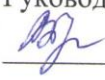
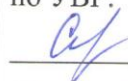



<p>Рассмотрено</p> <p>Руководитель МО   А. Р. Бурганиева</p> <p>Протокол № 1  28 августа 2020 года</p>	<p>Согласовано</p> <p>Заместитель директора  по УВР:   Г.И. Симакова</p> <p>28 августа 2020 года</p>	<p>Утверждаю</p> <p>Директор МБОУ  Исенбаевская СОШ   Р.Г. Бурганиев</p> <p>Приказ № 72  29 августа 2020 года</p>
---	---	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии для 9 класса  
учителя высшей квалификационной категории  
муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
МБОУ Исенбаевская средняя общеобразовательная школа  
Агрызского муниципального района РТ  
Латыповой Энзе Флюсовны

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
Протокол №1  
от « 29 » августа 2020 г.

2020 год

По учебному плану МБОУ Исенбаевская средняя общеобразовательная школа Агрызского муниципального района Республики Татарстан на 2020-2021 учебный год на изучение химии в 9 классе отводится 68 часов: 2 часа в неделю, Лабораторные опыты, включены в календарно-тематическое планирование, даны с помощью следующих условных сокращений: лаб. опыт.

### **Требования к результатам изучения курса:**

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

– осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

– с учётом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.

Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.

Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

*Средством развития* личностных результатов служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 6-ю линию развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

### Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).*

### Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

*Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:*

- осознание роли веществ (1-я линия развития);
- рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);
- использование химических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);
- овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

*Коммуникативные УУД:*

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.*

**Девятиклассник научится:**

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;

- называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;
- проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

**Девятиклассник получит возможность научиться:**

- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;

- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

## Содержание учебного курса

**Повторение курса химии 8 класса** Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов. Химическая связь. Строение вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям. Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

### Раздел 1. Многообразие химических реакций

Тема 1. Классификация химических реакций

Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

*Демонстрации. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.*

*Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».*

*Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.*

#### **Практическая работа**

**Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.**

Тема 2. Электролитическая диссоциация

Химические реакции, идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов.

Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях.

Понятие о гидролизе солей.

*Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.*

*Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость.*

*Движение ионов в электрическом поле.*

*Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.*

***Практическая работа Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».***

## **Раздел 2. Многообразие веществ.**

### Тема 3. Галогены

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

*Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.*

*Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.*

#### ***Практическая работа***

***Получение соляной кислоты и изучение её свойств.***

### Тема 4. Кислород и сера

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

*Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.*

*Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе*

#### ***Практическая работа***

***Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».***

### Тема 5. Азот и фосфор

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции,

лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения. Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения. Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

*Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов. Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.*

#### **Практическая работа**

**Получение аммиака и изучение его свойств.**

#### Тема 6. Углерод и кремний

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот в природе.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли.

Стекло. Цемент. Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси

*Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.*

*Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.*

#### **Практическая работа**

**Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.**

#### Тема 7. Общие свойства металлов

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе.

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

*Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.*



*Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.*

***Практическая работа Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».***

### **Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ.**

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод – основа жизни на земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

Непредельные углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

*Демонстрации. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.*

*Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.*

*Образцы нефти и продуктов их переработки.*

*Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.*

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			По плану	факт
<b>Повторение курса химии 8 класса</b>		<b>5</b>		
1.	Кеше химик материаллар, матдэлэр, реакциялэр дөнъясында.	1	01.09	
2.	Неорганик матдэлэрнең төп класслары. Оксидлар. Кислоталар. Тозлар. Нигезлэр.	1	03.09.	
3	Неорганик матдэлэрнең төп классларының химик үзлекләре.	1	08.09.	
4	Химик бәйләнешләр.	1	10.09.	
5.	Атом төзелеше. Менделеевның периодик законы һәм химик элементларның периодик системасы.	1	15.09.	
<b>Электролитик диссоциация</b>		<b>12</b>		
6.	Электролитлар һәм неэлектролитлар. Электролитик диссоциация. Ионнар. Катионнар һәм анионнар.	1	17.09.	
7.	Тозларның, кислоталарның, селтеләрнең электролитик диссоциациясе.	1	22.09.	
8.	Көчле һәм көчсез электролитлар. Диссоциацияләшү дәрәжәсе	1	24.09.	
9.	Ионнар алмашу реакцияләре.	2	29.09.	
10.	<b>Лаб. опыт</b> Реакции обмена между растворами электролитов		01.10.	
11.	Оксидлашу – кайтарылу реакцияләре. Оксидлаштыручы һәм кайтаручы	1	06.10.	
12.	Оксидлашу – кайтарылу реакцияләрен төзү	1	08.10	
13.	Тозларның гидролизы	1	13.10.	
14.	Тозларның гидролизы.	1	15.10.	
15.	<b>Практик эш №1.</b> Эремәдәге ионнарға сыйфат реакцияләре. Индикаторлар. Тирәлекнең характерын ачыклау. «Электролитическая диссоциация» темасы буенча эксперименталь мәсьәләләр чишү	1	20.10.	
16.	«Электролитическая диссоциация» темасы буенча контроль эш №1	1	22.10.	
17.	<b>Кислород и сера.</b> Кислород төркемчәсе элементларына гомуми характеристика. Озон – кислородның аллотропик модификациясе.	1	27.10.	
18.	Табигатьтә күкерт һәм аны табу. Күкертнең физик үзлекләре.	1	29.10	
19.	Сероводород. Сульфидлар. <b>Лаб.опыт</b> Распознавание сульфид-ионов в растворе	1	10.11	

20.	Күкертнең (IV) оксиды. Сульфит кислотасы <b>Лаб. опыт</b> Распознавание сульфит-ионов в растворе	1	12.11	
21.	Күкертнең (VI) оксиды. Сульфат кислотасы. <b>Лаб. Опыт</b> Распознавание сульфат-ионов в растворе	1	17.11	
22.	Сульфат кислотасын контакт ысулы белән житеш-терү.	1	19.11	
23.	Химик реакцияләрнең тизлеге һәм аның узу шартларына бәйлелеге.	1	24.11	
24.	Химик тигезләнеш. Аның авышу шартлары.	1	26.11	
25.	Практик эш №2 Эремәдәге ионнарға сыйфат реакцияләре. “Кислород төркемчәсе” темасына карата эксперименталь мәсьәләләр чишү.	1	01.12	
26.	“Кислород төркемчәсе. Химик реакцияләр узуның төп закончалыклары” темасы буенча контроль эш №2	1	03.12	
<b>Галогеннар</b>				
27.	Общая характеристика неметаллов. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов. Хлор. <b>Лаб. опыт</b> Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами сульфатами, нитратами)	1	08.12	
28.	Хлороводород: получение и свойства.	1	10.12	
29.	Соляная кислота и её соли. <b>Лаб. опыт</b> Качественная реакция на хлорид-ион	1	15.12	
30.	<b>Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.</b>	1	17.12	
<b>Азот и фосфор</b>				
31.	<b>Тема урока:</b> Азот төркемчәсе элементларына гомуми харак-теристика. Азотның физик һәм химик үзлекләре.		22.12	
32.	Практик эш №3 Газларга сыйфат реакцияләре, аның тирәлеген ачыклау. “Аммиак табу һәм аның химик үзлекләрен өйрәнү.”	1	24.12	
33.	Аммиак. Молекула төзелеше Аммиакның физик һәм химик үзлекләре.	1	12.01	
34.	Аммоний тозлары. <b>Лаб. опыт</b> «Взаимодействие солей аммония со щелочами	1		
35.	Нитрат кислотасы.	1		
36.	Нитрат кислотасы тозлары.	1		
37.	Фосфор һәм аның кушылмалары, аллотропик модификацияләре.	1	21.01	
38.	Фосфорның (V) оксиды, ортофосфат кислотасы һәм аның тозлары.	1	26.01	
39.	Практик эш №4 Минераль ашламаларны танып белү һәм эксперименталь мәсьәләләр чишү.	1	28.01	
<b>Углерод и кремний</b>				
40.	Углерод төркемчәсе элементларына гомуми харак-теристика. Адсорбция.	1	02.02	

41.	Углерод (II) оксиды, аның химик үзлеклэре, угар газының кеше организмына тээсире.	1	04.02	
42.	Углерод (IV) оксиды, карбонат кислотасы һәм аның тозлары. Акбур, мәрмәр, известьташлар. <b>Лаб. опыт</b> Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (карбонатами, силикатами). Распознавание карбонат-ионов.	1	09.02	
43.	Практик эш №5 Углерод (IV) оксиды табу һәм аның үзлеклэре. Углеродка сыйфат реакциялэре.	1	11.02	
44.	Кремний һәм аның кушылмалары. Пыяла һәм цемент житештерү.	1	16.02	
45.	“Неметаллар” темасы буенча белемнәрне гому-миләштерү һәм системалаштыру.	1	18.02	
46.	“Неметаллар” темасы буенча контроль эш №3	1	25.02	
<b>Общие свойства металлов</b>		<b>11</b>		
47.	Селтеле металларга характеристика. <b>Лаб. опыт</b> Распознавание катионов натрия, калия.	1	01.03	
48.	Кальций һәм аның кушылмаларны. Суның катылыгы һәм аны бетерү ысуллары. <b>Лаб. опыт</b> Распознавание катионов кальция, магния, бария	1	03.03	
49.	Алюминий. <b>Лаб. опыт</b> знакомство с соединениями алюминия	1	10.03	
50.	Тимер һәм аның кушылмалары. <b>Лаб. опыт</b> Знакомство с образцами металлов, рудами железа,	1		
51.	Практик эш №6 Матдэлэрне анализлау методлары. “Эксперименталь мәсьәләлэр чишү	1	15.03	
52.	Металлургия. Металларны табу ысуллары. Эретмәлэр һәм аларны куллану өлкәлэре.  <b>Лаб. опыт</b> Знакомство с образцами металлов, рудами железа,	1	17/03	
53.	Практик эшт №7 Матдэлэрне анализлау методлары. Жылыту белән бара торган химик реакциялэр. «Металлар» темасы буенча эксперименталь мәсьәләлэр чишү.	1	31.04	
54.	“Металлар” темасы буенча белемнәрне гому-миләштерү һәм системалаштыру. Мәсьәләлэр чишү	1	05.04	
55.	“Металлар” темасы буенча контроль эш №4	1	<b>09.04.</b>	
<b>Первоначальные представления об органических веществах</b>		<b>10</b>		
56.	Органик матдэлэрнең төзелеше. Изомерия.	1	07.04	
57.	Органик матдэлэрнең гадиләштерелгән классификациясе.	1	12.04	
58.	Чикле углеводородлар. Циклик УВлар турында төшенчә. <b>Лаб. опыт</b> Изготовление моделей углеводородов	1	14.04	
59.	Чиксез УВлар: этилен, ацетилен.	1	19/04	
60.	Диен УВлар.	1	21.04	
61.	УВларның табигый чыганақлары. Табигый газ. Нефть. Әйләнә-тирәнәң	1	26.04	

	химик пычрануы һәм аның нәтижэләре.			
62.	Спиртлар. Феноллар.	1	28.04	
63.	Карбон кислоталары, майлар. Альдегидлар. Катлаулы эфирлар	1	03.05	
64.	Углеводлар. Аксымнар, аминокислоталар. Химия һәм туклану продуктлары.	1	05.05 10.05	
65.	Майларның, аксымнарның, углеводларның калориялелеге. Туклану продуктлары консервантлары.			
66	Химия һәм сәламәтлек. Дарулар, аларны кулланды проблемалар. Полимерлар.	1	12.05 17.05	
67.	“Органик матдәләр ” темасы буенча контроль эш №5	1	19.05	
68.	Курсны йомгаклау. Химик матдәләргә көндәлек тормышта кулланы проблемалары. Агулы, янучан һәм шартлаучан матдәләр. Көнкүрештә химик грамоталылык.	1	24.05	