

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
с углубленным изучением математики и английского языка
«Школа дизайна «Точка» г. Перми**

Рассмотрена на заседании ШМО
учителей естественных и
социальных наук
Протокол № 1 от 28.08.2020

Утверждена приказом МАОУ
«Школа дизайна «Точка» г. Перми
от 15.09. 2020 г.
СЭД № 059-08/134-01-06/4136

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по предмету «Химия» 8 класс
на 2020 - 2021 учебный год**

Разработчик:
Махова Татьяна Валерьевна,
учитель химии.

Составлена на основе
программы по химии 8-11 классов
О.С. Gabrielyana

Пермь, 2020г.

Содержание рабочей программы

1. Пояснительная записка.
2. Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе.
3. Содержание тем учебного курса.
4. Учебно-тематический план (КТП).
5. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения.
6. Критерии выставления оценок.

1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа учебного предмета Химия 8 класс составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования
2. Авторской программы О.С.Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений – 2-е издание, переработанное и дополненное – М.: Дрофа, 2011)

Предполагает изучение курса по учебнику Габриелян О.С. Химия 8-9 класс. – М.: ДРОФА, 2011 г.

Данный предмет входит в образовательную область – естествознание.

Весь теоретический материал курса химии позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсами физики и биологии, где изучаются основные сведения о строении атомов, строении и разнообразии веществ.

Ведущими идеями предлагаемого курса являются:

- материальное единство веществ природы, их генетическая связь;
- причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ;
- познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;
- объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов;
- конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;
- законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять химическими превращениями

веществ, находить экологически безопасные способы производства и охраны окружающей среды от загрязнения;

- наука и практика взаимосвязаны: требования практики — движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижениями науки;

- развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Курс химии 8 класса построен с учетом 2-х часов в неделю, всего 68 часов; контрольных работ - 5; практических работ – 7.

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования — атомах, изотопах, ионах, простых веществах и их важнейших соединениях (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (типологии химических связей и видах кристаллических решеток), закономерностях протекания реакций и их классификации.

2. Требования к уровню подготовки учеников.

В результате изучения химии ученик должен

знать/ понимать:

- **Важнейшие химические понятия:** вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление.
- **Основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- **Основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;
- **Важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная, уксусная кислоты; щёлочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- **Называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **Определять:** валентность и степень окисления химических элементов тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель, восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **Характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в Периодической Системе Д.И.Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- **Объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи(ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов.

Выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ;

Проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и её представление в различных формах;

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Объяснения химических явлений в природе, быту и на производстве;
- Определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
- Экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- Оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - Безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - Приготовление растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - Критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

3. Содержание программы

Введение-5 ч.

Химия как часть естествознания. Химия—наука о веществах, их свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение. Эксперимент, моделирование. Понятие о химическом анализе и синтезе.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.

Краткие сведения по истории возникновения и развития химии. Период алхимии, понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием.

Тема 1. Атомы химических элементов -10 часов

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома — образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома — образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершённом электронном уровне.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента — образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах. Образование бинарных соединений.

Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи. Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ; Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов неметаллов между собой — образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о полярной ковалентной связи.

Взаимодействие атомов металлов между собой — образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Демонстрации:

Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Простые вещества - 7 часов.

Положение металлов и неметаллов в Периодической системе. Важнейшие простые вещества-металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса.

Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

Демонстрации:

Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора.

Тема 3. Соединения химических элементов -12 часов.

Степень окисления. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Бинарные соединения металлов и неметаллов. Составление их формул.

Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Изменение окраски индикаторов.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Демонстрации:

Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Модели атомов. Разделение смесей.

Лабораторные опыты.

1. Знакомство с образцами веществ разных классов.
2. Разделение смесей с помощью делительной воронки.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами -10 часов.

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществом.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, — физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ. Явления, связанные с изменением состава вещества, — химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света — реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения и обмена. Расчеты по химическим уравнениям.

Решение задач на нахождение количества, массы и объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Демонстрации:

Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия.

Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Тема 5. Простейшие операции с веществом (химический практикум) - 4 часа.

1. Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.
2. Анализ почвы и воды.
3. Признаки химических реакций.
- 4 Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе.

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов – 20 час.

Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца. Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями — реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.

Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции.

Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

4. Учебно-тематический план (КТП)

N п\п	Наименование темы, урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			По плану	Фактически	
Введение (5 ч.)					
1 (1).	Инструктаж по т/б в кабинете химии. Предмет химии. Вещества	1 час			
2 (2).	Превращение веществ. Роль химии в нашей жизни. Краткие сведения по истории развития химии.	1 час			
3 (3).	Инструктаж по т/б. Практическая работа №1 «Приемы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием».	1 час			
4 (4).	Знаки (символы) химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева	1 час			
5(5)	Химические формулы. Относительные атомные и молекулярная массы	1 час			
Тема 1. Атомы химических элементов (10 ч.)					
6 (1).	Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны	1 час			
7 (2).	Изменение числа протонов в ядре – образование новых химических элементов. Изотопы	1 час			

8(3)	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20	1 час			
9-10 (4-5)	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Ионная химическая связь	2 часа			
11 (6).	Ковалентная неполярная химическая связь.	1 час			
12 (7).	Ковалентная полярная химическая связь	1 час			
13 (8).	Образование металлической связи	1 час			
14(9).	Обобщение и систематизация знаний об элементах: металлах и неметаллах, о видах химической связи	1 час			
15(10)	Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»	1 час			

Тема 2. Простые вещества (7 ч.)

16 (1).	Простые вещества – металлы. Общие физические свойства металлов	1 час			
17(2).	Простые вещества- неметаллы. Физические свойства неметаллов – простых веществ. Аллотропия	1 час			
18-19 (3-4)	Количество вещества. Молярная масса вещества.	2 часа			
20 (5).	Молярный объем газообразных веществ	1 час			
21 (6).	Решение задач	1 час			

22(7).	Обобщение и систематизация знаний по теме	1 час			
Тема 3. Соединения химических элементов (12 ч.)					
23 (1).	Степень окисления. Бинарные соединения металлов и неметаллов.	1 час			
24 (2).	Оксиды, летучие водородные соединения	1 час			
25 (3).	Основания	1 час			
26(4).	Кислоты	1 час			
27-28(5-6).	Соли как производные кислот и оснований	2 часа			
29 (7).	Решение расчетных задач по формулам соединений	1 час			
30 (8).	Аморфные и кристаллические вещества. Виды кристаллических решеток.	1 час			
31(9).	Чистые вещества и смеси	1 час			
32 (10)	Массовая и объемная доля компонентов смеси, в том числе и доля примесей.	1 час			
33-(11)	Расчеты, связанные с понятием «доля»	1 час			
34 (12)	Контрольная работа № 2 «Соединения химических элементов»	1 час			
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (10 ч.)					
35(1).	Физические явления	1 час			

36 (2).	Химические реакции Закон сохранения массы веществ.	1 час			
37-40 (3-6).	Химические уравнения. Реакции разложения, соединения, замещения, обмена	4 часа			
41-42 (7-8)	Расчеты по химическим уравнениям	2 часа			
43(9).	Обобщение и систематизация знаний по теме	1 час			
44 (10)	Контрольная работа № 3 «Изменения, происходящие с веществами»	1 час			

Тема 5. Простейшие операции с веществом. Химический практикум (4 ч.)

45 (1).	Инструктаж по т/б. Практическая работа №2 «Наблюдение за изменениями, происходящими с горячей свечой, и их описание»	1 час			
46 (2).	Инструктаж по т/б. Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды»	1 час			
47 (3).	Инструктаж по т/б. Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»	1 час			
48 (4).	Инструктаж по т/б. Практическая работа №5 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе»	1 час			

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (20 ч.)

49 (1).	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов	1 час			
50 (2).	Электролитическая диссоциация	1 час			
51 (3).	Основные положения теории электролитической диссоциации	1 час			
52 (4).	Ионные уравнения реакций	1 час			
53 (5).	Инструктаж по т/б. Практическая работа №6 «Ионные реакции».	1 час			
54-55 (6-7).	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и свойства	2 часа			
56 (8).	Основания в свете теории электролитической диссоциации, их классификация и свойства	1 час			
57 (9).	Оксиды	1 час			
58 (10)	Соли в свете теории электролитической диссоциации, их свойства	1 час			
59(11)	Генетическая связь между классами органических веществ	1 час			
60 (12)	Обобщение систематизация знаний по теме	1 час			
61 (13)	Контрольная работа №4 «Свойства растворов электролитов»	1 час			

62 (14)	Классификация химических реакций Окислительно-восстановительные реакции.	1 час			
63-64 (15-16).	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	2 часа			
65 (17)	Инструктаж по т/б. Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов»	1 час			
66 (18)	Обобщение и систематизация знаний по всем пройденным темам	1 час			
67 (19)	Контрольная работа № 5 «Обобщение знаний по химии за курс 8 класса»	1 час			
68	Резервное время	1 час			

Практические занятия.

Контрольные работы:

Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»

Контрольная работа № 2 «Соединения химических элементов»

Контрольная работа № 3 «Изменения, происходящие с веществами»

Контрольная работа №4 «Свойства растворов электролитов»

Контрольная работа № 5 «Обобщение знаний по химии за курс 8 класса»

Практические работы:

Практическая работа №1 «Приемы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием»

Практическая работа №2 «Наблюдение за изменениями, происходящими с горячей свечой, и их описание»

Практическая работа №3 «Анализ почвы и воды»

Практическая работа №4 «Признаки химических реакций»

Практическая работа №5 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли сахара в растворе»

Практическая работа №6 «Ионные реакции»

Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач на распознавание катионов и анионов»

5. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения.

Список учебно-методического обеспечения:

1. Учебник: Габриелян О.С. Химия 8 класс. – М.: ДРОФА, 2011 г.
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Настольная книга учителя по химии. 8 класс.- М.: ДРОФА, 2011 г.
3. Габриелян О. С. Методическое пособие для учителя. Химия. 8—9 кл. М.: Дрофа, 2010.
4. Габриелян О. С. Смирнова Т. В. Изучаем химию в 8кл.: Дидактические материалы. М.: Блик плюс, 2009.
5. Габриелян О. С. Маскаев Ф. Н., Цветкова С. В. Лабораторный практикум по общей и неорганической химии для классов с углубленным изучением химии в основной школе. М.: Блик плюс, 2010.
6. Журнал «Химия в школе».

Список электронного обеспечения:

1. www.chemport.ru
2. <http://chemister.da.ru/Books/allbooks.htm>
3. <http://www.chembook.narod.ru/>
4. <http://alfate.narod.ru/>

5. <http://www.chemlib.net/molbiol/>
6. <http://lib.homelinux.org/>.
7. <http://www.nsportal.ru/shkola/khimiya>
8. Демонстрационное поурочное планирование «Неорганическая химия»- СД- диск ООО «РМГ Компании».
10. Открытая химия- СД- диск компания ООО «Физикон», 2009.
11. Электронные уроки и тесты по химии- СД- диск ЗАО «Просвещение-МЕДИА», 2009.

Натуральные объекты:

Коллекции минералов и горных пород;
Металлов и сплавов;
Минеральных удобрений;

Химические реактивы и материалы:

Наиболее часто используемые :

- 1) Простые вещества: медь, натрий, кальций, магний, железо, цинк;
- 2) оксиды: меди(II), кальция, железа(III), магния;
- 3) кислоты: серная, соляная, азотная;
- 4) основания - гидроксиды: натрия, кальция, 25%-ный водный раствор аммиака;
- 5) соли: хлориды натрия, меди(II), алюминия, железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), аммония; иодид калия, бромид натрия;
- 6) органические соединения: этанол, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы:

- 1) Приборы для работы с газами;
- 2) аппараты и приборы для опытов с твердыми, жидкими веществами;
- 3) измерительные приборы и приспособления для выполнения опытов;
- 4) стеклянная и пластмассовая посуда и приспособления для проведения опытов.

Модели:

Наборы моделей атомов для составления шаростержневых моделей молекул;
Кристаллические решетки солей.

Учебные пособия на печатной основе:

Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева;
Таблица растворимости кислот, оснований солей;
Электрохимический ряд напряжений металлов;

Экранно-звуковые средства обучения:

1. Электронная библиотека «Просвещение». «Химия. 8 класс». Мультимедийное учебное пособие нового образца.

2. Учебное электронное издание «Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория»
3. 1С: Репетитор. Химия.
4. компьютерные презентации в формате Ppt.

ТСО:

Компьютер; Мультимедиапроектор;

Экран.

6. Критерии выставления оценок

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 внутриспредметные 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.

Оценка самостоятельных 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.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предмету.

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

6) 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.);

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.