1164, гр. София, бул. „Евлоги и Христо Георгиеви" №34, тел. 0879 908 715, *e-mail: sgcag@sgcag.info; web: www.sgcag.info*

Критерии за оценяване по Химия и опазване на околната среда - 8 клас

Критериите измерват степента на усвояване на знанията за строежа на атома, структурата на Периодичната система и връзката и със строежа на атома, видовете химични връзки- ковалента, йонна, метална, както и свойствата на металите от II А и III А, неметалите от V А и VI А групи и на техните съединения.

Основните изисквания за постигане на съответните оценки според утвърдените общообразователни стандарти включват:

Оценка Слаб (2)

Не са усвоени базови знания, свързани със строежа на атома, структурата на Периодичната система, видовете химични връзки (ковалентна, йонна, метална) и основните различия в свойствата на металите, неметалите и техните съединения.

Ученикът не познава химичния език и символиката, допуска грешки при писане на химични формули и уравнения или не може да отговори на поставените въпроси

Оценка Среден (3)

Усвоен е задължителния минимум от знания за свързани със строежа на атома, структурата на Периодичната система, видовете химични връзки(ковалентна, йонна, метална) и основните различия в свойствата на металите, неметалите и техните съединения.

Ученикът разпознава основните понятия, но отговорите му съдържат съществени пропуски, неточности или неизравнени химични уравнения.

Оценка Добър (4)

Ученикът описва промяната в свойствата на елементите по периоди и групи.

Различава основните видове химични връзки, може да изразява и изравнява химични уравнения, но изпитва затруднения при по- задълбочен анализ на фактите.

Оценка Много добър (5)

Описва свойствата на химичните елементи в зависимост от мястото им в Периодичната система. Различава видовете ковалентна химична връзка (полярна и неполярна), йонна и метална. Умее да пише химични формули на различни видове оксиди- основни, амфотерни, киселинни и неутрални. Обяснява процесите с точен химичен език. Изразява ги с химични уравнения.

Оценка Отличен (6)

Задълбочени, разширени и трайни знания по целия материал в 8 клас.

Ученикът безпогрешно определя вида, строежа и свойствата на оксидите, на киселините, основите и солите. Прилага знанията си за решава логически задачи и демонстрира пълна химична грамотност. Изразява с химични уравнения генетични преходи.

Точните проценти на успеваемост при писмените изпитвания се определят по следната скала:

Процент верни отговори:	**Оценка**
0 - 51	**Слаб 2**
51 - 65	**Среден 3**
66 - 75	**Добър 4**
76 - 84	**Много добър 5**
85 - 100	**Отличен 6**

Критерии за оценяване по Химия и опазване на околната среда - 9 клас

Оценяването в девети клас се базира на това, доколко ученикът е постигнал очакваните резултати в четирите основни области на компетентност, заложени в учебната програма:

Класификация на веществата и номенклатура, Строеж и свойства на веществата, Значение на неорганичните и органичните вещества за практиката и Използване на количествени зависимости, работа с информация и експериментална дейност.

Оценка Слаб (2)

Ученикът не разпознава основните химични понятия, символи и формули, не може да класифицира веществата и да съставя елементарни химични уравнения. Не разпознава прости вещества, оксиди, основи, киселини и соли и не може да съставя химичните им формули. Не познава химичните елементи от четвърта А група, както и веществата, които образуват. Не разпознава алотропни форми на въглерода.

От раздела Величини и зависимости не може да решава изчислителни задачи.

Не знае формули и наименования по IUPAC на въглеводороди. Не може да наименува посочени органични съединения-метанол, етанол, фенол, метанал, пропанон, етанова и бензоена киселина.

Не може да планира и провежда химичен експеримент, както и да го описва, обобщава и съставя протокол.

Оценка Среден (3)

Ученикът разпознава отделни вещества, символи и понятия, но има непълни и откъслечни знания. Затруднява се при класификацията на основни групи съединения, при съставяне на формули и наименования, при изразяване на химични уравнения.

Има частични знания за алотропни форми на въглерода и свойствата им.

Решава частично с насочване изчислителни задачи.

Класифицира частично основни групи вещества, разпознава единични най- прости примери. Разпознава отделни въглеводороди и единични други органични съединения.

Провежда частично химичен експеримент и съставя с неточности и пропуски протокол.

Оценка Добър (4)

Ученикът познава основните понятия и факти, но допуска грешки при по-сложни задачи – съставяне на наименования, съставяне на химични уравнения. Нуждае се от насочващи въпроси при обяснението на връзката между строежа и свойствата на веществата.

Описва основните графит и диамант, както и без задълбочено обяснение техните свойства, разпознава нагледни модели. Познава свойствата на някой неорганични съединения на въглерода.

Решава типови задачи по формули.

Разпознава типове въглеводороди и част от по- сложните органични съединения. Описва свойствата им, без задълбочено обяснение. Съставя химични уравнения с тях, като допуска грешки при изразяването им.

Провежда по инструкция химичен експеримент и съставя протокол.

Оценка Много добър (5)

Ученикът владее в значителна степен учебното съдържание, допуска отделни несъществени неточности при класификация, номенклатура или съставяне на уравнения, които коригира самостоятелно. Успешно свързва строеж и свойства на веществата и решава задачи, като спазва алгоритъм.

Знае алотропни форми на въглерода, видове оксиди, който образува и физиологичното им действие. Може да изразява с малки неточности химични уравнения с тях.

Решава с дребни изчислителни грешки изчислителни задачи.

Съставя хомоложни редове на изучаваните органични съединения и с малки грешки познава изомерия, физичните и химичните им свойства. Изразява с несъществени пропуски с химични уравнения получаването им и химичните им свойства. Може да пише и наименува изомери на изучаваните вещества.

Провежда по инструкция химичен експеримент и прави в протокол верни изводи.

Оценка Отличен (6)

Ученикът самостоятелно и уверено прилага знания за строежа на атома, химичната връзка, свойствата неметалите от четвърта А група и органичните съединения. Разпознава, класифицира и назовава вещества по формула, структура или описание без грешки. Съставя правилно химични уравнения, обяснява зависимости, свързва свойства със строеж, работи коректно с мерни единици, решава правилно изчислителни задачи. Прилага знания в нови непознати ситуации.

Познава свойствата на елементите от четвърта А група и на веществата, които образуват- алотропия, физични, химични, приложение, физиологично действие и практическо приложение.

Умее да превръща величини и да решава безпогрешно изчислителни задачи от раздела Величини и зависимости.

Познава хомоложни редове на изучавани органични съединения, строежа, получаването и свойствата им, като ги изразява с химични уравнения. Решава безпогрешно генетични преходи.

Планира самостоятелно и провежда химичен експеримент. Изготвя по протокол, от проведена експериментална работа.

Точните проценти на успеваемост при писмените изпитвания се определят по следната скала:

Процент верни отговори:	**Оценка**
0 - 51	**Слаб 2**
51 - 65	**Среден 3**
66 - 75	**Добър 4**
76 - 84	**Много добър 5**
85 - 100	**Отличен 6**

Критерии за оценяване по Химия и опазване на околната среда - 10 клас

Критериите за оценка по Химия и опазване на околната среда се определят в зависимост от степента на усвояване на учебния материал, знанията за химичните процеси, строежа на веществата и уменията за решаване на задачи.

Оценка Слаб (2)

Ученикът не е усвоил минималния обем от знания, не разпознава основни химични формули, термини и закони, не може да обясни основни химични явления и процеси, изучавани в десети клас- термохимия, закон на Хес, скорост на химичните процеси, катализа, химично равновесие, свойства на разтворите, киселини, основи, соли, хидролиза,окислително-редукционни и йоннообменни процеси и преходните метали-желязо, мед и цинк.

Оценка Среден (3)

Познава енергетичните промени, свързани с протичането на химичните процеси.

Определя процесите като екзо и ендотермични. Познава ограничеността на природните енергийни ресурси.

Познава закона на Хес и следствието му.

Познава основните величини, характеризиращи скоростта на химичните процеси.

Има представа за процеса катализа и видовете катализатори.

Характеризира процесите като обратими и необратими.

Определя химичното равновесие като състояние на обратимите процеси.

Разграничава понятията: дисперсна система, разтвори-видове, разтворимост на веществата.

Знае определенията за: парно налягане, т.т., т.к.

Прави разлика между дифузия и осмоза.

Разграничава понятия: електролит, неелектролит, ел. дисоциация, силни, средни и слаби електролити.

Прилага класически представи за определяне на киселини, основи и соли.

Знае определенията на процесите неутрализация и хидролиза.

Има понятие за йонообменен процес на описателно ниво.

Определя мястото на преходните метали в периодичната система.

Описва по-важните свойства на мед, цинк, сребро, желязо и олово.

Описва приложението на изучените метали.

Познава физиологичното действие на тежките метали.

Провежда химичен експеримент за доказване свойствата на преходните метали под ръководството на учителя при спазване правилата за безопасност.

Описва резултатите от проведените експерименти.

Оценка Добър (4)

Може да дефинира основните понятия в термохимията, закона на Хес и следствието му. Опитва се да решава задачи, свързани с тях.

Знае основните величини, характеризиращи скоростта на химичните процеси. Познава факторите, влияещи върху скоростта им.

Описва особеностите на химичното равновесие.

Има представа за катализа и видове катализатори.

Класифицира видовете разтвори по различни признаци.

Използва концентрацията като основна характеристика на разтворите.

Познава процеса разтваряне и факторите, които влияят върху него.

Познава използването на водата като разтворител в практиката и свързаните с това екологични проблеми.

Познава величината степен на електролитна дисоциация и чрез нея класифицира лектролитите.

Дава примери за процеси, изучавани във физиката и биологията, които са йонообменни.

Познава действието на различните индикатори: лакмус, фенолфталейн

С помощта на таблицата за разтворимостта определя протичащи йонообменни процеси.

Характеризира протичането на химични процеси между електролити.

Може да дефинира понятията степен на окисление и ОРП. Може да изразява някои по-прости процеси, като се опитва да определя окислителя и редуктора.

Определя свойствата на химичните елементи по мястото им в периодичната система.

Изразява свойствата на преходните метали с химични уравнения.

Познава методите за получаване на желязо и цветни метали.

Познава корозията на металите.

Оценява опасността от замърсяване на околната среда с тежки метали при тяхното производство и приложение.

Познава ограничеността на природните ресурси и от там необходимостта от използването на вторични суровини.

Провежда химичен експеримент за доказване свойствата на преходните метали по предварителни указания.

Оценка Много добър (5)

Дефинира основните понятия и закони, изучавани в 10 клас в термохимията. Успешно дава примери за екзо и ендотермични процеси и решава задачи от термохимия, като са допустими незначителни изчислителни грешки.

Представя скоростта на химичните процеси като една от формите на проявление на категорията скорост.

Познава влиянието на различните фактори върху скоростта на химичните реакции.

Може да дефинира и разбира какво е химично равновесие. Познава и използва принципа на Льо Шателие-Браун при определяне влиянието на факторите върху химичното равновесие.

Свързва използваните горива с топлините на изгаряне и замърсяване на околната среда.

Обяснява приложението на разтворите с техните свойства.

Прилага знанията за разтворите при разглеждане на биологични процеси.

Познава основността и валентността като характеристики на киселините и основите.

Разпознава различните видове соли. Може да изразява дисоциацията им.

Познава йонно произведение на водата и pH на разтворите.

Изразява електролитната дисоциация като обратим или необратим процес, в зависимост от вида на електролитите.

Може да дефинира понятията валентност, степен на окисление, ОРП, окислител и редуктор, ЙОП и хидролизата,като такъв.

Дава подходящи примери за тях, като ги изразява с различните видове уравнения.

Като използва ПС, определя химичния характер на елементите и свойствата на по-важните им съединения.

Описва електронната обвивка на изучаваните метали.

Описва приложението на металите.

Изразява с химични уравнения генетични преходи.

Самостоятелно провежда химичен експеримент за установяване свойствата на металите.

Получените резултати описва чрез химични уравнения.

Оценка Отличен (6)

Познава изучаваните понятия в термохимията и може да прилага знанията си при решаването на различни видове задачи с тях.

Представя скоростта на химичните процеси чрез математически изрази, познава факторите, влияещи върху скоростта и решава задачи, определящи скоростта.

Познава химичното равновесие и факторите, който влияят, върху посоката,

в която може да се измести равновесието. Решава конкретни задачи.

Използва хим. уравнение и равновесната константа за определяне на промените в равновесните системи при промяна на условията.

Обяснява влиянието на природата на веществата, концентрацията, температурата, катализатор и хомогенността на системата върху скоростта на химичната реакция.

Обяснява механизма на разтварянето, като се позовава на строежа на веществата и илюстрира схематично механизма на разтваряне на веществата с молекулен и йонен строеж.

Оценява значението на дифузията и осмозата за жизнените процеси и практиката.

Изчислява масова и моларна концентрация на разтворите.

Познава механизма на процесите неутрализация и хидролиза.

Познава факторите, влияещи върху ел. дисоциациа на слабите електролити. Прилага знанията за pH в бита.

Прилага знанията за ЙОП при изразяването с молекулни, пълни и съкратени йонни уравнения. Може да записва такива и за хидролизните процеси и определя характера на средата на различните разтвори.

Познава и прилага степен на окисление при определяне на окислителя и редуктора в ОРП, както и при изравняването им чрез използване на електронно-йонни уравнения.

Разбира РОА и може да планира и провежда хим.експеримент, използва получените данни за изводи и заключения.

Предвижда вида и свойствата на съединенията на преходните метали, познавайки химичната им активност.

Съставя генетични преходи за дадена група вещества и коментира написаното.

Привежда примери за неразумно използване на суровините при получаването на желязо и цветни метали.

Познава значението на биоелементите за жизнените функции на организма. Планира и провежда химичен експеримент за доказване свойствата на металите и доказване на катиони на преходните метали.

1164, гр. София, бул. „Евлоги и Христо Георгиеви" №34, тел. 0879 908 715, *e-mail: sgcag@sgcag.info; web: www.sgcag.info*

Точните проценти на успеваемост при писмените изпитвания се определят по следната скала:

Процент верни отговори:	**Оценка**
0 - 51	**Слаб 2**
51 - 65	**Среден 3**
66 - 75	**Добър 4**
76 - 84	**Много добър 5**
85 - 100	**Отличен 6**