


Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №229 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

<p>Согласовано Заместитель директора по УВР ГБОУ средней школы №229 <i>Александр / В. В. Усманов Е. В. /</i></p>	<p>Принято Протокол педагогического совета от <u>31.08.23</u> № <u>1</u></p>
	<p>Утверждено Директор ГБОУ средней школы №229 Петрова Н.А. Приказ от <u>31.08.23</u> № <u>158</u></p> 

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО  
ХИМИИ  
10 класс  
на 2023-2024 учебный год**

**Составила учитель первой  
квалификационной категории  
Лисенко  
Евгения Анатольевна**

Санкт-Петербург  
2023

## Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Содержание учебного курса	4
3. Планируемые результаты обучения	4
4. Программа работы с отстающими обучающимися	9
5. Поурочно-тематическое планирование	11
6. Перечень учебно-методических средств обучения, ЭОР (электронных образовательных ресурсов)	14
7. Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ	14
8. Критерии и нормы оценки результатов освоения программы обучающимися	14

## 1. Пояснительная записка

Основу подходов к разработке примерной рабочей программы СОО по химии, к определению общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Химия» для 10—11 классов на базовом уровне составили концептуальные положения ФГОС СОО о взаимообусловленности целей, содержания, результатов обучения и требований к уровню подготовки выпускников .Примерной программы воспитания. Химическое образование, получаемое выпускниками средней школы, является неотъемлемой частью их образованности. Оно служит завершающим этапом реализации на соответствующем ему базовом уровне ключевых ценностей, присущих целостной системе химического образования. Эти ценности касаются познания законов природы, формирования мировоззрения и общей культуры человека, а также экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде. Реализуется химическое образование учащихся средней школы средствами учебного предмета «Химия», содержание и построение которого определены в программе с учётом специфики науки химии, её значения в познании природы и в материальной жизни общества, а также с учётом общих целей и принципов, характеризующих современное состояние систем среднего общего образования в Российской Федерации.

В соответствии с общими целями и принципами СОО содержание предмета «Химия» (10—11 классы, базовый уровень изучения) ориентировано преимущественно на общекультурную подготовку обучающихся, необходимую им для выработки мировоззренческих ориентиров, успешного включения в жизнь социума, продолжения образования в различных областях, не связанных непосредственно с химией.

В целом содержание учебного предмета «Химия» данного уровня изучения ориентировано на формирование у учащихся мировоззренческой основы для понимания философских идей, таких как: материальное единство неорганического и органического мира, обусловленность свойств веществ их составом и строением, познаваемость природных явлений путём эксперимента и решения противоречий между новыми фактами и теоретическими предпосылками, осознание роли химии в решении экологических проблем, а также проблем сбережения энергетических ресурсов, сырья, создания новых технологий и материалов.

В плане решения задач воспитания, развития и социализации обучающихся принятые программой подходы к определению содержания и построения предмета предусматривают формирование у учащихся универсальных учебных действий, имеющих базовое значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта практической и исследовательской деятельности, занимающей важное место в познании химии.

Согласно данной точке зрения главными **ЦЕЛЯМИ** изучения предмета «Химия» в средней школе на базовом уровне являются:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;
- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;
- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

В этой связи при изучении предмета «Химия» доминирующее значение приобретают такие **ЗАДАЧИ**, как:

- адаптация обучающихся к условиям динамично развивающегося мира, формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству,

самостоятельному принятию грамотных решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

- формирование у обучающихся ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта деятельности, которая занимает важное место в познании химии, а также для оценки с позиций экологической безопасности характера влияния веществ и химических процессов на организм человека и природную среду;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся: способности самостоятельно приобретать новые знания по химии в соответствии с жизненными потребностями, использовать современные информационные технологии для поиска и анализа учебной и научно-популярной информации химического содержания;
- формирование и развитие у обучающихся ассоциативного и логического мышления, наблюдательности, собранности, аккуратности, которые особенно необходимы, в частности, при планировании и проведении химического эксперимента;
- воспитание у обучающихся убеждённости в гуманистической направленности химии, её важной роли в решении глобальных проблем рационального природопользования, пополнения энергетических ресурсов и сохранения природного равновесия; осознания необходимости бережного отношения к природе и своему здоровью, а также приобретения опыта использования полученных знаний для принятия грамотных решений в ситуациях, связанных с химическими явлениями.

В связи с переходным периодом в 2023-2024 учебном году считаю целесообразным продолжить авторскую линию Габриеляна О.С., реализующую курс В данном курсе химии учащиеся получают системные знания об основных законах химии, знакомятся с современными достижениями в области химии.

В основе данного курса лежит деятельностный подход, он предполагает проведение наблюдений, демонстраций, лабораторных работ, групповые формы работы, работа с информацией.

Существенным преимуществом данного УМК является его связь с электронным приложением, размещенным на интернет-ресурсах корпорации «Российский учебник». Данное электронное приложение содержит рисунки, фотографии, схемы, анимированные сюжеты, видеофрагменты.

В тематическое планирование внесены некоторые изменения, по сравнению с Примерной рабочей программой. Это связано с тем, что используется учебник О.С.Габриелян др. «Химия 10 класс. Базовый уровень «Дрофа» (концентрический курс). Такое распределение тем уроков соответствует данному учебнику.

В системе среднего общего образования «Химия», изучаемая на базовом уровне, признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Естественные науки». Учебным планом на её изучение отведено 34 учебных часов, по 1 часу в неделю в 10 классе.

В тематическом планировании указан резерв учебного времени, которое рекомендуется для реализации авторских подходов по использованию разнообразных форм организации учебного процесса.

## **2. Содержание учебного курса**

### **Тема 1. Предмет органической химии – 4 ч**

Предмет органической химии. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова. вывод формул органических соединений на основе массовых долей элементов.

### **Тема 2. Предельные углеводороды – 2 ч**

Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан — простейшие представители алканов: физические и

химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.

### **Тема 3. Непредельные углеводороды – 4 ч**

Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен — простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение. Алкадиены. Бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины. Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен — простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.

#### **Тема 4. Ароматические углеводороды – 1 ч**

Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. *Толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение.* Токсичность аренов. Генетическая связь углеводородов, принадлежащих к различным классам

#### **Тема 5. Природные источники углеводородов – 3 ч**

Природные источники углеводородов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки

#### **Тема 6. Спирты. Фенол – 3 ч**

Предельные одноатомные спирты. Метанол и этанол: строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородная связь. Действие метанола и этанола на организм человека. Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты).

#### **Тема 7. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры – 4 ч**

Альдегиды и *кетоны*. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение. Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров

#### **Тема 8. Углеводы – 5 ч**

Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза — простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.

*Сахароза — представитель дисахаридов, гидролиз, нахождение в природе и применение.* Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом)

#### **Тема 9. Амины. Аминокислоты. Белки – 4 ч**

*Амины. Метиламин и анилин: состав, строение, физические и химические свойства (горение, взаимодействие с водой и кислотами).*

Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды. Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки

#### **Тема 10. Пластмассы. Каучуки. Волокна – 4 ч**

Полимеры. Пластмассы, волокна. Отличия искусственных волокон от синтетических волокон. Применение полимеров.

**Воспитательный компонент программы:**

- воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей природе, формирование экологического мышления.

### **3. Планируемые результаты обучения**

#### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся по реализации принятых в обществе ценностей, в том числе в части:

##### **Гражданского воспитания:**

- осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;
- представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;
- готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;
- способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

##### **Патриотического воспитания:**

- ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;
- уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;
- интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

##### **Духовно-нравственного воспитания:**

- нравственного сознания, этического поведения;
- способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

##### **Формирования культуры здоровья:**

- понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни; необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;
- соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;
- понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

##### **Трудового воспитания:**

- коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;
- установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);
- интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;
- уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

- готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

#### **Экологического воспитания:**

- экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;
- понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;
- активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

#### **Ценности научного познания:**

- сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
- убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества — сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;
- естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений; умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
- способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;
- интереса к познанию и исследовательской деятельности;
- готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;
- интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### ***Овладение универсальными учебными познавательными действиями:***

##### **Базовыми логическими действиями:**

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;
- определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;
- использовать при освоении знаний приёмы логического мышления — выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;
- выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;
- устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

- строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;
- применять в процессе познания используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления — химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции — при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций;

**Базовыми исследовательскими действиями:**

- владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций;
- формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;
- владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;
- приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**Приёмами работы с информацией:**

- ориентироваться в различных источниках информации (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;
- формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;
- приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;
- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и т. п.);
- использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;
- использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

**Овладение универсальными коммуникативными действиями:**

- задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;
- выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

**Овладение универсальными регулятивными действиями:**

- самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях;
- осуществлять самоконтроль своей деятельности на основе самоанализа и самооценки.
- давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;



- владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
- принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
- признавать своё право и право других на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

### ***Формирование функциональной грамотности***

— применять приобретаемые знания, умения и навыки для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, а также в межличностном общении и социальных отношениях.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Предметные результаты освоения курса «Органическая химия» отражают:

- *сформированность представлений*: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;
- *владение* системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); теории и законы (теория строения органических веществ А. М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); закономерности, символический язык химии; мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;
- *сформированность умений выявлять* характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, *использовать* соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;
- *сформированность умений использовать* химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций; *изготавливать* модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;
- *сформированность умений устанавливать* принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения); *давать* им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);
- *сформированность умения определять* виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);

- *сформированность умения применять* положения теории строения органических веществ А. М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;
- *сформированность умений характеризовать* состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота); *иллюстрировать* генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;
- *сформированность умения характеризовать* источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;
- *сформированность умений проводить* вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);
- *сформированность умений владеть* системой знаний о основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), *использовать* системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- *сформированность умений соблюдать правила* пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;
- *сформированность умений планировать и выполнять* химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, *представлять* результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и *формулировать* выводы на основе этих результатов;
- *сформированность умений критически анализировать* химическую информацию, получаемую из разных источников (СМИ, Интернет и др.);
- *сформированность умений соблюдать правила* экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; *осознавать* опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК, *пояснять* на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;
- для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

#### **4. Программа работы с отстающими обучающимися, демонстрирующими стабильно низкие образовательные результаты.**

##### **Цели:**

1. Обеспечение выполнения Закона об образовании
2. Повышение уровня обученности отдельных учащихся, защита прав учащихся, создание благоприятного микроклимата в классе.

##### **Задачи:**

1. Формировать ответственное отношение учащихся к учебному труду
2. Повысить ответственность родителей за обучение детей в соответствии с Законом об образовании

3. Наметить пути и определить средства для предупреждения неуспеваемости и преодоления второгодничества
4. Научить работать учащихся, испытывающих затруднения (по разным причинам) в усвоении программного материала на уроке
5. Создать условия для успешного обучения слабоуспевающих учащихся через:
  - а) комфортный психологический климат в ученическом коллективе
  - б) соблюдения основных принципов педагогики сотрудничества (развивающиеся, дифференцированное обучение, индивидуальный подход, ориентация на успех и т.д.)

**Основные направления и виды деятельности:**

1. Выявление возможных причин низкой успеваемости и качества обученности учащихся
2. Принятие комплексных мер, направленных на повышение успеваемости учащихся и качества их обученности через внеурочную деятельность, работу с родителями, работу учителя-предметника на уровне, работу классного руководителя.

**Планируемый результат:**

1. Ликвидация неуспеваемости
2. Повышение уровня обученности учащихся
3. Повышение качества знаний учащихся
4. Повышение мотивации к учению

№ п/п	Мероприятия по предупреждению неуспеваемости и ликвидации задолженности	Срок	Отметка о выполнении

Учащихся, показывающие стабильно низкие результаты нет

## 5. Поурочно – тематическое планирование

№ п/п	Раздел курса, количество часов	Тема урока	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся	Корректировка
1	<b>Предмет органической химии - 4 ч</b>	Предмет органической химии Лабораторная работа № 1	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
2		Теория строения органических соединений	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
3		Вывод формул органических соединений	Решение задач. Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия, а также изученные законы и теории для решения расчетных задач	
4		Вывод формул органических соединений	Решение задач. Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия, а также изученные законы и теории для решения расчетных задач	
5	<b>Предельные углеводороды – 2 ч</b>	Природный газ. Алканы.	Лекция. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
6		Природный газ. Алканы.	Решение задач. Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия, а также изученные законы и теории для решения расчетных задач	
7	<b>Непредельные углеводороды – 4 ч</b>	Алкены. Этилен	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
8		Алкены. Этилен	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
9		Алкадиены. Каучук	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
10		Алкины. Ацетилен	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	

11	<b>Ароматические углеводороды – 1 ч</b>	Арены. Бензол	Решение задач. Раскрывать смысл изучаемых понятий и применять эти понятия, а также изученные законы и теории для решения расчетных задач	
12	<b>Природные источники углеводородов – 3 ч</b>	Нефть и способы ее переработки Лабораторная работа № 2	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
13		Обобщение материала по углеводородам	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
14		Контрольная работа № 1	Контроль УУД	
15	<b>Спирты. Фенол – 3 ч</b>	Спирты. Строение и номенклатура	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
16		Спирты. Свойства и применение Лабораторная работа № 3	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
17		Фенол	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
18	<b>Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры – 4 ч</b>	Альдегиды	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
19		Карбоновые кислоты	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
20		Карбоновые кислоты. Лабораторная работа № 4	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
21		Сложные эфиры. Жиры Лабораторная работа № 5	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	

22	<b>Углеводы – 5 ч</b>	Углеводы. Моносахариды Лабораторная работа № 6	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
23		Углеводы. Дисахариды.	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
24		Полисахариды	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
25		Обобщение материала о кислородсодержащих соединениях	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
26		Контрольная работа № 2	Контроль УУД	
27	<b>Амины. Аминокислоты. Белки – 4 ч</b>	Амины. Анилин	Беседа. Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Овладевают приемами взаимоконтроля и самоконтроля.	
28		Аминокислоты	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
29		Белки Лабораторная работа № 7	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
30		Практическая работа № 1. Идентификация органических соединений	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
31	<b>Пластмассы. Каучуки. Волокна – 4 ч</b>	Искусственные полимеры	Работа в парах. Составляют опорный конспект. Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля	
32		Синтетические полимеры Лабораторная работа № 8	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	

33		Практическая работа № 2. Распознавание пластмасс и волокон	Практикум. Составляют план работы, фиксируют результаты, делают выводы по результатам работы Анализируют информацию, делают выводы, овладевают основами самоконтроля. Составляют опорный конспект	
34		Итоговая контрольная работа	Контроль УУД	
	<i>Итого 34 часа</i>			

## **6. Перечень учебно-методических средств обучения, ЭОР (электронных образовательных ресурсов)**

### **Интернет-ресурсы:**

<http://www.chem-astu.ru/chair/study/genchem/index.html>  
<http://bril2002.narod.ru/chemistry.html>  
<http://www.chemel.ru/>  
[http://www.prosv.ru/ebooks/Gara\\_Uroki-himii\\_8kl/index.html](http://www.prosv.ru/ebooks/Gara_Uroki-himii_8kl/index.html)  
<http://do2.rcokoit.ru> – портал дистанционного обучения  
<http://rech.edu.ru/subject> - Российская электронная школа

### **Мультимедийные пособия:**

1. Открытая Химия – Издательство «Новый диск», 2005.
2. 1С: Репетитор. Химия. – ЗАО «1 С», 1998–2002 гг.
3. Открытая Химия – ООО «Физикон», 2003 г.
4. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по химии – «Кирилл и Мефодий», 1999–2003 гг.

## **7. Перечень обязательных лабораторных, практических, контрольных и других видов работ**

*Учебник Габриеляна О.С. «Химия. 10 класс. Базовый уровень», М., Дрофа, 2017 г.*

Лабораторная работа № 1 «Состав органических соединений» стр. 174  
Лабораторная работа № 2 «Нефть и продукты ее переработки» стр. 175  
Лабораторная работа № 3 «Свойства спиртов» стр. 176  
Лабораторная работа № 4 «Свойства уксусной кислоты» стр. 177  
Лабораторная работа № 5 «Свойства жиров» стр. 177  
Лабораторная работа № 6 «Свойства глюкозы» стр. 178  
Лабораторная работа № 7 «Свойства белков» стр. 179  
Лабораторная работа № 8 «Образцы полимеров» стр. 179  
Практическая работа №1. «Идентификация органических веществ» стр. 180»  
Практическая работа №2 «Распознавание пластмасс и волокон» стр. 181

*Габриелян О.С., Березкин П.Н. «Контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна О.С. Химия 10 класс. Базовый уровень», М., Дрофа, 2013 г.*

1. Контрольная работа № 1 по теме «Углеводороды» стр. 182
2. Контрольная работа № 2 по теме «Кислородсодержащие соединения» стр. 190
3. Контрольная работа № 3 по теме «Азотсодержащие соединения» стр. 201

## **8. Критерии и нормы оценки результатов освоения программы обучающимися**

*Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.*

**Оценка «5»** ставится, если ученик: показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания



в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка «4» ставится, если ученик:** Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутриспредметные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка «3» ставится, если ученик:** усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка «2» ставится, если ученик:** не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка «1» ставится в случае:** нет ответа.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.**

**Оценка «5» ставится, если ученик:** Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не

более одного недочёта. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

**Оценка «4»** ставится, если ученик: Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие поправки при ведении записей.

**Оценка «3»** ставится, если ученик: Правильно выполняет не менее половины работы. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «2»** ставится, если ученик: Правильно выполняет менее половины письменной работы. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3". Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка «1»** ставится в случае: Нет ответа.

### ***Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.***

**Оценка «5»** ставится, если: Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

**Оценка «4»** ставится, если ученик: Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает вычисления, измерения два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

**Оценка «3»** ставится, если ученик: Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

**Оценка «2»** ставится, если ученик: Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по

требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.  
Оценка «1» ставится в случае: нет ответа.

***Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения K***

$K = A:P$ , где A – число правильных ответов в тесте

P – общее число ответов

Коэффициент K	Оценка
0,9-1	«5»
0,8-0,89	«4»
0,7-0,79	«3»
Меньше 0,7	«2»