Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Точилинская СОШ»

Рассмотрено на заседании МО. «Согласовано» «Утверждаю»

Протокол № от « » 2015г Заместитель директора по УВР Директор МБОУ «Точилинская СОШ»

Председатель МО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.В.Гребёнкина/ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/В.И.Юрьев/

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/М.А.Мауль/ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2015г

**Календарно-тематическое планирование**

**Химия 9 класс**

**Учитель: Щигрева Н.В.**

2015год

**СОДЕРЖАНИЕ**

1.Пояснительная записка……………………………………………………………………………….3

1.1.Цели……………………………………………………………………………………………………3

1.2. Общая характеристика учебного предмета…………………………………………………………4

1.3. Формы организации учебного процесса……………………………………………………………4

1.4. Формы текущего контроля…………………………………………………………………………5

1.5. Место учебного предмета…………………………………………………………………………..5

2. Требования к уровню подготовки учащихся……………………………………………………….5

3. Содержание курса…………………………………………………………………………………….7

4. Учебно-тематический план………………………………………………………………………….10

5. Календарно-тематическое планирование…………………………………………………………..12

6. Информационно- образовательный ресурс………………………………………………………..19

6.1. Нормативно-правовое обеспечение образовательного процесса………………………………19

6.2. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса………………………………20

6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса…………………………21

Приложение…………………………………………………………………………………………….

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по учебному предмету «Химия», 9 класс составлена на основе Федерального государственного стандарта , Примерной программы основного общего образования по химии 9 класс, М.: Просвещение», 2009г.

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2009. -56с.).

**1.1 Цели :**

* **Освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
* **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
* **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
* **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
* **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.

**1.2 Общая характеристика учебного предмета**

Весь теоретический материал курса химии для основной школы структурирован по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков в авторских программах направлено на достижение целей химического образования.

В курсе 9 класса учащиеся изучают теорию электролитической диссоциации, окислительно – восстановительные реакции, некоторые вопросы общей химии (закономерности протекания химических реакций), углубляют знания по теме «Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева» на примере характеристик подгрупп некоторых элементов. Продолжается изучение основных законов химии (закон Авогадро), отрабатываются навыки в выполнении практических работ и решении качественных и расчетных задач. Фактологическая часть программы включает первоначальные сведения об органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в органическом мире.

**1.3. Формы организации учебного процесса**

Единицей учебного процесса является урок. Система уроков сориентирована не только на передачу «готовых знаний»,сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

**1.4.Формы текущего контроля знаний, умений, навыков; промежуточной и итоговой аттестации учащихся**

*Текущий* контроль осуществляется в виде устного опроса по теме, лабораторных и практических работ, тестирования.

*Тематический* контроль осуществляется по завершении крупного блока(темы) в форме контрольной работы, тестирования.

*Итоговый* контроль осуществляется по завершении учебного плана в форме итоговой контрольной работы.

**1.5Место учебного предмета**

Согласно действующему Базисному учебному плану, рабочая программа для 9-го класса предусматривает обучение химии в объёме 70 часов (2 часа в неделю).

**2.ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**В результате изучения химии в 8 - 9 классах ученик должен**

**знать / понимать**

* ***химическую символику***: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
* ***важнейшие химические понятия***: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
* ***основные законы химии***: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

**уметь**

* + ***называть:*** химические элементы, соединения изученных классов;
* ***объяснять:*** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
* ***характеризовать:*** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
* ***определять:*** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
* ***составлять****:* формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева; уравнения химических реакций;
* ***обращаться***с химической посудой и лабораторным оборудованием;
* ***распознавать опытным путем:*** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;
* ***вычислять:*** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
* **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для: безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту; приготовления растворов заданной концентрации.

**3. Содержание курса**

**Тема 1. Электролитическая диссоциация (10 ч)**

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель.

**Тема 2. Кислород и сера (9 ч)**

Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия  кислорода – озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы (4). *Сероводородная и  сернистая кислоты  и их соли*. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.  Окислительные свойства серной кислоты. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.

**Тема 3. Азот и фосфор (10 ч)**

Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония . Оксиды азота (2) и (4). Азотная кислота и ее соли.  Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. *Минеральные удобрения.*

**Тема 4. Углерод и кремний (7 ч)**

Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Круговорот углерода в природе. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли.*Стекло. Цемент*

**Тема 5. Общие свойства металлов (14 ч)**

Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева.  Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия.*Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.*Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома.  Нахождение в природе. Физические и химические  свойства железа.*Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)*

**Тема 6. Певоначальные представления об органических веществах (2ч)**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова.изомерия. Упрощённая классификация органических соединений.

**Тема 7. Углеводороды (4ч)**

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.

Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение. Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятие о циклических углеводородах.

**Тема 8. Спирты (2 ч)**

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов  на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

**Тема 9. Карбоновые кислоты. Жиры (3ч)**

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров

**Тема 10. Углеводы (2 ч)**

Глюкоза, сахароза – важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза – природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

**Тема 11. Белки. Полимеры (5 ч)**

Белки – биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров. Химия и здоровье. Лекарства.

**4.Учебный план**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | | **Тема раздела** | | **Количество часов** | | **В том числе** | | |
| **Контр.р.** | | **Лаб.р.** |
| **1** | | **Электролитическая диссоциация** | | **10** | | **1** | |  |
| **2** | | **Кислород и сера** | | **9** | |  | |  |
| **3** | | **Азот и фосфор** | | **10** | |  | | **2** |
| **4** | **Углерод и кремний** | | 7 | | **1** | | **1** | |
| **5** | **Общие свойства металлов** | | **14** | | **2** | | **1** | |
| **6** | **Органическая химия. Первоначальные представления об органических веществах** | | **2** | |  | |  | |
| **7** | **Углеводороды** | | **4** | |  | |  | |
| **8** | **Спирты** | | **2** | |  | |  | |
| **9** | **Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.** | | **3** | |  | |  | |
| **10** | **Углеводы** | | **3** | |  | |  | |
| **11** | **Белки. Полимеры.** | | **4** | | **2** | |  | |

**5. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | №  урока | Тема урока | Дата  план | Дата  факт | Виды контроля знаний | Дидактические средства | Требования к уровню подготовки учащихся |
| Электролитическая диссоциация 10часов | 1 | Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах |  |  |  | Таб. Менделеева | Учащихся.  1.Называть:  1.1.Химические элементы по символам.  1.2.Вещества по химическим формулам.  1.3.Свойства неорганических и органических веществ.  1.4.Признаки и условия осуществления химических реакций.  1.5.Факторы, влияющие на изменение скорости реакций.  2:Определять (распознавать, вычислять):  2.1.Количественный и качественный состав вещества.  2.2.Простые и сложные вещества.  2.3.Принадлежность веществ к определённому классу.  2.4.Валентность и (или) степень окисления химических элементов в бинарных соединениях.  2.5.Вид химической связи между атомами элементов в простых веществах и типичных соединениях: а)щелочной металл-галоген; б)водород-типичные неметаллы.  2.6.Типы химических реакций: а)по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции;  Б)по выделению и поглощению теплоты; в)по изменению степеней окисления химических элементов; г)по признаку обратимости и необратимости химических реакций.  2.7.Продукты химической реакции по формулам исходных веществ.  2.8.Исходные вещества по формулам продуктов химической реакции.  2.9.Кислород, водород, углекислый газ, растворы кислот и щелочей.  2.10.Хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы в растворах.  2.11.Массовую долю химического элемента по формуле вещества :количества вещества (массу) по количеству вещества (массе) одного из ступивших в реакцию или полученных веществ.  3.характеризовать:  3.1.Химические элементы малых периодов, а также калий и кальций по положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева и строению их атомов.  3.2. Свойства высших оксидов элементов (№1-20), а также свойства соответствующих им кислот и оснований.  3.3.Химические свойства веществ различных классов неорганических и органических соединений.  3.4.Химическое загрязнение окружающей среды как следствие производственных процессов и неправильного использования веществ в ситуации, способствующие защите окружающей среды от загрязнения.  3.5.Способы защиты окружающей среды от  загрязнения.  3.6.Биологически важные соединения (углеводы, белки, жиры).  3.7.строение и общие свойства металлов.  3.8.Реакции восстановления металлов из их оксидов водородом, оксидом углерода(2) и алюминием.  3.9.Связь между составом, строением, свойствами веществ и их применением.  3.10.Свойства и области применения сплавов (чугун, сталь, дюралюминий), силикатных материалов (стекло, цемент)  3.11.Свойства и физиологическое действие на организм оксида углерода (2), аммиака, хлора, озона, ртути, этилового спирта, бензина.  3.12.Состав, свойства и применение пищевой соды, медного купороса, йода, глюкозы, сахарозы, крахмала и клетчатки.  3.13.Условия и способы предупреждения коррозии металлов посредством различных покрытий.  3.14.Условия горения и способы его прекращения.  3.15.Круговороты углерода, кислорода, азота в природе (по схемам).  3.16.Правила поведения в конкретной ситуации, способствующие защите окружающей среды от загрязнения.  4.Объяснять:  4.1.Физический смысл порядкового (атомного)номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым он принадлежит в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева.  4.2.Закономерности изменения свойств химических элементов в пределах: а)малых периодов; б)главных подгрупп.  4.3.Сходство и различие в строении атомов химических элементов, составляющих : а)один период, б)одну главную подгруппу периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева.  4.4.Причины многообразия веществ: а)различие в качественном составе;б)различие в строении молекул.  4.5.Отличие химических явлений от физических.  4.6.Сущность реакции нейтрализации.  4.7.Формулы веществ различных классов неорганических соединений.  4.8.Схемы строения атома химических элементов (31-20) с указанием числа электронов в электронных слоях.  4.9.Уравнения химических реакций различных типов.  4.10.Уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей.  4.11.Полные и ионно сокращённые уравнения реакций обмена.  5.Следовать правилам:  5.1.Пользование химической посудой и лабораторным оборудованием (пробирками, химическими стаканами, воронкой, лабораторным штативом, нагревательными приборами)  5.2.Работа с концентрированными кислотами и их растворами, щелочами и негашёной известью, водородом, метаном, бензином, ядохимикатами.  5.3.Нагревания, отстаивания, фильтрования и выпаривания.  5.4.Получение и собирание кислорода, водорода, углекислого газа  5.5.Оказания помощи пострадавшим от неумелого обращения с веществами. |
| 2 | Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей |  |  | Устный опрос |  |
| 3  4-5  6-7  8  9  10 | Слабые и сильные электролиты. Степь диссоциации  Реакции ионного обмена и условия их протекания  Окислительно-восстаовительные реакции. Окисление и восстановление  Гидролиз солей  Практическая работа .Решение экспериментальных задач по теме «электролитическая диссоциация»  Контрольная работа по теме |  |  | Письменный опрос |  |
| Кислород и сера 9часов | 11 | Положение кислорода и серы в периодической системе хэ, строение их атомов. Озон-аллотропная модификация кислорода |  |  |  |  |
| 12 | Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение |  |  | Устный опрос |  |
| 13 | Сероводород. Сульфиды |  |  | Письменный опрос |  |
| 14 | Сернистый газ. Сернистая кислота и её соли |  |  | Письменный опрос |  |
| 15  16 | Оксид серы 6. Серная кислота и её соли  Окислительные свойства концентрированной серной кислоты |  |  | Решение задач |  |
|  | 17 | Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода» |  |  | Решение задач |  |
|  | 18 | Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Химическое равновесие |  |  |  |  |
|  | 19 | Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объёма по известной массе, количеству вещества или объёму одного из вступивших в реакции веществ |  |  | Решение задач |  |
| Азот и фосфор 10 часов | 20 | Положение азота и фосфора в периодической системе хэ, строение х атомов. Азот, свойства и применение |  |  |  |  |
| 21 | Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение. |  |  | Устный опрос |  |
| 22 | Соли аммония |  |  | Письменный опрос |  |
| 23 | Практическая работа «Аммиак. Получение и свойства аммиака.» |  |  | Отчёт по лабораторной работе |  |
| 24 | Азотная кислота. Строение молекулы. Получение |  |  | Решение задач |  |
| 25 | Окислительные свойства азотной кислоты |  |  | Решение задач |  |
| 26 | Соли азотной кислоты |  |  | Устный опрос |  |
| 27 | Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора |  |  | Письменный опрос |  |
| 28 | Оксид фосфора 5. Ортофосфорная кислота и её соли. Минеральные удобрения |  |  | Устный опрос |  |
| 29 | Практическая работа. Определение минеральных удобрений |  |  | Отчёт по лабораторной работе | реактивы |
| 30 | Положение углерода и кремния в периодической системе хэ, строение их атомов |  |  |  | Таб. Менделеева |
| Углерод и кремний 7часов | 31 | Химические свойства углерода. Адсорбция |  |  | Устный опрос |  |
| 32 | Угарный газ , свойства, физиологическое действие на организм |  |  | Письменный опрос |  |
| 33 | Углекислый газ. Угольная кислота и её соли |  |  | Решение задач |  |
| 34 | Практическая работа. Получение оксида углерода 4 и изучение его свойств |  |  | Отчёт по практической работе |  |
|  | 35 | Кремний и его соединения. Стекло. Цемент. |  |  | Устный опрос |  |
|  | 36 | Контрольная работа по темам 2 и 4 |  |  |  |  |
| Общие свойства металлов 14часов | 37 | Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева. металлическая связь |  |  | Устный опрос |  |
| 38 | Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов |  |  | Устный опрос | Реактивы. СД «Виртуальная лаборатория» |
| 39 | Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение. |  |  | Письменный опрос | Реактивы |
| 40 | Кальций и его соединения |  |  | Устный опрос |  |
| 41 | Жёсткость воды и способы её странения. |  |  | Устный опрос | Реактивы. СД «Виртуальная лаборатория» |
| 42 | Алюминий. Нахождение в природе. Свойства |  |  | Письменный опрос | Реактивы |
| 43 | Амфотерность оксида и гидроксида алюминия |  |  | Устный опрос |  |
| 44 | Обобщение знаний по теме «элементы 1А-3А-групп периодической таблицы химических элементов» |  |  | Устный опрос |  |
| 45 | Железо нахождение в природе. Свойства железа. |  |  | Устный опрос |  |
| 46 | Оксиды, гидроксиды и соли железа2 и железа3 |  |  | Устный опрос | Реактивы |
| 47 | Понятие о металлургии способы получения металлов. |  |  | Устный опрос | Реактивы |
| Органическая химия  Первоначальные представления об органических веществах 2часа  Углеводороды 4часа | 48 | Сплавы |  |  | Устный опрос |  |
| 49 | Практическая работа. Решение экспериментальных задач |  |  | Письменный опрос |  |
| 50 | Контрольная работа по теме |  |  |  |  |
| 51 | Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории строения органических соединений А.М.Бутлерова |  |  | Устный опрос |  |
| 52 | Изомерия. Упрощённая классификация органических соединений |  |  | Устный опрос |  |
| 53 | Предельные углеводородов. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение |  |  | Письменный опрос |  |
|  | 54 | Непредельные углеводороды. Этилен. Физические и химические свойства. Применение |  |  | Устный опрос |  |
|  | 55 | Ацетилен .диеновые углеводороды. |  |  | Устный опрос |  |
|  | 56 | Природные источники углеводородов. Природный газ. Нефть. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. |  |  | Устный опрос |  |
| Спирты 2часа  Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры 3часа  Углеводы 2часа  Белки. Полимеры  4часа | 57 | Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение |  |  | Устный опрос |  |
| 58 | Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение |  |  | Устный опрос | Реактивы. СД «Виртуальная лаборатория» |
| 59 | Муравьиная и уксусная кислота. Применение |  |  | Устный опрос |  |
| 60 | Высшие карбоновые кислоты. Сложные эфиры |  |  | Письменный опрос |  |
| 61 | Жиры. Роль жиров в процессе обмене веществ в организме |  |  | Устный опрос | Реактивы. СД «Виртуальная лаборатория» |
| 62 | Глюкоза, сахароза. Нахождение в природе. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья |  |  | Устный опрос |  |
| 63 | Крахмал, целлюлоза –природные полимеры. Применение |  |  | Письменный опрос |  |
| 64 | Белки-полимеры. Состав белков. Роль белков в питании |  |  | Устный опрос |  |
| 65 | Полимеры-высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен . поливинилхлорид. Применение |  |  | Устный опрос |  |
| 66 | Химия и здоровье. Лекарства |  |  | Решение задач |  |
| +2часа резерв | 67 | Контрольная работа |  |  | Контрольная работа |  |
| 68 | Анализ контрольной работы |  |  |  |  |

**6.Информационно-образовательный ресурс нормативно-правого обеспечения образовательного процесса**

* ФК ГОС (2004)
* Федеральный базисный учебный план (см.:Приказ Министерства образования РФ от 09.03.2004 № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»).

Программы основного общего образования по химии для 9-го класса авторов Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г.

**5.1 Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса**

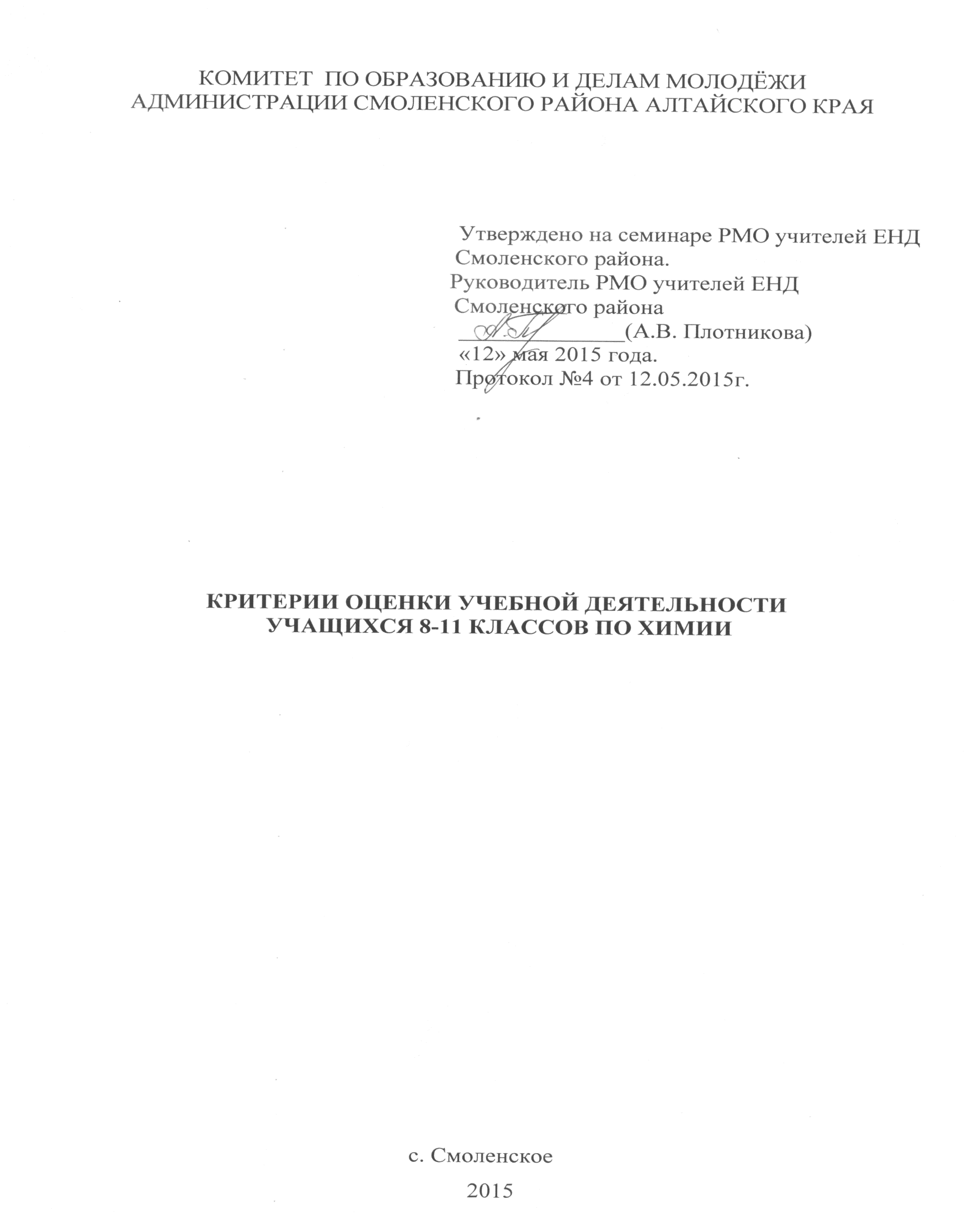
***для учителя:***

1. В.В.Сорокин, Э.Г.Злотников. Тесты по химии: М., Просвещение, 2006
2. Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение, 2008. -56с.
3. Р.И.Халиуллин. Дидактические материалы по неорганической химии. 8-9 классы / Казань «Магариф», 2004.

***для учащихся:***

1. Рудзитис Г.Е. Химия: неорган. химия. Орган. химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2008, 2009.-191с.
   1. **Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**
2. Наглядные пособия: серии таблиц по органической химии, коллекции, модели молекул, наборы моделей атомов для составления моделей молекул комплект кристаллических решеток.
3. Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для химического эксперимента, наборы реактивов. Наличие лабораторного оборудования и реактивов позволяет формировать культуру безопасного обращения с веществами, выполнять эксперимент по распознаванию важнейших органических веществ, проводить экспериментальные работы исследовательского характера.
4. Наличие компьютера в классе, доступа в кабинете информатики к ресурсам Интернет, наличие комплекта компакт-дисков по предмету позволяет создавать мультимедийное сопровождение уроков химии, проводить учащимися самостоятельный поиск химической информации, использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации, её представления в различных формах.

**Приложение**

****

***Критерии оценки учебной деятельности по химии***

**Отметка ученических действий**

В соответствии с требованиями стандарта по химии и выбранных из федерального списка учебников учитель химии во время проверки и контроля знаний по предмету может ориентироваться на следующие уровни.

**Первый уровень - репродуктивный.** Выполнение учащимися заданий этого уровня опирается в основном на память. Достижение этого уровня предполагает у учащихся:

- знание названий отдельных химических элементов, веществ и реакций;

- умение устно или письменно описывать химические факты, понятия или явления (реакции);

- понимание роли, значения или применения отдельных химических веществ или реакций;

- применение химической символики - химических знаков, формул и уравнений;

- знание некоторых используемых в химии приборов, умение собирать простейшие из них и использовать при выполнении химического эксперимента.

Для проверки знаний и умений, соответствующих первому уровню, используется репродуктивный вид заданий, предполагающий воспроизведение учащимися отдельных знаний и умений. Проверка первого уровня знаний легко осуществляется формами автоматизированного учета.

**Второй уровень - продуктивный.** Достижение этого уровня предполагает у учащихся:

- понимание формулировок важнейших химических понятий, законов, теорий и применение их в аналогичных ситуациях;

- умение устанавливать взаимосвязь между составом, строением и свойствами химических веществ;

- умение проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

- умение самостоятельно проводить химический эксперимент по инструкции учебника или по указанию учителя и фиксировать его результаты.

Для проверки умения применять эти знания в учебной практике используются задания, выполнение которых возможно не только на основе памяти, но и на основе осмысления. Поэтому наряду с психологической операцией воспроизведения широко используются узнавание и явление переноса. Для выполнения таких заданий требуется более напряженная мыслительная деятельность учащихся, чем при выполнении заданий на первом уровне.

**Третий уровень - творческий.** Достижение этого уровня предполагает у учащихся:

- умение прогнозировать свойства химических веществ на основе знания об их составе и строении и, наоборот, предполагать строение веществ на основе их свойств;

- понимание факторов, позволяющих управлять химическими реакциями (скоростью, направлением, выходом продукта);

- умение проектировать, осуществлять химический эксперимент, а также фиксировать и анализировать его результаты;

- умение ориентироваться в потоке химической информации, определять источники необходимой информации, получать ее, анализировать, делать выводы на ее основе и представлять в соответствующей форме;

- умение осознавать вклад химии в формирование целостной естественно-научной картины мира.

Для проверки знаний, соответствующих третьему уровню, и умения применять их в учебной практике используется рефлективный вид заданий, выполнение которых опирается на репродуктивные знания, но требует глубокого осмысления, владения логическими приемами умственной деятельности (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение, абстрагирование, классификация)

**Отметка "5" ставится в случае:**1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.   
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.   
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.   
**Отметка "4":**1. Знание всего изученного программного материала.   
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.   
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.   
**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):   
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.   
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.   
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.   
**Отметка "2":**1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.   
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.   
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.   
**Отметка "1":**   
Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

**1.Устный ответ.**   
**Отметка "5"** ставится, если ученик:   
1) Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;   
2) Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использование для доказательства выводов из наблюдений и опытов;   
3) Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.   
**Отметка "4"** ставится, если ученик:   
1) Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.   
2) Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи. Применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи и сопровождающей письменной, использовать научные термины;   
3) Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.   
**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

2. материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

3. показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

4. допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

5. не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении;

6. испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий;

7. отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

8) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

2. не делает выводов и обобщений.

3. не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

4. или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

5) или при ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Отметка "1"** ставится, если ученик:

1) не может ответить ни на один из поставленных вопросов;

2) полностью не усвоил материал.

Примечание.

По окончанию устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

**2. Оценка письменных работ *(практические и лабораторные работы)***

***1. Оценка экспериментальных умений***

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного

отчета за работу.

**Отметка «5»**:

• работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные

наблюдения и выводы;

• эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и

правил работы с веществами и оборудованием;

• проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются

чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются

реактивы).

**Отметка «4»**:

• работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и

выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или

допущены несущественные ошибки в работе с веществами и

оборудованием

**Отметка «3»**:

• работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена

существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в

оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при

работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по

требованию учителя.

**Отметка «2»:**

• допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в

объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники

безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые

учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Отметка "1":**   
Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

***2. Оценка умений решать экспериментальные задачи***

**Отметка «5»:**

• план решения составлен правильно;

• правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;

• дано полное объяснение и сделаны выводы.

**Отметка «4»:**

• план решения составлен правильно;

• правильно осуществлен подбор химических реактивом и оборудования,

при этом допущено не более двух несущественных ошибок в

объяснении и выводах.

**Отметка «3»:**

• план решения составлен правильно;

•правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования,

но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

**Отметка «2»:**

• допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе

химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

**Отметка "1"** ставится, если ученик:

1. полностью не сумел начать и оформить опыт; не выполняет работу; показывает отсутствие экспериментальных умений; не соблюдал или грубо нарушал требования безопасности труда.

***3. Оценка умений решать расчетные задачи***

**Отметка «5»:**

• в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена

рациональным способом.

**Отметка «4»:**

•в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но

задача решена нерациональным способом или допущено не более двух

несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

•в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена

существенная ошибка в математических

расчетах.

**Отметка «2»:**

•имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в

решении.

**Отметка «1»:**

•задача не решена

***4. Оценка письменных контрольных работ***

***Контрольные работы взятые из пособия оцениваются согласно предложенной автором шкалы оценки или***

**Отметка «5»:**

•ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

**Отметка «4»:**

•ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

•работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна

существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

**Отметка «2»:**

•работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько

существенных ошибок.

**Отметка «1»:**

•работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

**5.*Оценка тестовых работ*.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

• нет ошибок — отметка «5»;

• одна ошибка - отметка «4»;

• две ошибки — отметка «3»;

• три ошибки — отметка «2».

Для теста из 30 вопросов:

• 25—30 правильных ответов — отметка «5»;

• 19—24 правильных ответов — отметка «4»;

• 13—18 правильных ответов — отметка «3»;

• меньше 12 правильных ответов — отметка «2».

***6.Критерии оценок рефератов учащихся на итоговой аттестации***

***Критерии оценки:***- Актуальность темы   
- Соответствие содержания теме   
- Глубина проработки материала   
- Правильность и полнота использования источников   
- Соответствие оформления реферата стандартом.  
*На «отлично»:*  
1. присутствие всех вышеперечисленных требований;  
2. знание учащимся изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;  
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;  
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные членами комиссии, по теме реферата;  
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;  
6. наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.  
Т.е. при защите реферата показать не только «знание - воспроизведешь», но и «знание -понимание», «знание - умение».  
*На «хорошо»:*  
1. мелкие замечания по оформлению реферата;  
2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.  
*На «удовлетворительно»:*  
1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;  
2. неполный список литературы и источников;  
3. затруднения в изложении, аргументировании.

***7.Критерии оценивания проектов учащихся***

***Формы и методы контроля:*** защита проектов. Оценку проектов проводят учащиеся (самооценка) и учитель.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерии оценки проекта** | **Содержание критерия оценки** | **Количество баллов** |
| **Актуальность поставленной проблемы** | Насколько работа интересна в практическом или теоретическом плане? | От 0 до 1 |
| Насколько работа является новой? обращается ли автор к проблеме, для комплексного решения которой нет готовых ответов? | От 0 до 1 |
| Верно ли определил автор актуальность работы? | От 0 до 1 |
| Верно ли определены цели, задачи работы? | От 0 до 2 |
| **Теоретическая и \ или практическая ценность** | Результаты исследования доведены до идеи (потенциальной возможности) применения на практике. | От 0 до 2 |
| Проделанная работа решает или детально прорабатывает на материале проблемные теоретические вопросы в определенной научной области | От 0 до 2 |
| Автор в работе указал теоретическую и / или практическую значимость | От 0 до 1 |
| **Методы исследования** | Целесообразность применяемых методов | 1 |
| Соблюдение технологии использования методов | 1 |
| **Качество содержания проектной работы** | выводы работы соответствуют поставленным целям | 2 |
| оригинальность, неповторимость проекта | 2 |
| в проекте есть разделение на части, компоненты, в каждом из которых освещается отдельная сторона работы | 1 |
| есть ли исследовательский аспект в работе | 2 |
| есть ли у работы перспектива развития | 1 |
| **Качество продукта проекта (презентации, сайта, информационного диска)** | интересная форма представления, но в рамках делового стиля | От 0 до 2 |
| логичность, последовательность слайдов, фотографий и т.д. | От 0 до 2 |
| форма материала соответствует задумке | 1 |
| текст легко воспринимается, | 1 |
| отсутствие грамматических ошибок, стиль речи. | 1 |
| **Компетентность участника при защите работы** | Четкие представления о целях работы, о направлениях ее развития, критическая оценка работы и полученных результатов | От 0 до 2 |
| Докладчик изъясняется ясно, четко, понятно, умеет заинтересовать аудиторию, обращает внимание на главные моменты в работе | От 0 до 2 |
| Докладчик опирается на краткие тезисы, выводы, оформленные в презентации, и распространяет, объясняет их аудитории. | От 0 до 2 |
| Докладчик выдержал временные рамки выступления и успел раскрыть основную суть работы. | От 0 до 2 |
| Докладчик смог аргументировано ответить на заданные вопросы либо определить возможные пути поиска ответа на вопрос (если вопрос не касается непосредственно проделанной работы). Если проект групповой – то вопросы задаются не только докладчику, но и остальным авторам проекта. | От 0 до 2 |

Отметка «5» - 37 -30

Отметка «4» - 29-22

Отметка «3»- 15 -8

Отметка «2 – 7 - 0

**8.Критерии оценивания презентаций учащихся**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оценка** | 5 | 4 | 3 | 2 |
| **Содержание** |    Работа полностью завершена |    Почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы |    Не все важнейшие компоненты работы выполнены |    Работа сделана фрагментарно и с помощью учителя |
|    Работа демонстрирует глубокое понимание описываемых процессов |    Работа демонстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются |    Работа демонстрирует понимание, но неполное |    Работа демонстрирует минимальное понимание |
|    Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика |    Имеются некоторые материалы дискуссионного характера. Научная лексика используется, но иногда не корректно. |    Дискуссионные материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы. Научная терминология или используется мало или используется некорректно. |    Минимум дискуссионных материалов. Минимум научных терминов |
|    Ученик предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии) |    Ученик в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы |    Ученик иногда предлагает свою интерпретацию |    Интерпретация ограничена или беспочвенна |
|    Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс |    Почти везде выбирается более эффективный процесс |    Ученику нужна помощь в выборе эффективного процесса |    Ученик может работать только под руководством учителя |
| **Дизайн** |    Дизайн логичен и очевиден |    Дизайн есть |    Дизайн случайный |    Дизайн не ясен |
|    Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание. |    Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн соответствует содержанию. |    Нет постоянных элементов дизайна. Дизайн может и не соответствовать содержанию. |    Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него. |
|    Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается) |    Параметры шрифта подобраны. Шрифт читаем. |    Параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию |    Параметры не подобраны. Делают текст трудночитаемым |
| **Графика** |    Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание |    Графика соответствует содержанию |    Графика мало соответствует содержанию |    Графика не соответствует содержанию |
| **Грамотность** |    Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических |    Минимальное количество ошибок |    Есть ошибки, мешающие восприятию |    Много ошибок, делающих материал трудночитаемым |
|  |  |  |  |  |