


Рассмотрено на заседании МО  _____ _____ Протокол № <u>1</u> от « <u>27</u> » <u>августа</u> 20 <u>20</u> г.	Согласовано с методическим советом Протокол № _____ от « <u>27</u> » <u>августа</u> 20 <u>20</u> г.	Утверждено директором Приказ № <u>80</u> от _____ « <u>1</u> » <u>сентября</u> 20 <u>20</u> г. 
---	---	---

ГБОУ «Великолукская школа-интернат»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине химия для 10 класса

уровень базовый 68 часов

Разработала: учитель химии 1 квалификационной категории

Харченко Наталья Николаевна

г. Великие Луки

2020-2021 уч. год

## Пояснительная записка.

Данная рабочая программа определяет содержание химической подготовки учащихся в ГБОУ «Великолукская школа-интернат». Она конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

На изучение химии в 10 классе предусмотрено 68 часов, по учебному плану ГБОУ «Великолукская школа-интернат» так же 68 часов.

Курс является систематическим и определяется базовым уровнем образования, включающим изучение основ органической химии в 10 классе.

### **Документы, взятые за основу при составлении программы**

Реализация программы обеспечивается нормативными документами:

- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ;
- Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по химии;
- Федеральным БУП для образовательных учреждений РФ (приказ МО РФ от 09.03.2004 № 1312);
- Учебным планом ГБОУ «Великолукская школа-интернат» на 2020-2021 уч. год;
- Кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников основной ступени для ЕГЭ 2020 года по химии;
- Примерной программой по химии основного общего образования.

### **Цели изучения курса**

- Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной 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.

**Требования к знаниям, умениям и навыкам, которыми должны обладать учащиеся после изучения курса:**

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен *знать / понимать*

- 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;

*характеризовать/называть:*

- называть изученные вещества по номенклатуре ИЮПАК и тривиальной,
- 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.

### **Организация процесса обучения:**

Программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов, из них 2 час – резерв (это соответствует примерной программе основного общего образования).

В 10 классе целесообразно осуществлять преподавание химии с использованием индуктивного способа познания, характерного для начала изучения всех естественных дисциплин. Впоследствии такой подход позволит осуществить плавный и систематический переход к дедуктивному способу познания, позволяющему полнее раскрыть творческий потенциал личности учащегося и способствующему формированию и развитию логического мышления. В течение всего курса обучения предусмотрено проведение практических и лабораторных занятий, практикумов по решению задач, зачетов и контрольных работ.

### **Организация и формы контроля:**

Контроль знаний, умений и навыков учащихся осуществляется в следующих формах:

Текущий контроль – в форме устных и письменных опросов, индивидуальных заданий; тематический контроль – в форме практических и контрольных работ, тестов; итоговый контроль – в форме итоговой контрольной работы.

**Критерии оценок за устные и письменные работы (соответствуют государственным стандартам):**

"5" – выставляется, если правильно выполнены все задания в полном объеме с соблюдением правил оформления работы. Отсутствуют ошибки в химической терминологии. Задачи решены рациональными способами.

"4" – выставляется при правильном выполнении основного числа заданий, допускаются 1-2 незначительные ошибки.

"3" – выставляется в случае правильного выполнения не менее половины из предложенных заданий. При этом допускаются несколько незначительных ошибок или 1-2 грубые ошибки.

"2" – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 1/3 из предложенных заданий при наличии нескольких грубых ошибок.

*Незначительными ошибками* считаются: ошибки в тривиальных названиях веществ (кроме наиболее распространенных), пропуск коэффициента в обменных реакциях, неправильно указанный катализатор и т.д., т.е. ошибки, которые указывают на незнание частных свойств веществ или возникающие по невнимательности.

*Грубыми ошибками* считаются такие, которые свидетельствуют о незнании основных законов химии, например: неверное составление формул по валентности; неправильное написание хим. уравнений вследствие незнания свойств данного класса веществ; незнание номенклатуры веществ и др.

#### **Критерии оценок тестовых заданий:**

"5" – выставляется, если правильно выполнено не менее 90% заданий

"4" – выставляется, если правильно выполнено от 70% до 89% заданий

"3" – выставляется, если правильно выполнено от 40% до 69% заданий

"2" – выставляется, если работа не выполнена (отсутствует) или в случае выполнения менее 39% заданий

### **Основное содержание.**

#### **Введение (1 час)**

Основные понятия: органическая химия, природные, искусственные и синтетические органические вещества. Распространение в природе.

#### **Тема 1. Теория строения органических соединений (6 час.)**

Основные понятия: гомолог, изомер, гомологический ряд, изомерия, химическое строение. Возможные валентные состояния атома углерода. Основы теории гибридизации и типы гибридизации атома углерода.

#### **Тема 2. Углеводороды и их природные источники(16 час.)**

Классификация углеводородов. Основные понятия: алканы, алкены, алкадиены, алкины, арены. Гомологические ряды. Химические свойства углеводородов. Способы получения и применение. Нефть и способы её переработки. Генетическая связь классов углеводородов.

### **Тема 3. Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники (19 час.)**

Основные понятия: одноатомные предельные и многоатомные спирты. Этанол, этандиол (этиленгликоль), глицерин. Фенолы. Карбонильные соединения: альдегиды и кетоны. Одноосновные карбоновые кислоты. Дикарбоновые кислоты на примере щавелевой. Сложные эфиры. Жиры (липиды). Углеводы. Классификация. Моносахариды на примере глюкозы и фруктозы. Дисахариды и полисахариды: крахмал, целлюлоза, гликоген. Качественные реакции на функциональные группы.

### **Тема 4. Азотсодержащие органические соединения (9 час.)**

Основные понятия: амины жирного ряда. Ароматические амины на примере анилина. Аминокислоты. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Полипептиды и белки. Уровни организации белковых молекул и их функции в живых организмах. Нуклеиновые кислоты. Строение и биологическая роль.

### **Тема 5. Биологически активные вещества. (5 час.)**

Основные понятия: Ферменты. Витамины. Гормоны. Лекарства.

### **Тема 6. Искусственные и синтетические органические соединения (8 часов)**

Реакции полимеризации и поликонденсации. Основные понятия: полимер, мономер, степень полимеризации. Структура полимеров: линейная, разветвленная, сетчатая. Пластмассы и волокна. Термопласты и реактопласты. Важнейшие промышленные полимеры: полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол, политетрафторэтилен и др.

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности.

Название темы	Часы по рабочей программе	Занятия в аудитории	Лабораторные работы.	Контрольные работы.
Введение	1 час	1 час		
Тема 1 Теория строения органических соединений	6 час	6 час		

Тема 2 Углеводороды и их природные источники	16 час	15 час		1 час
Тема 3 Кислородсодержащие соединения.	19 час	17 час	2 час	
Тема 4 Азотсодержащие соединения	9 час			
Тема 5 Биологически активные вещества	5 час			
Тема 6 Искусственные и синтетические полимеры.	8 час	7 час		1 час
Резерв	4час			

Программа: О.С.Габриелян. Программа курса химии 10 класс, с. 31-37, М., Дрофа, 2011 г.

Учебник: О.С.Габриелян . Химия. 10 класс. Базовый уровень. М., Дрофа, 2012.

Тесты:Т.А.Боровских Тематические тесты по органической химии ко всем действующим учебникам химии

1.Углеводороды М.:Экзамен,2013

2.Кислород-и азотсодержащие соединения М.:Экзамен,2013

3.М.А.Рябов.Тесты по химии к учебнику О.С.Габриеляна «Химия. 10 класс Базовый уровень» М.:Экзамен,2011..