «2»:**

имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении или задача не решена.

### **Оценка письменных контрольных работ**

#### **Отметка «5»:**

ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

#### **Отметка «4»:**

ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

#### **Отметка «3»:**

работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и две-три несущественные.

#### **Отметка «2»:**



работа выполнена менее чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок или работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие отметки за четверть, полугодие, год.

### **Оценка за тестовую работу:**

«5»: 90% – 100 %

«4»: 72% - 89 %

«3»: 50% - 71 %.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения материала каждого урока. Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля. При оценивании используется следующая шкала:

#### **для теста из пяти вопросов**

нет ошибок — оценка «5»;

одна ошибка - оценка «4»;

две ошибки — оценка «3»;

три ошибки — оценка «2».

#### **для теста из 30 вопросов:**

25—30 правильных ответов — оценка «5»;

19—24 правильных ответов — оценка «4»;

13—18 правильных ответов — оценка «3»;

меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие

**виды и формы контроля** как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль;

**формы контроля:** контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д., анализ творческих,

исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены проверочные и контрольные работы.

Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении химии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

### **Место курса химии в базисном учебном плане.**

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в базисном учебном (образовательном) плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин. Поскольку для его усвоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение химии в 8 классе отводится 68 часов из расчета 2 часа в неделю.

Программа реализована в учебниках химии, выпущенных Издательским центром «Вентана-Граф»:

- Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия. 8 класс.
- Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия. 9 класс.

### **Ценностные ориентиры химического образования**

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которого заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения химии, проявляются:

- в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы;
- понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине;

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса химии могут рассматриваться как формирование:

- уважительного отношения к творческой созидательной деятельности;
- понимания необходимости здорового образа жизни;
- потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает реальными возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на формирование у учащихся:

- навыков правильного использования химической терминологии и символики;
- потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- способности открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

### **Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения химии:**

В ходе преподавания химии, рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование различных источников информации для решения познавательных задач; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Деятельность образовательного учреждения в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- 1) в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремлённость;
- 2) в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью;
- 4) формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения;
- 5) умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения;
- 6) развитие готовности к решению творческих задач.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками школы программы по химии являются:

- 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- 5) использование различных источников для получения химической информации.

**Предметными результатами** освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество,

простые и сложные вещества, химическая формула, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);

- описывать демонстрационные и самостоятельно проведённые эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого – третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э.Резерфорда), строение простейших молекул.

## 2.В ценностно-ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

## 3.В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент.

## 4.В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

## **Список литературы (основной и дополнительной)**

### **Электронные источники информации**

1. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С. Полезная химия: задачи и истории - М.: Дрофа, 2006

2. Габриелян О.С., Решетов П.В., Остроумов И.Г. Задачи по химии и способы их решения, 8-9 классы - М.: Дрофа, 2010

3. Каверина А.А., Иванова Р.Г., Корощенко А.С. Химия - дидактические материалы 8-9 - М.: Владос, 2007
4. Каверина А.А., Иванова Р.Г., Корощенко А.С. Химия, задания с выбором ответа 8-9 классы - М.: Владос, 2007
5. Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н. Химия, 10 класс - М.: Вентана Граф, 2012
6. Кузнецова Н.Е., Левкин А.Н. Задачник по химии 10 класс - М.: Вентана Граф, 2011
7. Радецкий А.М. Проверочные работы по химии, 8-11: пособие для учителя - М.: Просвещение, 2001
8. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы - М.: Новая волна, 2002
9. Том Тит Научные забавы - физика без приборов, химия без лаборатории - М.: Издательский дом Мещерякова, 2007
10. Демонстрационные опыты по общей и неорганической химии// под ред. профессора Б.Д. Степина - М.: Владос, 2004

### **Электронные источники информации**

1. Сайт Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов  
(<http://school-collection.edu.ru/>)

### **Демонстрации, лабораторные и практические работы**

В связи с недостаточностью материально-технической базы в кабинете химии, демонстрационный эксперимент проводится в выборочном качестве, лабораторные и практические работы не проводятся.

### 3. Содержание учебного предмета

#### **Тема 1** (4 часа) Теоретические основы орг-й химии

Основы органической химии. Теория строения органических соединений. Гомологи и изомеры. Номенклатура органических соединений. Типы химических реакций в органической химии.

#### **Тема 2** (2 часа) Алканы

Определение класса. Номенклатура. Изомерия. Методы получения. Физические свойства. Химические свойства. Применение.

Расчетные задачи на определение формулы органического вещества – горение и процентный состав.

#### **Тема 3** (5 часов) Алкены. Алкадиены. Алкины.

Определение класса. Номенклатура. Изомерия. Методы получения. Физические свойства. Химические свойства. Применение

#### **Тема 4** (5 часов) Арены. Природные источники углеводородов

Определение класса. Номенклатура. Изомерия. Методы получения. Физические свойства. Химические свойства. Применение

Переработка нефти. Ректификационная колонна. Продукты, получаемые из нефти.

Демонстрации – нефть и ее физические свойства

#### **Тема 5** (4 часа) Спирты и фенолы

Определение класса. Номенклатура. Изомерия. Методы получения. Физические свойства. Химические свойства. Применение

Демонстрации – примеры органических веществ.

#### **Тема 6** (4 часа) Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и сложные эфиры

Определение класса. Номенклатура. Изомерия. Методы получения. Физические свойства. Химические свойства. Применение

#### **Тема 7** (3 часа) Углеводы

Определение класса. Номенклатура. Изомерия. Методы получения. Физические свойства. Химические свойства. Применение

**Тема 8 (5 часов) Азотсодержащие орг-е вещества**

Определение класса. Номенклатура. Изомерия. Методы получения. Физические свойства. Химические свойства. Применение

**Тема 9 (2 часа) Органическая химия в жизни человека**

Полимеры. Каучуки. Волокна. Экологические проблемы и защита окружающей среды.



## 4 Поурочно-тематическое планирование

### 10 класс, химия

№ уро ка	Тема урока	Элементы обязательного минимума содержания образования	Эксперимент, оборудование	Домашнее задание
	<p style="text-align: center;"><b>Тема 1</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(4 часа)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Теоретическ ие основы орг-й химии</b></p>			
1	<p>Предмет орг- й химии. Отличительн ые признаки орг-х соединений.</p>	<p>Органические вещества. Органическая химия. Изомеры.</p>	<p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school- collection.edu.ru/ca talog/</a></p>	<p>Пар. 1(2,6)</p> <p><a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school- collection.edu.ru/ca talog/</a></p> <p>описание видеоопытов в тетради</p>
2	<p>Теория строения орг- х соединений А. Бутлерова</p> <p>Номенклатур а орг-х соединений IUPAC</p>	<p>Повторение. Теория строения орг-х соединений. Углеродный скелет.</p>	<p>Д. – модели молекулы метана</p>	<p>Пар. 2 (3,4)</p> <p>Задание на название веществ</p>
3	<p>Классификац ия и методы познания орг- х соединений.</p>	<p>Повторение. Классификация и номенклатура орг- х соединений</p>	<p>Д. – образцы представителей различных классов орг-х</p>	<p>Пар. 4 (3,4)</p> <p>Главные понятия по уроку</p>

			соединений Таблица – основные классы орг-х соединений	
4	Особенности и классификация хим. реакций в орг-й химии.	Повторение. Типы хим. реакций в орг-й химии.	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Пар. 6 (4,5) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a> описание видеоопытов в тетради
	<b>Тема 2</b> <b>(2 часа)</b> <b>Алканы</b>			
5	Алканы. Определение. Строение. Номенклатура. Гомологи. Физ. св-ва. Применение алканов.	Особенности строения. Гомологи. Изомеры. Номенклатура	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Пар. 7 (1,4) Пар. 8 (2,3,4) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a> описание видеоопытов в тетради
6	Химические свойства алканов. Расчетные задачи на определение формулы	Повторение. Уравнения хим. реакций. Расчетные задачи.	Карточки с задачами	Пар. 9 (1,3)

	вещества по ур-ю сжигания			
	<b>Тема 3 (5 часов)</b>  <b>Алкены. Алкадиены. Алкины.</b>			
7	Непредельные углеводороды . Гомологи и изомеры.	Алкены. Алкадиены. Алкины.  Изомерия углеродного скелета, положения кратной связи, межклассовая и пространственная изомерия.	Раздаточные материалы с заданиями.	Пар. 11 (1-5,8,9)
8	Алкены. Свойства. Получение и применение.	Повторение. Алкены – особенности хим. и электронного строения. Гомологи и изомеры. Систематическая номенклатура.	Д. – ознакомление с образцами полиэтилена и полипропилена	Пар. 12 (1,3,4)
9	Расчетные задачи – определение формулы вещества по ур-ю сжигания.  Определение	Расчетные задачи и их практическое значение.	Раздаточный материал - задачи	Пар. 9 (4) Пар. 10 (4) Пар. 11 (6)

	формулы вещества по процентному составу.			
10	Алкадиены. Строение, свойства, применение. Каучуки. Резина.	Повторение. Алкадиены.	Д. – коллекция каучуки и резина	Пар. 12 (2,5,7)
11	Алкины. Строение, свойства, получение применение	Повторение. Алкины. Особенности химического и электронного строения.	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Пар. 14 (1-3)  <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>  описание видеоопытов в тетради
	<b>Тема 4 (5 часов)  Арены. Природные источники углеводородов.</b>			
12-13	Арены. Бензол.	Бензол и его гомологи.	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Пар. 15 (6,8,9)  <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>  описание видеоопытов в тетради
14	Природные источники	Повторение. Природные	Таблица – хим.	Стр. 106-107 (заполнить)

	углеводородов. Нефть. Природный газ. Каменный уголь.	источники углеводов. Переработка углеводов, их использование в орг. Синтезе.	сырье Коллекция – нефть и продукты ее переработки	таблицу)
15	Обобщение знаний по теме – углеводороды .. Генетическая связь углеводородов.	Повторение. Генетическая связь углеводов. Производные углеводов. Хим. реакции	Раздаточный материал для подготовки к К.р.	Стр. 106 (схема – привести примеры реакций по данной схеме)  Повт. Пар. 7-16
16	<b>Контрольная работа №1 по теме – углеводороды.</b>	Все понятия по теме. Расчетные задачи.	Письменная работа.	
	<b>Тема 5 (4 часа) Спирты и фенолы</b>			
17-18	Спирты – классификация, номенклатура, изомерия, физ. св-ва, применение.  Хим. св-ва	Одноатомные спирты. Гомологи. Электронное строение функциональной группы.	Д. – примеры спиртов <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Пар. 17 (3) Пар. 18 (4) Пар. 19 (2,6)  <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>  описание видеоопытов в тетради

19	Многоатомные спирты.	Повторение. Понятие о многоатомных спиртах.	Д. – качественная реакция на многоатомные спирты.	Пар. 20 (3,4) Стр. 133 (таблица)
20	Фенолы	Повторение. Фенол	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Пар. 21 (4,5) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a> описание видеоопытов в тетради
<b>Тема 6</b> <b>(4 часа)</b> <b>Альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и сложные эфиры</b>				
21	Альдегиды. Классификация, изомерия, номенклатура. Строение молекул и физ. св-ва. Химические св-ва и применение альдегидов.	Карбонильные соединения. Альдегиды. Кетоны. Электронное строение функциональной группы. Качественные реакции на альдегиды.	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Пар. 22 (1,3,4) <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a> описание видеоопытов в тетради

22	Карбоновые кислоты.	Повторение. Карбоновые кислоты. Гомологи. Электронное строение функциональной группы.	Презентация по теме «карбоновые кислоты»	Пар. 24 (5,7)
23	Сложные эфиры. Жиры.	Повторение. Сложные эфиры. Жиры. Биологическая роль жиров. Мыла и СМС.	Презентация по теме «сложные эфиры, жиры»	Пар. 25 (1,2)
24	<b>Контрольная работа №2 по темам 5-6</b>	Все понятия по теме. Расчетные задачи.	Письменная работа.	
	<b>Тема 7 (3 часа) Углеводы</b>			
25	Углеводы. Их состав и классификация. Глюкоза.	Углеводы. Их состав и классификация. Биологическая роль углеводов.	Презентация по теме «углеводы» Д. – виды углеводов ЦОР	Пар. 30 (4)  Сообщение о сахарном диабете
26	Сахароза.	Повторение. Биологическая роль углеводов.	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Пар. 31 (2)  <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>  описание видеоопытов в тетради

27	Полисахариды – крахмал и целлюлоза	Повторение. Биологическая роль углеводов.	Д. – качественная реакция на крахмал	Пар. 32 (1,3)
	<b>Тема 8 (5 часов) Азотсодержащие орг-е вещества</b>			
28	Амины – классификация, номенклатура, получение. Хим. св-ва аминов. Анилин.	Амины. Гомологи.	Презентация по теме «амины»	Пар.26 (4,5)
29	Аминокислоты – изомерия, номенклатура, состав и строение. Св-ва аминокислот	Повторение. Аминокислоты как амфотерные орг-е соединения.	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Пар. 34 (2,3)  <a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>  описание видеоопытов в тетради
30	Белки как биополимеры. Биологическая роль. Хим. св-ва белков.	Повторение. Структуры белков. Денатурация.	<a href="http://school-collection.edu.ru/catalog/">http://school-collection.edu.ru/catalog/</a>	Стр. 69 (рис. инсулина)  Сообщение о роли инсулина в организме человека
31	Урок-конференция на тему –	Повторение. Белки. Жиры. Углеводы -	Защита рефератов.	



	биологически-активные вещества и их роль в жизни человека.	история, интересные факты, прогноз на будущее		
32	<b>Контрольная работа №3 по темам 7-8</b>	Повторение. Все понятия по теме. Расчетные задачи.	Письменная работа.	
	<b>Тема 9 (2 часа) Органическая химия в жизни человека</b>			
33	Полимеры. Каучуки. Волокна.	Получение и свойства полимеров, каучуков, волокон.	Коллекции полимеров, волокон	Пар. 40 (2,5,6)
34	Экологические проблемы и защита окружающей среды.	Повторение. Доклады по экологической химии.	Защита докладов. Дискуссия	Стр. 271-273 (таблицы по пластмассам и волокнам)