**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Рабочая программа по химии для 8 класса составлена в соответствии с** федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования по химии, и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263), а также на основе базисного учебного плана МБОУ «СОШ №4» на 2014-2015 учебный год.

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, 2008. -56с.).

Содержание программы направлено на освоение обучающимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии.

Цели и задачи программы обучения:

* **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.

Согласно учебному плану МБОУ «СОШ №4» на 2014/2015 учебный год на изучение химии отводится 2 часа в неделю, на весь курс 8 класса – 70 часов в год, в том числе для проведения контрольных - 5 часов, практических работ - 6 часов.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля.

При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Распределение часов по темам составлено по авторской программе с использованием резервного времени. Формулировка названий разделов соответствует примерной программе. Включены элементы содержания (авторская программа):

1. Закон Авогадро. Расчетные задачи.
2. Объемные отношения газов при химических реакциях, решение задач.

Все демонстрации, лабораторные опыты и практические занятия взяты из Примерной програм­мы. Кроме того, увеличена практическая часть (по сравнению с Примерной программой): лабораторные опыты №2,5,6,10 соответствуют авторской программе.

На основании того, что рабочая программа была составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии и авторской, были внесены следующие изменения:

в примерную**:** включены (взяты из авторской программы):

1. Закон Авогадро.
2. Объемные отношения газов при химических реакциях, решение задач.

Расширена практическая часть за счет увеличения лабораторных опытов (1,2,5,6,10):

1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами

2. Разделение смесей. Разделение смеси с помощью магнита

### 5. Разложение основного карбоната меди (II).

### 6. Реакция замещения меди железом

10. Взаимодействие щелочей с индикаторами, взаимодействие оснований с кислотами.

Демонстраций:

1. Демонстрация реакций, характеризующих химические свойства кислорода: горение в кислороде фосфора, серы, углерода, железа
2. Определение состава воздуха
3. Получение, собирание и распознавание водорода.
4. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II), горение водорода
5. Демонстрация реакций, характеризующих химические свойства воды: взаимодействие воды с кислотными и основными оксидами, с активными металлами*.*

В авторскую:

* 1. Исключена практическая работа по теме: «Получение соляной кислоты и изучение её свойств», т.к. отсутствует в Примерной программе и предполагает получение газа, опасного для здоровья.
  2. Решение задач по темам: «Закон Авогадро. Объемные отношения газов при химических реакциях» включено в планирование, но не является обязательным, так как отсутствует в Примерной программе.

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:

***для учителя:***

1. Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2008.-176с.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

***Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии (7 часов).***

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях.

Наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Понятие о химическом анализе и синтезе.

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.

Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.

Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах.

Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества и ионы в растворе. Определение характера среды. Индикаторы.

Получение газообразных веществ.

***Вещество (39 часов).***

Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава. Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух. Качественный и количественный состав вещества. Простые вещества (металлы и неметаллы). Сложные вещества (органические и неорганические). Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления). Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфныевещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

***Химическая реакция (9 часов).***

Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; поглощению или выделению энергии.

***Элементарные основы неорганической химии (14 час).***

Водород, физические и химические свойства, получение и применение. Кислород, физические и химические свойства, получение и применение. Вода и ее свойства. Растворимость веществ в воде. Круговорот воды в природе. Галогены. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли.

***Химия и жизнь ( 1 час).***

Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ**

В результате изучения химии в 8 классе учащиеся должны

***знать/понимать:***

* важнейшие химические понятия, основные законы химии, основные теории химии, важнейшие вещества и материалы.
* химическую символику: знаки химических элементов
* химические понятия: вещество, химический элемент, атом, ион, молекула относительная атомная и молекулярная массы
* основные законы: периодический закон
* изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления
* химические понятия: моль, молярная масса, молярный объём
* растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация
* окислитель и восстановитель, окисление и восстановление

***уметь:***

* называть, определять, характеризовать вещества, объяснять явления и свойства, выполнять химический эксперимент-
* называть химические элементы
* объяснять физический смысл атомного номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп
* характеризовать элементы (от водорода до кальция) по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов.
* определять валентность химических элементов, определять степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона
* составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева
* объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения
* вычислять количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции
* называть изученные вещества, определять принадлежность веществ к различным классам соединений
* объяснять сущность реакций ионного обмена
* характеризовать химические свойства изученных веществ
* объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения
* выполнять химический эксперимент по распознаванию веществ
* определять окислитель и восстановитель.

**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;
* приготовление растворов заданной концентрации.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Учитель: Некрасова Регина Юрьевна

Химия на 2014/2015 учебный год.

План составлен согласно федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по химии, и примерной программе основного общего образования по химии (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | Наименование разделов и тем (в соответствии со стандартом) | Кол-во часов (в том числе теоретических и практических занятий, контрольных уроков) | Контроль результатов | | | | | примечания |
| Контр работы | Тестовые работы | Зачет | Лаб.раб | Пр.раб |
| 1 | Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии | 7 | - | - | - | 1 | 3 | - |
| 2 | Вещество | 39 | 3 | 4 | - | 6 | - | - |
| 3 | Химическая реакция | 9 | - | - | - | 5 | 1 | - |
| 4 | Элементарные основы химии | 14 | 2 | - | - | 2 | 2 | - |
| 5 | Химия и жизнь | 1 | - | - | - | - | - | - |
|  | Итого: | 70 | 5 | 4 | - | 14 | 6 | - |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Дата | | Примечание |
| план | Факт |
| 1 | Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Вещества и их свойства. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. Методы анализа веществ.  Лабораторный опыт № 1  Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. |  |  |  |
| 2 | Практическая работа №1 Правила безопасности.  Правила работы в школьной лаборатории.  Знакомство с лабораторным оборудованием. Лабораторная посуда и оборудование. Нагревательные устройства. |  |  |  |
| 3 | Вещества и его агрегатные состояния. Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование.  Лабораторный опыт № 2  Разделение смесей. |  |  |  |
| 4 | Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли. |  |  |  |
| 5 | Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Лабораторный опыт № 3Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой). |  |  |  |
| 6 | Атомы и молекулы. Массы атомов и молекул.  Атомно-молекулярное учение. |  |  |  |
| 7 | Простые и сложные вещества. Химические элементы.  Лабораторный опыт № 4  Знакомство с образцами простых и сложных веществ. |  |  |  |
| 8 | Химический элемент – как вид атомов. Язык химии. Относительная атомная масса химических элементов. Атомная единица массы. Знаки химических элементов. |  |  |  |
| 9 | Закон постоянства состава. Химические формулы. Качественный и количественный состав вещества. Относительная молекулярная масса. |  |  |  |
| 10 | Расчетные задачи.  Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.  Проведение расчетов на основе формул: массовой доли химического элемента в веществе. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. |  |  |  |
| 11 | Понятие о валентности химических элементов.  Определение валентности элементов по формулам их соединений. |  |  |  |
| 12 | Составление формул соединений по валентности. |  |  |  |
| 13 | Сохранение массы веществ при химических реакциях. |  |  |  |
| 14 | Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. |  |  |  |
| 15 | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.  Лабораторный опыт № 5 Разложение основного карбоната меди (II). Лабораторный опыт № 6Реакция замещения меди железом. |  |  |  |
| 16 | Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем. |  |  |  |
| 17 | Проведение расчетов на основе уравнений реакций. Вычисления по химическим уравнениям реакций.  Расчетные задачи. |  |  |  |
| 18 | Контрольная работа № 1  по теме: «Первоначальные химические понятия». |  |  |  |
| 19 | Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Озон. |  |  |  |
| 20 | Свойства простых веществ: кислород.  Кислород, физические и химические свойства, получение и применение. |  |  |  |
| 21 | Воздух и его состав  Топливо и способы его сжигания. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. |  |  |  |
| 22 | Классификация химических реакций по поглощению или выделению энергии.  Проведение химических реакций при нагревании. |  |  |  |
| 23 | Получение газообразных веществ.  Практическая работа № 3  Получение и свойства кислорода.  Качественная реакция на газообразное вещество: кислород. |  |  |  |
| 24 | Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. |  |  |  |
| 25 | Свойства простых веществ: водород.  Водород, физические и химические свойства, получение.  Качественные реакции на газообразные вещества. |  |  |  |
| 26 | Получение газообразных веществ.  Практическая работа № 4  Получение водорода и изучение его свойств.  Качественная реакция на газообразное вещество: водород.  Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) |  |  |  |
| 27 | Вода и её свойства. Растворимость веществ в воде. |  |  |  |
| 28 | Массовая доля растворенного вещества в растворе. Взвешивание. Приготовление растворов.  Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: массовой доли растворенного вещества в растворе. |  |  |  |
| 29 | Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Понятие о химическом анализе и синтезе. |  |  |  |
| 30 | Приготовление растворов.  Практическая работа № 5  Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества |  |  |  |
| 31 | Применение воды и растворов. Круговорот воды в природе. |  |  |  |
| 32 | Обобщение знаний по темам: «Кислород. Водород. Вода. Растворы» |  |  |  |
| 33 | Контрольная работа №2  по темам: «Кислород. Водород. Вода. Растворы» |  |  |  |
| 34 | Основные классы неорганических веществ: оксиды. (Состав оксидов и их классификация. Свойства оксидов).Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ.Лабораторный опыт №7 Взаимодействие оксида магния с кислотами. Лабораторный опыт №8 Взаимодействие углекислого газа с известковой водой. |  |  |  |
| 35 | Основные классы неорганических веществ: основания.  (Состав оснований и их классификация). |  |  |  |
| 36 | Свойства оснований.Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществПроведение химических реакций в растворах.Лабораторный опыт №9 Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.  Лабораторный опыт № 10  Взаимодействие щелочей с индикаторами, взаимодействие оснований с кислотами. |  |  |  |
| 37 | Основные классы неорганических веществ: кислоты  (Состав кислот и их классификация. Свойства кислот)  Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ Лабораторный опыт №11 Растворение железа и цинка в соляной кислоте. |  |  |  |
| 38 | Основные классы неорганических веществ: соли.  (Состав солей и их классификация). |  |  |  |
| 39 | Свойства солей.  Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ.  Проведение химических реакций в растворах.  Лабораторный опыт №12  Вытеснение одного металла другим из раствора соли.  Получение кристаллов солей. |  |  |  |
| 40 | Связь между отдельными классами неорганических соединений. |  |  |  |
| 41 | Практическая работа № 6 Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений. |  |  |  |
| 42 | Обобщение знаний по теме «Основные классы неорганических соединений». |  |  |  |
| 43 | Контрольная работа № 3  «Основные классы неорганических соединений». |  |  |  |
| 44 | Классификация химических элементов.Проведение химических реакций в растворах.Лабораторный опыт №13 Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. |  |  |  |
| 45 | Периодический закон химических элементов Д.И. Менделеева. |  |  |  |
| 46 | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. |  |  |  |
| 47 | Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. |  |  |  |
| 48 | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. |  |  |  |
| 49 | Значение периодического закона. |  |  |  |
| 50 | Жизнь и деятельность  Д.И.Менделеева. |  |  |  |
| 51 | Обобщение знаний по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. |  |  |  |
| 52 | Строение молекул. Электроотрицательность химических элементов. Химическая связь. |  |  |  |
| 53 | Типы химических связей: ионная связь. |  |  |  |
| 54 | Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная). |  |  |  |
| 55 | Типы химических связей: металлическая связь. |  |  |  |
| 56 | Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества.  Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая). |  |  |  |
| 57 | Понятие о степени окисления. Составление формул соединений по степени окисления. |  |  |  |
| 58 | Классификация химических реакций по постоянству или изменению степеней окисления химических элементов.  Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. |  |  |  |
| 59 | Повторение и обобщение знаний по теме:  Строение атома  Химическая связь. Строение веществ. |  |  |  |
| 60 | Контрольная работа №4  по темам  «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома»,  «Химическая связь. Строение веществ» |  |  |  |
| 61 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. |  |  |  |
| 62 | Относительная плотность газов. |  |  |  |
| 63 | Объемные отношения газов при химических реакциях. |  |  |  |
| 64 | Галогены.  Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Хлор. |  |  |  |
| 65 | Галогеноводородные кислоты и их соли.  Соляная кислота и её соли Лабораторный опыт №14 Знакомство с образцами природных соединений неметаллов –хлоридами. Качественные реакции на ионы в растворе: распознавание хлоридов. |  |  |  |
| 66 | Сравнительная характеристика галогенов. |  |  |  |
| 67 | Обобщение знаний по теме «Галогены». |  |  |  |
| 68 | Контрольная работа № 5 «Молярный объем газов. Закон Авогадро», «Галогены». |  |  |  |
| 69 | Обобщение знаний по курсу химии 8 класса. |  |  |  |
| 70 | Решение задач по курсу химии 8 класса. |  |  |  |

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков.**

**Оценка "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.

**Оценка "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.

**Оценка "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.

**Оценка "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.

**Оценка "1":**

Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

**Устный ответ.**

**Оценка "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.

**Оценка "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.

**Оценка "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.

**Оценка "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.

**Оценка "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.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;

2. допустил не более одного недочета.

**Оценка "4"**ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;

2. или не более двух недочетов.

**Оценка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;

2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;

4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка "2"**ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

1. не приступал к выполнению работы;

2. или правильно выполнил не более 10 % всех заданий.

**Примечание.**

1. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.

2. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;

2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

5. правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).

6) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

7. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Оценка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;

2. или было допущено два-три недочета;

3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,

4. или эксперимент проведен не полностью;

5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Оценка "3"**ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; или не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 класс);

4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Оценка "2"**ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка "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.

**Оценка умений проводить наблюдения.**

**Оценка "5"** ставится, если ученик:

1. правильно по заданию учителя провел наблюдение;

2. выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);

3. логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

**Оценка "4"**ставится, если ученик:

1. правильно по заданию учителя провел наблюдение;

2. при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные;

3. допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

**Оценка "3"**ставится, если ученик:

1. допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

2. при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые;

3. допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

**Оценка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;

2. неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса);

3. опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

**Оценка "1"** ставится, если ученик:

Не владеет умением проводить наблюдение.

**Оценка выполнения тестовых заданий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Число заданий в тесте | ОЦЕНКИ | | | |
| «2» | «3» | «4» | «5» |
| 5 | 3 и менее | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 3 и менее | 3 | 5 | 6 |
| 7 | 4 и менее | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 5 и менее | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 5 и менее | 6 | 7,8 | 9 |
| 10 | 6 и менее | 7 | 8 | 9,10 |
| 11 | 6 и менее | 7,8 | 9 | 10,11 |
| 12 | 7 и менее | 8 | 9,10 | 11,12 |
| 13 | 8 и менее | 9,10 | 11,12 | 13 |
| 14 | 9 и менее | 10,11 | 12,13 | 14 |
| 15-16 | 9 и менее | 10 | 11,12,13 | 14,15,16 |
| 18 | 11 и менее | 12,13 | 14,15,16 | 17,18 |
| 24 | 15 и менее | 16,17,18 | 19,20,21 | 22,23,24 |
| 30 | 19 и менее | 20,21,22,23 | 24,25,26,27 | 28,29,30 |