

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Администрация МО "Муниципальный Округ Можгинский район Удмуртской
Республики"
МБОУ "Можгинская СОШ"


РАССМОТРЕНО

педагогическим
советом

Протокол №1 от «30» 08
2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

Дуркиной Е.В. 

№ 118 -ОД от «31» 08
2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия»
для обучающихся 8 класса

село Можга, 2023

Данная рабочая программа составлена на основе УМК по химии авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана.

Учебник: Химия 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - 4-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 207 с.: ил.

Курс рассчитан на 68 часов в год (2 часа в неделю).

Планируемые результаты освоения учебного курса «Химия. 8 класс»:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

В результате изучения курса «Химия. 8 класс» обучающиеся научатся:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
- составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

Содержание учебного предмета «Химия. 8 класс» (68 часов, 2 часа в неделю)

Первоначальные химические понятия (22 ч)

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Практическая работа №1: «Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории».

Практическая работа №2: «Очистка загрязнённой поваренной соли».

Контрольная работа №1: «Первоначальные химические понятия».

Кислород. Водород (8 ч)

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Практическая реакция №3: «Признаки протекания химических реакций».

Практическая работа №4: «Получение кислорода и изучение его свойств».

Практическая работа №5: «Получение водорода и изучение его свойств».

Вода. Растворы (6 ч)

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. *Растворимость веществ в воде.* Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Практическая работа №6: «Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества».

Контрольная работа №2: «Водород. Кислород».

Основные классы неорганических соединений (14 ч)

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

Практическая работа №7: «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»».

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (7 ч)

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение

энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Повторение и обобщение: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева».

Строение веществ. Химическая связь (11 ч)

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Контрольная работа №4: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь».

Итоговая контрольная работа за курс 8 класса.

Формы организации учебных занятий:

- приемы элементарной исследовательской деятельности;
- способы работы с естественнонаучной информацией;
- смысловое чтение;
- коммуникативные умения;
- способы самоорганизации учебной деятельности;
- практическая деятельность учащихся по проведению наблюдений, постановке опытов, учету природных объектов, описанию экологических последствий при использовании и преобразовании окружающей среды;
- развитие практических умений в работе с дополнительными источниками информации: справочниками, энциклопедиями, словарями, научно-популярной литературой для младшего подросткового возраста, ресурсами интернета.

В преподавании курса используются следующие формы работы с учащимися:

- работа в малых группах;
- проектная работа;
- подготовка рефератов;
- исследовательская деятельность;
- информационно-поисковая деятельность;
- выполнение практических и лабораторных работ.

Используются формы контроля знаний:

- Срезовые и итоговые тестовые самостоятельные работы;
- Фронтальный и индивидуальный опрос;
- Отчеты по лабораторным работам;
- Творческие задания (защита рефератов и проектов, моделирование процессов и объектов)

Презентация проектов, творческих и исследовательских работ с ИКТ.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов
Первоначальные химические понятия (22 ч)		
1	Предмет химии. Плакат: «Химические вещества у меня дома»	1
2	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент	1
3	Практическая работа №1: «Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории»	1
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1
5	Практическая работа №2: «Очистка загрязнённой поваренной соли»	1
6	Физические и химические явления	1
7	Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций	1
8	Атом. Молекула, ион	1
9	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки	1
10	Простые и сложные вещества.	1
11	Язык химии. Знаки химических элементов. Химический элемент. Относительная атомная масса	1
12	Закон постоянства состава веществ	1
13	Относительная молекулярная масса. Химические формулы. Индексы. Качественный и количественный состав вещества	1
14	Массовая доля химического элемента в соединении	1
15	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле бинарных соединений.	1
16	Составление химических формул бинарных соединений по валентности	1
17	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты	1
18	Атомно-молекулярное учение. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова	1
19	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ	1
20	Моль — единица количества вещества. Молярная масса	1
21	Решение расчётных задач по химическим уравнениям реакций	1
22	Контрольная работа №1: «Первоначальные химические понятия» (КИМ с.17 - 19)	1
Кислород. Водород (8 ч)		
23	Кислород – химический элемент и простое вещество	1
24	Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода	1
25	Практическая реакция №3: «Признаки протекания химических реакций»	1
26	Практическая работа №4: «Получение кислорода и изучение его свойств»	1
27	Воздух и его состав. Фильм: «Защита атмосферного воздуха от загрязнений»	1
28	Водород – химический элемент и простое вещество. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород)	1
29	Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории	1
30	Практическая работа №5: «Получение водорода и изучение его	1

	свойств»	
Вода. Растворы (6 ч)		
31	Вода. Растворы. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Проект: «Вода в природе и способы её очистки». Аэрация воды	1
32	Физические и химические свойства воды	1
33	Вода как растворитель. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе	1
34	Массовая доля растворённого вещества	1
35	Практическая работа №6: «Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества»	1
36	Контрольная работа №2: «Водород. Кислород» (КИМ с.26 - 28)	1
Основные классы неорганических соединений (14 ч)		
37	Моль – единица количества вещества	1
38	Вычисления по химическим уравнениям	1
39	Закон Авогадро. Молярный объем газов	1
40	Относительная плотность газов	1
41	Объемные отношения газов при химических реакциях	1
42	Оксиды. Состав. Классификация. Номенклатура. Свойства. Получение. Применение	1
43	Основания. Классификация. Номенклатура. Получение	1
44	Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.	1
45	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах	1
46	Соли. Состав. Классификация. Номенклатура	1
47	Физические и химические свойства солей. Растворимость солей в воде	1
48	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1
49	Практическая работа №7: «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»»	1
50	Контрольная работа №3: «Основные классы неорганических соединений» (КИМ с. 55 - 57)	1
Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (7 ч)		
51	Классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов	1
52	Периодический закон Д.И.Менделеева	1
53	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (короткая форма): А - и Б- группы, периоды	1
54	Строение атома: ядро, энергетический уровень. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы.	1
55	Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Современная формулировка периодического закона	1
56	Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева	1
57	Повторение и обобщение: «Периодический закон и периодическая	1

	система химических элементов Д.И.Менделеева»	
Строение веществ. Химическая связь (11 ч)		
58	Электроотрицательность химических элементов	1
59	Ковалентная связь: полярная и неполярная	1
60	Ионная связь. Металлическая связь. Игра: «Собери модель химической связи из подручного материала»	1
61	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	1
62	Выполнение упражнений по определению валентности и степени окисления химических элементов	1
63	Окислительно – восстановительные реакции	1
64	Выполнение упражнений на окислительно – восстановительные реакции	1
65	Контрольная работа №4: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь» (КИМ с.64 - 65)	1
66	Решение расчётных задач: «Вычисления по химическим уравнениям»	1
67	Итоговая контрольная работа за курс 8 класса (КИМ с.72 - 73)	1
68	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класс	1
	Итого	68 часов

КИМы

1. Контрольные и проверочные работы по химии. 8 – 9 классы/М.В. Зуева, Н.Н. Гара. – М.: Дрофа, 1997.- 160 с.: ил. – (Методическое пособие).

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся.

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению. Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные). Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа. Например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулировал закон, не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно - следственных связей. Несущественные ошибки определяются недостаточной полнотой ответа. Это оговорки, опiski, допущенные по невнимательности.

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. Дает 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 окончании 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.

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

Оценка "1" ставится, если ученик:

Не владеет умением проводить наблюдение.

Критерии		оценивания		тестовых		работ:
Отметка	«5»			ставится,		если:
- даны	правильные	ответы		на	90-100%	вопросов;
- до	10%			вопросов		неправильные.
Отметка	«4»			ставится,		если:
- даны	правильные	ответы		на	75-90%	вопросов;
- до	25%	ответов		-		неправильные.
Отметка	«3»			ставится,		если:
- даны	правильные	ответы		на	50-75%	вопросов;
- до	50%	ответов		-		неправильные.
Отметка	«2»			ставится,		если:
- даны	правильные	ответы	менее	чем	на 50%	вопросов;
- более 50% вопросов - неправильные.						

