

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Партизанская школа имени Героя Советского Союза Богданова Александра Петровича»  
Симферопольского района Республики Крым  
ул. Сумская, №11а, с. Партизанское, Симферопольский район, Республики Крым, РФ, 297566,  
телефон: +7(978)7375962, e-mail: school\_simferopolsiy-rayon23@crimeaedu.ru  
ОКПО 00827082, ОГРН 1159102023134, ИНН 9109009671/КПП 910901001

**РАССМОТРЕНО**

МО учителей естественно-  
математического цикла

(протокол)

от «29» августа 2022г. № 4

**СОГЛАСОВАНО**

ЗДУВР МБОУ

«Партизанская школа  
им. А.П. Богданова»

Ю.В. Когутова

«31» августа 2022г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ

«Партизанская школа  
им. А.П. Богданова»

А.В. Терещенко

«31» августа 2022г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета «Химия»**

Класс:	<u>11-А</u>
Уровень образования -	<u>среднее общее образование</u>
Уровень изучения предмета -	<u>базовый уровень</u>
Срок реализации программы:	<u>2022/2023 учебный год</u>
Количество часов по учебному плану:	<u>2 часа в неделю, 68 часов в год</u>
Рабочую программу составила	<u>Н.Г. Дорошенко, учитель химии</u>

Партизанское  
2022

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 (ред. от 29.06.2017) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями);

Уровень изучения предмета: базовый уровень;

Рабочая программа составлена в соответствии с Примерной основной образовательная программа среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з)

- основной образовательной программой среднего общего образования, срок освоения 2 года (в соответствии с ФГОС СОО), утвержденной приказом от 25.08.2020г. № 378;

- учебным планом среднего общего образования МБОУ «Партизанская школа» на 2022/2023 учебный год;

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Химия. 11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе (DVD) / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - . М : Просвещение, 2014- 208с.

Из регионального компонента выделен 1 час в 11 классе для увеличения объёма учебного времени с целью подготовки к ГИА.

### **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия».**

#### **Личностные результаты:**

##### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:**

ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

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.

##### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):**

русская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения;

воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:**

гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному дост

оинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:**

нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

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;

формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

### **Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:**

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 отношение 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;

эстетическое отношение к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

**Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:**

ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

**Личностные результаты в сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:**

уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

**Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:**

физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологического комфорта, информационной безопасности.

**Метапредметные результаты освоения курса химии представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).**

### **1. Регулятивные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

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.

### **2. Познавательные универсальные учебные действия**

**Выпускник научится:**

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;

выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

### **3. Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

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.);

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

#### **Предметные результаты:**

### **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.*

Группа результатов «Выпускник научится» представляет собой результаты, достижение которых обеспечивается учителем в отношении всех обучающихся, выбравших данный уровень обучения. Группа результатов «Выпускник получит возможность научиться» обеспечивается учителем в отношении части наиболее мотивированных и способных обучающихся, выбравших данный уровень обучения. При контроле качества образования группа заданий, ориентированных на оценку достижения планируемых результатов из блока «Выпускник получит возможность научиться», может включаться в материалы блока «Выпускник научится». Это позволит предоставить возможность обучающимся продемонстрировать овладение качественно иным

уровнем достижений и выявлять динамику роста численности наиболее подготовленных обучающихся.

### Содержание учебного предмета

#### Повторение основных вопросов курса химии 10 класса (2ч)

Пределные и неопределенные углеводороды. Генетическая связь между углеводородами.

#### Раздел I. Теоретические основы химии (31 ч)

##### Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы (3 ч)

Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях, закон постоянства состава. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

##### Тема 2. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева на основе учения о строении атома (8 ч)

Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов. Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов. Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов.

**Расчетные задачи.** Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе. **Расчетные задачи.** Вычисления объема или количеству вещества одного из вступающих в реакцию или получившихся в результате реакции.

##### Тема №3. Строение вещества (7ч)

Виды и механизмы образования химической связи. Характеристики химической связи. Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ

Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Причины многообразия веществ. Дисперсные системы.

##### Демонстрации.

1. Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток
2. Модели молекул изомеров, гомологов.

##### Практическая работа №1. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией

**Расчетные задачи.** Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.

##### Тема №4 Химические реакции (13ч)

Сущность и классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса. Скорость химических реакций. Закон действующих масс. Катализ и катализаторы. Химическое равновесие. Принцип ЛеШателье. Производство серной кислоты контактным способом.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов. Водородный показатель (рН) раствора. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических соединений

##### Демонстрации.

3. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры.
4. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
5. Влияние температуры на смещение равновесия
6. Окисление сульфита калия перманганатом калия
7. Сравнение электрической проводимости растворов сильного и слабого электролита
8. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.

##### Лабораторные опыты.

№1. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.

**Расчетные задачи.** Вычисления массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

### Раздел II. ОСНОВЫ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ (25ч)

### Тема №5 Металлы (12ч)

Общая характеристика металлов. Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Электролиз растворов и расплавов веществ. Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Металлы главных подгрупп периодической системы химических элементов. Металлы побочных подгрупп периодической системы. Оксиды и гидроксиды металлов. Сплавы металлов.

#### Демонстрации

9. Модели кристаллических решёток металлов
10. Сравнение электрической проводимости разных металлов
11. Взаимодействие металлов с неметаллами и с водой
12. Горение натрия
13. Взаимодействие натрия с водой и с концентрированной соляной кислотой
14. Окрашивание пламени солями щелочных и щелочноземельных металлов
15. Механическая прочность пленки оксида алюминия
16. Взаимодействие алюминия с водой
17. Окисления алюминия на воздухе
18. Взаимодействие железа и меди с хлором

#### Лабораторные опыты.

- №2. Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).
- №3. Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.
- №4. Взаимодействие металлов с растворами солей
- №5. Амфотерность гидроксида алюминия гидроксида цинка
- №6. Качественные реакции на ионы железа (II) и железа (III)

**Практическая работа № 2** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»

**Расчетные задачи.** Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретически возможного.

### Тема №6. Неметаллы(7 ч)

Химические элементы — неметаллы. Строение и свойства простых веществ — неметаллов. Водородные соединения неметаллов. Оксиды неметаллов. Кислородосодержащие кислоты. Окислительные свойства азотной и серной кислот. Применение важнейших неметаллов.

#### Демонстрации.

19. Синтез хлороводорода.
20. Растворение аммиака в воде (аммиачный фонтан)
21. Горение аммиака в кислороде
22. Взаимодействие серы с кислородом.
23. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью.
24. Взаимодействие азотной кислоты разной концентрации с медью.

#### Лабораторные опыты.

- №7. Ознакомление с образцами природных соединений галогенов.
- №8. Качественная реакция на сульфид-ион и сульфат-ионы.
- №9. Качественная реакция на карбонат-ионы.

**Практическая работа №3** Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»

**Практическая работа №4** Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами неорганических соединений».

### Тема №7. Основные классы неорганических соединений (6ч)

Водородные соединения металлов и неметаллов. Оксиды. Классификация и характерные свойства. Гидроксиды металлов, их классификация, свойства. Кислоты. Характерные свойства кислот. Соли. Классификация солей. Характерные свойства солей.

#### Демонстрации.

25. Получение гидрида натрия.
26. Сравнение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов II периода.

**Лабораторные опыты.**

№10 Ознакомление с природными образцами оксидов.

№11-12 Характерные свойства кислот, оснований и амфотерных гидроксидов.

№13 Природные образцы солей

**Раздел III. ХИМИЯ И ЖИЗНЬ (10ч)****Тема №8. Химия и жизнь(10ч)**

Химия в промышленности. Принципы химического производства. Чёрные и цветные металлы. Понятие о сплавах. Химические реакции, лежащие в основе получения чугуна, стали, алюминия. Химия в быту. Моющие и чистящие вещества. Органические растворители. Бытовые аэрозоли. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Природный газ и нефть как природные источники углеводородов. Переработка нефти. Понятие о нефтехимии.

Химия в сельском хозяйстве. Основные минеральные и органические удобрения и их свойства. Химические средства защиты растений.

Общие принципы и экологические проблемы химического производства.

Зависимость форм нахождения веществ в природе и их применения человеком от химических свойств веществ.

**Демонстрации.**

27. Образцы моющих и чистящих средств.

28. Образцы органических растворителей.

29. Образцы бытовых аэрозолей.

30. Получение оксида серы(IV) и окисление его на оксиде хрома(III).

31. Синтез аммиака.

32. Крекинг керосина.

33. Образцы минеральных удобрений.

**Лабораторные опыты.**

14. Ознакомление с образцами минеральных удобрений.

15. Растворимость карбамида и двойного суперфосфата в воде

## Тематическое планирование

№ пп	Наименование тем и разделов	Модуль рабочей программы воспитания МБОУ «Партизанская школа им. А.П. Богданова» «Школьный урок»	Количество часов	Практических работ	Контрольных работ
1	Повторение основных вопросов курса химии 10 класса	День знаний	2	-	-
2	<b>Раздел I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ</b>		<b>31</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
3	Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы	1. День окончания Второй мировой войны 2. День солидарности в борьбе с терроризмом	3	-	-
4	Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева на основе учения о строении атомов	1. Международный день распространения грамотности 2. День учителя 3. Международный день школьных библиотек 4. День народного единства	8	-	1
5	Тема 3. Строение вещества	1. День памяти погибших при исполнении служебных обязанностей сотрудников органов внутренних дел России 2. День начала Нюрнбергского процесса	7	1	-
6	Тема 4. Химические реакции	1. День Государственного герба Российской Федерации 2. День неизвестного солдата 3. День добровольца (волонтера) в России	13	-	1
7	<b>Раздел II. Основы неорганической химии</b>		<b>25</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
8	Тема 5. Металлы	1. День Героев Отечества 2. День Конституции Российской Федерации 3. День принятия Федеральных конституционных законов о Государственных символах Российской Федерации	12	1	1
9	Тема 6. Неметаллы	1. День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады 2. День освобождения Красной армией крупнейшего «лагеря смерти» Аушвиц-Биркенау (Освенцима) — День памяти жертв Холокоста 3. День российской науки	7	2	-

10	Тема 7. Основные классы неорганических соединений	1. День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества 2. Международный день родного языка	6	-	1
11	<b>Раздел III. Химия и жизнь</b>	1. День Победы 2. День славянской письменности и культуры 3. День космонавтики, 65 лет со дня запуска СССР первого искусственного спутника Земли	<b>10</b>	-	-
12	Тема 8. Химия и жизнь	1. День памяти о геноциде советского народа нацистами и их пособниками в годы Великой Отечественной войны 2. День Победы 3. День славянской письменности и культуры	10	-	-
<b>Итого</b>			<b>68</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

#### Календарно – тематическое планирование

№	Дата		Название раздела, темы урока	Практическая часть
	План	Факт		
<b>Повторение основных вопросов курса химии 10 класса (2 ч)</b>				
1.1	02.09		Вводный инструктаж. Первичный инструктаж по ТБ. Предельные и непредельные углеводороды.	
2.2	06.09		Генетическая связь между углеводородами	
<b>Раздел I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИИ (31 ч)</b>				
<b>Тема 1. Важнейшие химические понятия и законы(3 ч)</b>				
3.1	09.09		Атом. Химический элемент. Изотопы. Простые и сложные вещества.	
4.2	13.09		Закон сохранения массы веществ. Закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях	
5.3	16.09		Закон постоянства состава веществ. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	
<b>Тема 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева на основе учения о строении атомов (8 ч)</b>				
6.1	20.09		Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Короткий и длинный варианты таблицы химических элементов.	
7.2	23.09		Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Короткий и длинный варианты таблицы химических	

			элементов.	
8.3	27.09		Положение в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева водорода, лантаноидов, актиноидов и искусственно полученных элементов.	
9.4	30.09		Валентность. Валентные возможности и размеры атомов химических элементов.	
10.5	04.10		<b>Расчетные задачи.</b> Вычисления массы, объема или количества вещества по известной массе.	
11.6	07.10		<b>Расчетные задачи.</b> Вычисления объема или количеству вещества одного из вступивших в реакцию или получившихся в результате реакции	
12.7	11.10		Подготовка к контрольной работе по темам 1-2	
13.8	14.10		<b>Контрольная работа №1</b> по темам «Важнейшие химические понятия и законы», «Периодический закон и периодическая система химических элементов»	<b>К.р.№1</b>
<b>Тема 3.Строение вещества (7 ч)</b>				
14.1	18.10		Виды и механизмы образования химической связи	
15.2	21.10		Характеристики химической связи	
16.3	25.10		Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ	
17.4	28.10		Типы кристаллических решеток и свойства веществ	<b>Д.№1.</b> Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток
18.5	08.11		Причины многообразия веществ. <b>Решение расчетных задач.</b> Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если для его получения дан раствор с определенной массовой долей исходного вещества.	<b>Д.№2</b> Модели молекул изомеров, гомологов.
19.6	11.11		Дисперсные системы	
20.7	15.11		Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №1.</b> Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией	<b>П.Р.№1</b>
<b>Тема 4. Химические реакции (13 ч)</b>				
21.1	18.11		Сущность и классификация химических реакций	
22.2	22.11		Окислительно-восстановительные реакции. Метод электронного баланса.	

23.3	25.11		Метод электронного баланса.	
24.4	29.11		Скорость химических реакций. Закон действующих масс.	Д.№3. Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры.
25.5	02.12		Катализ и катализаторы	Д.№4. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
26.6	06.12		Химическое равновесие. Принцип ЛеШателье	Д.№5. Влияние температуры на смещение равновесия Д.№6. Окисление сульфита калия перманганатом калия
27.7	09.12		Производство серной кислоты контактным способом	
28.8	13.12		Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты	Д.№7. Сравнение электрической проводимости растворов сильно-го и слабого электролита
29.9	16.12		Среда водных растворов. Водородный показатель (рН) раствора	Д.№8. Определение среды раствора с помощью универсального индикатора.
30.10	20.12		Реакции ионного обмена. Инструктаж по ТБ. Л.о. №1. Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов.	Л.о. №1.
31.11	23.12		Гидролиз органических и неорганических соединений	
32.12	27.12		<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Химические реакции»	<b>К.р.№2</b>
33.13	30.12		Обобщение и повторение изученного материала. <b>Решение расчетных задач</b> на примеси	
<b>Раздел II. Основы неорганической химии (25 ч)</b> <b>Тема 5. Металлы (12 ч)</b>				
34.1	10.01		Общая характеристика металлов. Инструктаж по ТБ. Л.о.№2 Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).	Д.№9. Модели кристаллических решёток металлов Д.№10. Сравнение электрической проводимости разных металлов. Л.о.№2
35.2	13.01		Химические свойства металлов. Инструктаж по ТБ. Л.о. №3.	Д.№11. Взаимодействие

			Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей. <b>Л.о. №4.</b> Взаимодействие металлов с растворами солей	металлов с неметаллами и с водой. <b>Д.№12.</b> Горение натрия. <b>Д.№13.</b> Взаимодействие натрия с водой и с концентрированной соляной кислотой. <b>Д.№ 14.</b> Окрашивание пламени солями щелочных и щелочноземельных металлов. <b>Л.о. №3.</b> <b>Л.о. №4.</b>
36.3	17.01		Общие способы получения металлов	
37.4	20.01		Электролиз растворов и расплавов веществ	
38.5	24.01		Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии	
39.6	27.01		Металлы главных подгрупп периодической системы химических элементов	<b>Д.№15.</b> Механическая прочность пленки оксида алюминия. <b>Д.№16.</b> Взаимодействие алюминия с водой.
40.7	31.01		Металлы главных подгрупп периодической системы химических элементов. Инструктаж по ТБ. <b>Л.о.№5.</b> Амфотерность гидроксида алюминия, гидроксида цинка	<b>Д.№17.</b> Окисления алюминия на воздухе. <b>Л.о.№5.</b>
41.8	03.02		Металлы побочных подгрупп периодической системы. Инструктаж по ТБ. <b>Л.о.№ 6.</b> Качественные реакции на ионы железа (II) и железа(III)	<b>Д.№18</b> Взаимодействие железа и меди с хлором. <b>Л.о.№ 6.</b>
42.9	07.02		Оксиды и гидроксиды металлов	
43.10	10.02		Сплавы металлов. <b>Решение расчетных задач.</b> Расчеты по химическим уравнениям, связанные с массовой долей выхода продукта реакции от теоретического.	
44.11	14.02		Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа № 2</b> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	<b>П.р.№2</b>
45.12	17.02		<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Металлы»	<b>К.р.№3</b>
<b>Тема 6. Неметаллы (7 ч)</b>				

46.1	21.02		Химические элементы — неметаллы. Строение и свойства простых веществ — неметаллов. Инструктаж по ТБ. <b>Л.о.№7.</b> Ознакомление с образцами природных соединений галогенов.	<b>Л.о.№7.</b>
47.2	28.02		Водородные соединения неметаллов	<b>Д.№19.</b> Синтез хлороводорода. <b>Д.№20.</b> Растворение аммиака в воде (аммиачный фонтан)
48.3	07.03		Оксиды неметаллов	<b>Д.№21.</b> Горение аммиака в кислороде. <b>Д.№22.</b> Взаимодействие серы с кислородом.
49.4	10.03		Кислородосодержащие кислоты Инструктаж по ТБ. <b>Л.о.№8.</b> Качественная реакция на сульфид-ион и сульфат-ионы. <b>Л.о.№9.</b> Качественная реакция на карбонат-ионы	<b>Л.о.№8. Л.о.№9.</b>
50.5	14.03		Окислительные свойства азотной и серной кислот	<b>Д.№23.</b> Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью. <b>Д.№24.</b> Взаимодействие азотной кислоты разной концентрации с медью.
51.6	17.03		Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №3</b> Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»	<b>П.р.№3</b>
52.7	28.03		Инструктаж по ТБ. <b>Практическая работа №4</b> Решение экспериментальных задач по теме «Генетическая связь между классами неорганических соединений».	<b>П.р.№4</b>
<b>Тема 7. Основные классы неорганических соединений (6 ч).</b>				
53.1	31.03		Водородные соединения металлов и неметаллов	<b>Д.№25.</b> Получение гидрида натрия. <b>Д.№26.</b> Сравнение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов II периода.
54.2	04.04		Оксиды. Классификация и характерные свойства. Инструктаж по ТБ. <b>Л.о.№10.</b> Ознакомление с природными образцами оксидов.	<b>Л.о.№10.</b>

55.3	07.04		Гидроксиды металлов, их классификация, свойства. Инструктаж по ТБ. <b>Л.о.№11.</b> Характерные свойства оснований и амфотерных гидроксидов.	<b>Л.о.№11.</b>
56.4	11.04		Кислоты. Характерные свойства кислот. Инструктаж по ТБ. <b>Л.о.№12.</b> Характерные свойства кислот	<b>Л.о.№12.</b>
57.5	14.04		Соли. Классификация солей. Характерные свойства солей. Инструктаж по ТБ. <b>Л.о.№13.</b> Природные образцы солей	<b>Л.о.№13.</b>
58.6	18.04		<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Неметаллы. Основные классы неорганических соединений»	<b>К.р.№4</b>
<b>Раздел III. Химия и жизнь (10 ч)</b>				
<b>Тема 8. Химия и жизнь (10ч)</b>				
59.1	21.04		Химия в промышленности. Принципы химического производства.	<b>Д.№27.</b> Синтез аммиака.
60.2	25.04		Чёрные и цветные металлы. Понятие о сплавах.	
61.3	28.04		Химические реакции, лежащие в основе получения чугуна, стали, алюминия.	<b>Д.№28.</b> Получение оксида серы (IV) и окисление его на оксиде хрома(III).
62.4	02.05		Химия в быту. Моющие и чистящие вещества	<b>Д.№29.</b> Образцы моющих и чистящих средств.
63.5	05.05		Органические растворители. Бытовые аэрозоли. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.	<b>Д.№30.</b> Образцы органических растворителей. <b>Д.№31.</b> Образцы бытовых аэрозолей
64.6	12.05		Природный газ и нефть. Переработка нефти. Понятие о нефтехимии.	<b>Д.№32.</b> Крекинг керосина.
65.7	16.05		Химия в сельском хозяйстве. Основные минеральные и органические удобрения и их свойства. Инструктаж по ТБ. <b>Л.о.№14.</b> Ознакомление с образцами минеральных удобрений. <b>Л.о.№15.</b> Растворимость карбамида и двойного суперфосфата в воде.	<b>Д.№33.</b> Образцы минеральных удобрений. <b>Л.о.№14. Л.о.№15.</b>
66.8	19.05		Химические средства защиты растений.	
67.9	23.05		Общие принципы и экологические проблемы химического производства.	
68.10	26.05		Зависимость форм нахождения веществ в природе и их применения человеком от химических свойств веществ.	



Прошито и пронумеровано

№ \_\_\_\_\_ страниц

*Владимир Яковлевич*  
( )

Директор МБОУ «Партизанская школа  
им. А.П. Брыданова»



А.В. Терещенко

