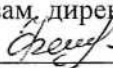


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Туруханская средняя о школа № 1»

Рассмотрено
методическим объединением
протокол № 1 от
от «31» августа 2021

Согласовано
зам. директора по УВР
 Фешенко Н.Г.
от «31» августа 2021

Утверждено
Директор
 Т.В. Рыбьянец
Приказ № 01-03-60
от «31» августа 2021



Рабочая программа
по химии в **10** классе (базовая группа)
(наименование учебного курса, предмета, дисциплины)

____Панков И.В.
ФИО учителя разработчика

2021-2022 учебный год.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по химии для 10 б класса составлена на основе программы курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С – М.: Дрофа, 2011. – 78, [2]с., общеобразовательный уровень в соответствии с ФГОС.

Данный учебный предмет изучается в количестве 35 учебных часов согласно программе (программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С – М.: Дрофа, 2011. – 78, [2]с.). Рабочей программой предусмотрено проведение 4 контрольных и 2 практических работ.

1. Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- **овладение умениями** применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитание** убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;
- Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования на 2006/2007 учебный год, утвержденным Приказом МО РФ № 302 от 07.12.2005 г.;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений» (//Вестник образования, 2005, № 11 или сайт [http:// www. vestnik. edu. ru](http://www.vestnik.edu.ru)).

Пример рабочей программы разработан на основе авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С – М.: Дрофа, 2011. – 78, [2]с.).

. **Воспитательные задачи:**

- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Личностные:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

Метапредметные:

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в

информационных источниках;

- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

Предметные:

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;
- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты на нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

Требования к уровню подготовки обучающихся.

Учащиеся в результате усвоения раздела должны знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен; бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;
- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- характеризовать: основные классы органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

• **важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

• **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

• **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

• **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь

• **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;

• **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к

различным классам органических соединений;

- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;

- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Учебный план.

Всего: 34 часа

34 учебные недели

1 час в неделю

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	всего
34 часа	9	7	11	7	
Контрольная работа	1	1	1	1	4
Практическая работа			1	1	2

Учебно-методический комплект

1. Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений. Габриелян О.С – М.: Дрофа, 2011. – 78, [2]с. Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н., Пономарев С.Ю., Теренин В.И. Химия. 10 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2002.

2. Габриелян О.С. Химия. 10 класс: базовый уровень, учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2009

3. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя. Химия. 10 класс. – М.: Дрофа, 2004.

4. Габриелян О.С., Берёзкин П.Н., Ушакова А.А. и др. Контрольные и проверочные работы по химии. 10 класс – М.: Дрофа, 2003.

5. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Остроумова Е.Е. Органическая химия в тестах,

задачах, упражнениях. 10 класс. – М.: Дрофа, 2004.

6. Габриелян О.С., Пономарев С.Ю., Карцова А.А. Органическая химия: Задачи и упражнения. 10 класс. – М.: Просвещение, 2005.

7. Габриелян О.С., Попкова Т.Н., Карцова А.А. Органическая химия: Методическое пособие. 10 класс. – М.: Просвещение, 2005.

8. Габриелян О.С., Ватлина Л.П. Химический эксперимент по органической химии. 10 класс. – М.: Дрофа, 2005.

9. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия. 10 кл.: Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2005.

10. Габриелян О.С., Решетов П.В. Остроумов И.Г. Никитюк А.М. Готовимся к единому государственному экзамену. – М.: Дрофа, 2003-2004.

11. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия для школьников старших классов и поступающих в вузы: Учеб. Пособие. – М.: Дрофа, 2005.

Дополнительная литература для учителя

1. Буцкус П.Ф. Книга для чтения по органической химии – М.: Просвещение, 1985
2. Жиряков В.Г. Органическая химия. – М.: Просвещение, 1983
3. Лидин Р.А., Якимова Е.Е., Воротникова Н.А. Химия. Методические материалы 10-11 классы. – М.: Дрофа, 2000

4. Назарова Г.С., Лаврова В.Н. Использование учебного оборудования на практических занятиях по химии. – М., 2000

5. Лидин Р.А. и др. Химия. 10-11 классы. Дидактические материалы (Решение задач). – М.: Дрофа, 2005.

6. Лидин Р.А., Маргулис В.Б. Химия. 10-11 классы. Дидактические материалы. (Тесты и проверочные задания). – М.: Дрофа, 2005.

7. Артеменко А.И. Органическая химия: Номенклатура. Изомерия. Электронные эффекты. – М.: Дрофа, 2006.

8. Суровцева Р.П. и др. Химия. 10-11 классы. Новые тесты. – М.: Дрофа, 2005.

Дополнительная литература для ученика

1. Малышкина В. Занимательная химия. Нескучный учебник. – Санкт-Петербург: Трион, 1998.

2. Артеменко А.И. Удивительный мир органической химии. – М.: Дрофа, 2005.

3. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С.. Полезная химия: задачи и история. – М.: Дрофа, 2006.

4. Степин Б.Д., Аликберова Л.Ю.. Занимательные задания и эффективные опыты по химии. – М.: Дрофа, 2005.

5. Артеменко А.И. Применение органических соединений. – М.: Дрофа, 2005.

6. Карцова А.А., Левкин А.Н. Органическая химия: иллюстрированный курс: 10(11) класс: пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 2005.

7. Ушкалова В.Н., Иоанидис Н.В. Химия: Конкурсные задания и ответы: Пособие для поступающих в ВУЗы. – М.: Просвещение, 2005.

Контроль за уровнем знаний обучающихся предусматривает проведение практических, контрольных работ и текущих самостоятельных работ в рамках каждой темы в виде фрагмента урока.

Тематическое планирование по химии, 10 класс,
базовый уровень (1 ч в неделю, всего 34 ч),
УМК О.С. Gabrielyana

№№ п\п	Наименование темы	Всего, час.	Из них		Дата
			практ. работы	контр. работы	
1	Введение	1	-	-	
2	Тема 1. Теория строения органических соединений	2	-	1(вводная)	
3	Тема 2. Углеводороды и их природные источники	10	-	К.р.№1	2 чет.
4	Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе	11	-	К.р.№2	3 чет.
5	Тема 4. Азотсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе	5	Пр.р.№1		3 чет.
6	Тема 5. Химия и жизнь	2	-	-	
7	Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения	2	Пр.р.№2	-	4 чет.
8	Систематизация и обобщение знаний по курсу органической химии	2	-	1	
	Итого	35	2	4	

календарно-тематический план

№/П	Тема урока	Элементы минимального содержания образования	Средства обучения. Информационное обеспечение. Эксперимент Д.- демонстрац. Л.- лабораторн.	Требования к уровню подготовки выпускников	ДЗ
Дата План/ факт					
введение (1 час)					
1	Предмет органической химии. Вводный инструктаж по тб.	научные методы познания веществ и химических явлений. сравнение органических соединений с неорганическими. природные, искусственные и синтетические органические соединения	д. коллекция органических веществ и изделий из них	знать/понимать -химические понятия: вещества молекулярного и немолекулярного строения	§ 1, упр.4-6
ТЕМА 1. СТРОЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ (2 ЧАСА)					
2	Теория строения органических соединений Вводный контроль. (тест)	теория строения органических соединений. углеродный скелет. роль эксперимента и теории в химии. валентность. основные положения теории строения органических соединений а.м. бутлерова. понятие об углеродном скелете. типы химических связей в молекулах органических соединений.		знать/понимать -химические понятия: валентность теорию строения органических соединений а.м. бутлерова	§ 2 упр.1-3
3	Теория строения органических соединений.	основные положения теории строения органических соединений а.м. бутлерова. гомологический ряд, гомологи. структурная изомерия. радикалы. функциональные группы.	д. модели молекул гомологов и изомеров органических соединений	знать/понимать -химические понятия: валентность, изомерия, изомеры, гомология, гомологи; теорию строения органических соединений а.м. бутлерова	§ 2 упр.6,7,8
ТЕМА 2. УГЛЕВОДОРОДЫ И ИХ ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ (10 ЧАСОВ)					
4	Классификация и номенклатура органических соединений.	природные источники углеводородов: нефть и природный газ. алканы: общая формула, гомологический ряд, гомологическая	д. горение метана и отношение его к раствору	знать/понимать -химические понятия: углеродный скелет;	§3 упр.7-9, записи

	Алканы	разность, изомерия, номенклатура. химические свойства: горение, разложение, замещение, дегидрирование (на примере метана и этана). применение алканов на основе их свойств	перманганата калия и бромной воде л. изготовление моделей молекул алканов	-важнейшие вещества: метан, его применение; уметь -называть: алканы по «тривиальной» или международной номенклатуре -определять: принадлежность органических веществ к классу алканов -характеризовать: строение и химические свойства метана и этана -объяснять: зависимость свойств метана и этана от их состава и строения	
5	Алканы	химические свойства: горение, разложение, замещение, дегидрирование (на примере метана и этана). применение алканов на основе их свойств	д. горение метана и отношение его к раствору перманганата калия и бромной воде л. изготовление моделей молекул алканов	знать/понимать -химические понятия: углеродный скелет; -важнейшие вещества: метан, его применение; уметь -называть: алканы по «тривиальной» или международной номенклатуре -определять: принадлежность органических веществ к классу алканов -характеризовать: строение и химические свойства метана и этана -объяснять: зависимость свойств метана и этана от их состава и строения	§3 Упр. 9, 10 зачет
6	Алкены	общая формула алкенов, гомологический ряд, структурная изомерия, номенклатура. этилен: его получение дегидрированием этана и дегидратацией этилена, физические	д. получение этилена, горение, отношение к бромной воде и	знать/понимать -химические понятия: строение алкенов (наличие двойной связи); -важнейшие вещества:	§4 записи

		свойства. химические свойства: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация и полимеризация. применение этилена и полиэтилена на основе их свойств	раствору перманганата калия л. изготовление моделей молекул алкенов	этилен, полиэтилен, их применение; уметь -называть: алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять: принадлежность веществ к классу алкенов -характеризовать: строение и химические свойства этилена; -объяснять: зависимость свойств этилена от его состава и строения	
7	Алкены	общая формула алкенов, гомологический ряд, структурная изомерия, номенклатура. этилен: его получение дегидрированием этана и дегидратацией этилена, физические свойства. химические свойства: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация и полимеризация. применение этилена и полиэтилена на основе их свойств	д. получение этилена, горение, отношение к бромной воде и раствору перманганата калия л. изготовление моделей молекул алкенов	знать/понимать -химические понятия: строение алкенов (наличие двойной связи); -важнейшие вещества: этилен, полиэтилен, их применение; уметь -называть: алкены по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять: принадлежность веществ к классу алкенов -характеризовать: строение и химические свойства этилена; -объяснять: зависимость свойств этилена от его состава и строения	§4 4, 6
8	Алкадиены. Каучуки	понятие об алкадиенах как об углеводородах с двумя двойными связями. химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. резина	д. разложение каучука при нагревании, испытание продукта разложения на непредельность л. ознакомление с образцами	знать/понимать -важнейшие вещества и материалы: каучуки, их применение	§5, записи зачет

			каучуков		
9	Алкины. Ацетилен	общая формула алкинов. ацетилен: строение молекулы, получение пиролизом метана и карбидным способом, физические свойства. химические свойства: горение, взаимодействие с бромной водой, хлороводородом, гидратация. применение ацетилена на основе свойств	д. получение и свойства ацетилена л. изготовление модели молекулы ацетилена	знать/понимать строение молекулы ацетилена (наличие тройной связи); -важнейшие вещества: ацетилен, его применение; уметь -называть: ацетилен по международной номенклатуре; -характеризовать: строение и химические свойства ацетилена; -объяснять: зависимость свойств ацетилена от строения	§6, упр. 4, 5
10	Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ.	состав и переработка нефти. нефтепродукты. природный газ. бензин: понятие об октановом числе	д. (л.) ознакомление с коллекцией «нефть и продукты ее переработки» л. обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах	знать/понимать способы безопасного обращения с горючими и токсичными веществами уметь -объяснять явления, происходящие при переработке нефти; оценивать влияние химического загрязнения нефтью и нефтепродуктами на состояние окружающей среды -выполнять химический эксперимент по распознаванию непредельных углеводородов	записи
11	Арены. Бензол	общее представление об аренах. строение молекулы бензола. химические свойства: горение, галогенирование, нитрование. применение бензола на основе его свойств	д. отношение бензола к раствору перманганата калия и бромной воде	знать/понимать строение молекулы бензола; уметь -характеризовать: химические свойства бензола -объяснять зависимость свойств бензола от его состава и строения	§7, записи, упр.1,2
12	систематизация и				зачет

	обобщение знаний по теме № 2.				
13	контрольная работа № 1 по теме № 2 «углеводороды и их природные источники»				
ТЕМА № 3. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ СОЕДИНЕНИЯ И ИХ НАХОЖДЕНИЕ В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ (11 ЧАСОВ)					
14	Спирты	кислородсодержащие соединения: одно- и многоатомные спирты: состав, строение, номенклатура, изомерия. представление о водородной связи. физические свойства метанола и этанола, их физиологическое действие на организм. получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. глицерин как представитель многоатомных спиртов.		знать/понимать -химическое понятие: функциональная группа спиртов -вещества: этанол, глицерин уметь -называть спирты по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять принадлежность веществ к классу спиртов	§9, упр.1-3,5
15	Химические свойства спиртов	Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид, внутримолекулярная дегидратация. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение этанола и глицерина на основе их свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение	д. окисление этанола в альдегид л. свойства глицерина	уметь -характеризовать строение и химические свойства спиртов -объяснять зависимость свойств спиртов от их состава и строения; -выполнять химический эксперимент по распознаванию многоатомных спиртов	§9, упр.11-13
16	Фенол	Кислородсодержащие соединения: фенол. Состав и строение молекулы фенола. Получение фенола коксованием каменного угля. Физические и химические свойства: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой, реакция поликонденсации. Применение фенола на основе свойств	д. коллекция «каменный уголь и продукты его переработки» д. качественные реакции на фенол	использовать приобретенные знания и умения для -безопасного обращения с фенолом; -для оценки влияния фенола на организм чел. и др. живые организмы	§10 упр.1-3
17	Альдегиды	кислородсодержащие соединения: альдегиды. формальдегид, ацетальдегид: состав, строение молекул, получение	д. реакция «серебряного зеркала»	знать/понимать -химические понятия: функциональная группа	§11 с.174 упр.1-3

		окислением соответствующих спиртов, физические свойства; химические свойства (окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт). применение альдегидов на основе их свойств	д. окисление альдегидов с помощью гидроксида меди (п)	альдегидов уметь -называть альдегиды по «тривиальной» или международной номенклатуре; -определять принадлежность веществ к классу альдегидов -характеризовать строение и химические свойства формальдегида и ацетальдегида -объяснять зависимость свойств альдегидов от состава и строения -выполнять химический эксперимент по распознаванию альдегидов	
18	Карбоновые кислоты	кислородсодержащие соединения: одноосновные карбоновые кислоты. одноосновные карбоновые кислоты - уксусная кислота: состав и строение молекулы, получение окислением ацетальдегида, химические свойства (общие с неорганическими кислотами, реакция этерификации). применение уксусной кислоты на основе свойств. пальмитиновая и стеариновая кислоты – представители высших жирных кислот.	л. свойства уксусной кислоты	знать/понимать -химические понятия: функциональная группа карбоновых кислот, состав мыла уметь -называть уксусную кислоту по международной номенклатуре -определять принадлежность веществ к классу карбоновых кислот -характеризовать строение и химические свойства уксусной кислоты -объяснять зависимость свойств уксусной кислоты от состава и строения -выполнять химический эксперимент по распознаванию карбоновых кислот	§12, упр.7,10 зачет
19	Сложные эфиры	кислородсодержащие соединения: сложные эфиры. получение сложных эфиров реакцией этерификации; нахождение в	д. коллекция эфирных масел	уметь -называть сложные эфиры по «тривиальной» или	§13, записи, доклады,

		природе; значение. применение сложных эфиров на основе свойств.		международной номенклатуре -определять принадлежность веществ к классу сложных эфиров	пр.1,2
20	Жиры	кислородсодержащие соединения: жиры. нахождение в природе. состав жиров; химические свойства: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. применение жиров на основе свойств. мыла.	л. свойства жиров	уметь -определять принадлежность веществ к классу жиров -характеризовать строение и химические свойства жиров	§13 упр.7
21	Углеводы	единство химической организации живых организмов. кислородсодержащие соединения: углеводы. углеводы, их классификация. понятие о реакциях поликонденсации (превращение глюкозы в полисахарид) и гидролиза (превращение полисахарида в глюкозу). значение углеводов в живой природе и жизни человека.	д. ознакомление с образцами углеводов л. свойства крахмала	знать/понимать важнейшие углеводы: глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка уметь -объяснять химические явления, происходящие с углеводами в природе -выполнять химический эксперимент по распознаванию крахмала	§14, записи
22	Глюкоза	глюкоза – вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, спиртовое брожение. применение глюкозы на основе свойств	л. свойства глюкозы	уметь -характеризовать: химические свойства глюкозы -объяснять зависимость свойств глюкозы от состава и строения -выполнять химический эксперимент по распознаванию глюкозы	§14, упр.1-4
23	Систематизация и обобщение знаний по теме № 3.				§ 9-15 тест
24	Контрольная работа № 2 по теме №3 «кислородсодержащие органические соединения и их нахождение в живой природе»				

ТЕМА № 4. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ И ИХ НАХОЖДЕНИЕ В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ (5ЧАСОВ)					
25	Амины. Анилин	азотсодержащие соединения: амины. понятие об аминах как органических основаниях. анилин – ароматический амин: состав и строение; получение реакцией зинина, применение анилина	д. реакция анилина с бромной водой	уметь - определять принадлежность веществ к классу аминов	§16 записи
26	Аминокислоты	азотсодержащие соединения: аминокислоты. состав, строение, номенклатура, физические свойства. аминокислоты – амфотерные органические соединения: взаимодействие со щелочами, кислотами, друг с другом (реакция поликонденсации). пептидная связь и полипептиды. применение аминокислот на основе их свойств.		уметь - называть аминокислоты по «тривиальной» или международной номенклатуре - определять принадлежность веществ к классу аминокислот - характеризовать строение и химические свойства аминокислот	§17 записи
27	Белки	азотсодержащие соединения: белки. получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. первичная, вторичная и третичная структуры белков. химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. химия и пища. калорийность белков и углеводов.	д. горение птичьего пера и шерстяной нити л. свойства белков	уметь - характеризовать строение и химические свойства белков - выполнять химический эксперимент по распознаванию белков	§17 упр.1,3-5
28	Генетическая связь между классами органических соединений	составление уравнений химических реакций к схемам превращений, отражающих генетическую связь между классами органических веществ.	д. превращения: этанол – этилен – этиленгликоль – этиленгликолят меди (п); этанол – этаналь – этановая кислота	уметь - характеризовать строение и химические свойства изученных органических соединений	записи,
29	Практическая работа № 1 решение экспериментальных задач на идентификацию органических соединений	правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. качественный и количественный анализ веществ. определение характера среды. индикаторы. качественные реакции на отдельные классы органических		уметь - выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ знать качественные реакции на отдельные классы органических	отчет

		соединений.		соединений.	
ТЕМА № 5. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (2 ЧАСА)					
30	Ферменты	ферменты – биологические катализаторы белковой природы. особенности функционирования ферментов. роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве.	д. разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса, картофеля д. коллекция смс, содержащих энзимы		записи, доклады
31	Химия и здоровье. Витамины. Гормоны. Лекарства	химия и здоровье. химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. понятие о витаминах. витамины с и а. авитаминозы. понятие о гормонах. инсулин и адреналин. профилактика сахарного диабета. лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. наркотические вещества. наркомания, профилактика и борьба с ней.	д. коллекция витаминных препаратов д. домашняя, лабораторная и автомобильная аптечки	использовать приобретенные знания и умения для безопасного обращения с токсичными веществами	записи, доклады
ТЕМА 6. ИСКУССТВЕННЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ (2 ЧАСА)					
32	Искусственные полимеры Практическая работа № 2 Распознавание пластмасс и волокон.	полимеры: пластмассы, каучуки, волокна. понятие об искусственных полимерах – пластмассах и волокнах. ацетатный шелк и вискоза, их свойства и применение. правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами. качественный и количественный анализ веществ. химические вещества как строительные и поделочные материалы. вещества, используемые в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.	л. ознакомление с коллекцией пластмасс и волокон	знать/понимать - важнейшие материалы - искусственные волокна и пластмассы	записи, доклады
33	Синтетические органические соединения - полимеры	понятие о синтетических полимерах – пластмассах, волокнах, каучуках; их классификация, получение и применение.	л. ознакомление с коллекцией пластмасс,	знать/понимать - важнейшие материалы - синтетические волокна,	записи, доклады

		химия в повседневной жизни. моющие и чистящие средства. правила безопасной работы с о средствами бытовой химии. бытовая химическая грамотность.	волокон и каучуков	пластмассы и каучуки	
34	Промежуточная аттестация по курсу органической химии				
итого: 34 часа					