

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С. НОВОЕ УСМАНОВО  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КАМЫШЛИНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Проверено  
Зам. директора по УВР  
Ибраева А.М. \_\_\_\_\_

«29» августа 2023 г.

Утверждено  
приказом № 17 - од  
от «29» августа 2023 г.

Директор  
Маннапова Г.К. \_\_\_\_\_



C=RU, O=ГБОУ СОШ  
с.Новое Усманово,  
CN=Маннапова Г.К.,  
E=n\_usman\_sch\_kmsh@s  
amara.edu.ru  
00975683ff1328e987  
2023.10.09 22:30:22+04'00'

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**курса «Химия: за страницами учебника»**

Предмет (курс) Химия

Класс 10

Общее количество часов по учебному плану 34

Составлена в соответствии с Федеральной рабочей программой по учебному предмету «Химия» и внеурочной деятельности  
(наименование предмета)

Наименование Химия 10 кл

Дрофа ,2019

Рассмотрена на заседании МО естественно-научного цикла  
(название методического объединения)

Протокол № 1 от «29»августа 2023г.

Руководитель МО Аглиуллина А.К.,  
\_\_\_\_\_

Новое Усманово 2022

## Внеурочная деятельность «Химия: за страницами учебника» для 10 классов общеобразовательных учреждений.

Рабочая программа предназначена для проведения внеурочной деятельности «Химия: За страницами учебника» для учащихся 10-11 классов и обеспечивает конкретизацию содержания, объема, порядка изучения данной учебной дисциплины в рамках освоения основной образовательной программы среднего общего образования с учетом целей, задач и особенностей учебно-воспитательного процесса ГБОУ СОШ с.Новое Усманово при очной форме обучения .

### **Цели и задачи реализации рабочей программы**

Рабочая программа направлена на реализацию расширения и углубления базового уровня знаний учащихся по химии, учит применять теоретические знания. Изучение тем поможет учащимся раскрыть свойства широкого спектра веществ и материалов в связи с их использованием.

### **Место предмета в учебном плане**

В соответствии с учебным планом школы на изучение внеурочной деятельности по химии в 10 классе отводится 1 час в неделю, 34 часа в год соответственно.

Формы организации познавательной деятельности, методы и приемы обучения, педагогические технологии, используемые для реализации рабочей программы

Рабочая программа ориентирована на формирование предметных и общенаучных понятий, практических предметных умений и образовательных результатов, что предполагает организацию образовательного процесса на основании требований системно-деятельностного подхода.

Достижению учащимися образовательных результатов обучения будет способствовать использование развивающих современных образовательных технологий: исследовательских личностно-ориентированных, проектных.

Формы организации познавательной деятельности: индивидуальная, фронтальная, групповая.

Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности на занятии является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность.

В данной рабочей программе предусматривается развитие всех основных видов деятельности, представленных в программах для среднего общего образования.

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Результаты учебной деятельности обучающихся по данному элективному курсу не оцениваются.

## Средства реализации рабочей программы

Средствами реализации рабочей программы являются УМК, созданный коллективом авторов под руководством Г.Е. Рудзитиса материально-техническое оборудование кабинета химии, дидактический материал по химии.

### 1. Планируемые результаты обучения :

- В результате изучения «Химия: за страницами учебника» выпускник 10 класса научится:
- понимать *важнейшие химические понятия*: химическая связь, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- *основные теории химии*: строения органических соединений;  
*важнейшие вещества и материалы*: муравьиная и уксусная кислоты; щелочи, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, уметь:
- *называть* изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- *определять*: валентность и степень окисления химических элементов в органических соединениях, тип химической связи в органических соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- *характеризовать*: общие химические основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- *объяснять*: зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи в органических веществах, 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 ее представления в различных формах;

В результате изучения «Химия: теория и практика» выпускник 10 класса сможет научиться:

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

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

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Предметными результатами освоения выпускниками 10 класса основной школы элективного курса «Химия: теория и практика» являются:

1. В познавательной сфере: - давать определения изученных понятий; - наблюдать и описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, а также химические реакции, протекающие в природе, используя для этого русский язык и язык химии; - описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; - классифицировать изученные объекты и явления; - делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; - структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; - моделировать строение атомов элементов.

2. В ценностно-ориентационной сфере: - анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере: - проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности: - оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Метапредметными результатами освоения выпускниками 10 класса основной школы кружка «Химия: за страницами учебника» являются: – использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; – использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; – умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; – использование различных источников для получения химической информации.

Личностными результатами освоения выпускниками 10 класса средней школы кружка «Химия: за страницами учебника» являются: 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

**В результате изучения тем в кружке «Химия: за страницами учебника» выпускник 10 класса научится:**

- - **важнейшие химические понятия**: 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;

В результате изучения тем кружка «Химия: за страницами учебника» **выпускник 10 класса сможет научиться:**

- **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.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.**

**Предметными** результатами освоения выпускниками 10 класса основной школы кружка «Химия: за страницами учебника» являются:

1. В познавательной сфере: - давать определения изученных понятий; - наблюдать и описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, а также химические реакции, протекающие в природе, используя для этого русский язык и язык химии; - описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; - классифицировать изученные объекты и явления; - делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства

неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных; - структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; - моделировать строение атомов элементов.

2. В ценностно-ориентационной сфере: - анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере: - проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности: - оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

**Метапредметными** результатами освоения выпускниками **10** класса основной школы кружка «Химия: за страницами учебника» являются: – использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; – использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов; – умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; – использование различных источников для получения химической информации.

**Личностными** результатами освоения выпускниками **10** класса средней школы кружка «Химия: за страницами учебника» являются: 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.

## **2. Содержание учебного предмета (курса):**

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА 10 класса :**

#### **Раздел 1. Составление структурных формул. Задачи.( 7 час.)**

Вводное занятие. Знакомство с целями и задачами курса, его структурой.

Упражнения по составлению структурных формул изомеров углеводородов C7–C10 разветвленного строения. Задачи на нахождение молекулярных формул органических веществ по данным о массе, объеме или количестве вещества



продуктов их сгорания. Алгоритм решения задач на определение молекулярных формул органических веществ известного гомологического ряда на основе реакций с их участием (на примере гомологического ряда алканов).

### **Раздел 2. Углеводороды. (10 час.)**

Алканы. Циклоалканы. Алкены. Алкадиены. Алкины. Арены. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с участием органических веществ, упражнения.

### **Раздел 3. Кислородсодержащие органические соединения. (12 час.)**

Предельные одноатомные спирты. Фенолы и ароматические спирты. Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы – сахара.

### **Раздел 4. Тренажер ЕГЭ. (4 час.)**

Задание ЕГЭ прошлых лет. Итоговое занятие.

## **3. Календарно-тематическое планирование**

<b>Класс 10.</b>				
<b>Раздел</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Темы</b>	<b>Кол-во часов</b>	
<b>Составление структурных формул. Задачи.</b>	7	1. Вводное занятие. Знакомство с целями и задачами курса, его структурой.	1	
		2. Упражнения по составлению структурных формул изомеров углеводородов разветвленного строения	2	
		3. Задачи на нахождение молекулярных формул органических веществ по данным о массе, объеме или количестве вещества продуктов их сгорания.	2	
		4. Алгоритм решения задач на определение	2	

		молекулярных формул органических веществ известного гомологического ряда на основе реакций с их участием (на примере гомологического ряда алканов.		
<b>Углеводороды</b>	10	5.Алканы.Циклоалканы	2	
		6.Алкены.	2	
		7.Алкадиены.Алкины.	2	
		8.Арены	2	
		9. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с участием органических веществ, упражнения.		
<b>Кислородсодержащие органические соединения</b>	12	10.Предельные одноатомные спирты.	2	
		11.Фенолы и ароматические спирты	2	
		12.Предельные одноосновные карбоновые кислоты.	2	
		13.Сложные эфиры.	2	
		14.Жиры.	2	
		15. Углеводы-сахара.	2	
<b>Тренажер ЕГЭ.</b>	4	16.Тестовые упражнения в виде ЕГЭ.	4	
<b>Итого:</b>	34 час.			