СЫКТЫВКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА НЕОРГАНИЧЕСКОЙ И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

#### КУРСОВАЯ РАБОТА

**Методические аспекты использования тестирования для текущего контроля знаний учащихся.**

Студента 240 группы:…..

Руководитель:…...

Сыктывкар - 2001

###### СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3

1. Методические аспекты использования тестирования для текущего контроля знаний учащихся 4
2. Проверка и коррекция знаний в системе личностно ориентированной технологии образования с использованием тестирования 7
3. Тестовые задания и индивидуализация обучения 8
4. Метод тестового контроля с выборочными ответами 9
5. Разработка контролирующих программ 10
6. Примеры контрольных тестовых заданий 11

Заключение 17

Введение

Самостоятельная работа является важным средством раз­вития познавательной деятельности учащихся, совершенство­вания, закрепления, и практического применения знаний. Она является неотъемлемой частью урока, способствует формиро­ванию устойчивых и осознанных знаний, дает возможность каждому учащемуся работать в доступном ему темпе, с посте­пенным переходом от одного уровня развития знаний к дру­гому. Поэтому задания для самостоятельных работ составляются с учетом разного уровня подготовки учащихся. Задания содер­жат вопросы, ответы на которые требуют всестороннего исполь­зования приобретенных знаний, а также упражнения, которые подготовят к решению новой, более сложной задачи. Также иногда даются некоторые советы, примерный план действий, ведущий к достижению правильного результата наи­более рациональными приемами. Облегчает и ускоряет самостоятельную работу тестирование. Тестирование дает время на осознание того, насколько усвоен материал. То есть учащийся сам может корректировать систему своего обучения.

Также большое значение в практике преподавания имеют обоб­щающие уроки, на которых систематизируется изучаемый материал. Основной чертой обобщающих уроков, отличающих их от обычных уроков повторения, явля­ется анализ включенного в тему материала на более высоком научном уровне (в свете изученных химических теорий, закономерностей, новых свойств).

На таких обобщающих уроках целесообразно проводить са­мостоятельные работы учащихся, в которые включается повто­рение теоретического материала с учетом возросшего уровня знаний, практические занятия по решению экспериментальных задач решение расчетных задач. Задания по обобщению свойств определенных соединений, на основе которых они находят применение, а также обобщающих таблиц, суммирующих свойства простых и сложных веществ, строение вещества, отражение химических теорий на примере свойств конкретных веществ.

Анализ результатов важен не только для того, чтобы уча­щиеся получили знания в соответствии с учебной программой, но и для выработки чувства ответственности за результаты своего труда.

В данной работе предстоит рассмотрение методических аспектов использования тестирования для текущего контроля знаний учащихся, обсуждение проблемы проверки и коррекции знаний в системе личностно ориентированной технологии образования с использованием тестирования. Также будет представлена методика тестового контроля с выборочными ответами и разработки контролирующих программ. В последней части работы приведем примеры контрольных тестовых заданий по теме: “Основные понятия химии ”.

1. Методические аспекты использования тестирования для текущего

**контроля знаний учащихся**

К настоящему времени в школьной практике проверки знаний учащихся сложились две основ­ные формы контроля: устный опрос и письменная работа. Каждая из них, имея определенные положительные стороны, обладает и целым рядом су­щественных недостатков. Так, устный опрос является выборочной формой контроля знаний отдельных учащихся, отнимающей значительный объем драгоценного времени от урока. Пись­менная работа чрезвычайно трудоемка и не оперативна. Зачастую преподава­тель, не успев справиться с проверкой работ учащихся, начинает следующий урок без информации о том, какие раз­делы предыдущего материала не были усвоены учениками в достаточной сте­пени. К тому же оба этих метода не из­бавлены от негативных проявлений, связанных с необъективной оценкой знаний.

Свободной от этих недостатков является форма контроля в виде тестовых заданий. Она может с успехом применяться для текущей про­верки знаний. Тогда, оперативно про­верив работы, преподаватель сможет своевременно откорректировать изло­жение материала следующего урока, уделив больше внимания слабо усвоен­ным разделам. Отсутствие трудоемкой проверки письменных работ позволя­ет достаточно часто проводить кон­трольные мероприятия, создавая у уча­щихся ощущение тотального контроля знаний. Система тестовых заданий имеет и еще одно достоинство, так как позволяет избавиться от психологиче­ских проблем, связанных с проецируе­мой на ученика истинной или мнимой

Педагогический опыт показал, что в сочетании с другими ви­дами проверки, использование тесто­вых заданий является весьма эффек­тивным инструментом, стимулирую­щим подготовку учащихся к каждому уроку и повышающим мотивацию к изучаемому предмету. Устные же фор­мы контроля наиболее целесообразно применять при проведении зачетов, коллоквиумов и экзаменов. При этом важно отметить, что отсутствие оцен­ки ответа ученика на вопрос, заданный во время урока, снимает психологичес­кое давление боязни неверного ответа и позволяет проводить обсуждение во­проса в творческой атмосфере. Среди различных видов письменного кон­троля в старшей школе хорошо зареко­мендовали себя такие формы, как боль­шое домашнее задание по целому раз­делу (БДЗ), подготовка рефератов и до­кладов по отдельным темам.

Успешное и эффективное примене­ние методов тестирования целиком за­висит от двух основных факторов. Во-первых — это отсутствие доступа по­сторонних к данным, содержащим ин­формацию о правильных ответах. Но нельзя забывать о том, что инициатив­ные группы учащихся могут восстано­вить таблицу правильных ответов к предложенным вариантам тестовых заданий, и обменяться полученными данными с учениками других классов. Поэтому не рекомендуется использо­вать одни и те же варианты тестов в различных классах.

Во-вторых, это качество тестовых заданий. К сожалению, некоторые преподаватели считают, что если приду­мать вопрос и пять ответов к нему, то тест готов. Подобный подход, а также отсутствие учета целого ряда особен­ностей при составлении тестовых за­даний приводят к ошибкам. При этом достоверность информации по успева­емости, полученной на основании этих тестов, значительно снижается. Встречаются варианты, которые наря­ду с ошибками в фактическом материа­ле содержат неоднозначное толкова­ние вопросов и предлагаемых ответов, повторяющиеся или однотипные во­просы, некорректные формулировки. Очень часто очевидность приводимых неверных ответов столь явственна, что тестируемому не составляет труда уга­дать правильный ответ методом ис­ключения неверных вариантов.

При использовании в течение ряда лет программированного контро­ля для оперативной оценки знаний учащихся по химии были выработаны рекомендации, которые в совокупнос­ти могут служить методикой, использу­емой при составлении вопросов и от­ветов. Суть этих рекомендаций сводит­ся к следующему:

1. Все ответы к данному вопросу должны выглядеть правдоподобно, за­ставляя учащегося анализировать каж­дый вариант ответа и выявлять в нем неточность или ошибку

2. Там, где это возможно, стоит при­вести несколько истинных ответов, каждый из которых, являясь верным, в той или иной степени дополняет ос­тальные правильные ответы. Подоб­ный прием позволяет уяснить на прак­тике возможность неоднозначности ответа, более широко подойти к реше­нию предлагаемой задачи.

3. Правильное утверждение не должно быть полностью созвано оп­ределению, данному в учебнике или на лекции, чтобы в нем не сразу угадывал­ся правильный ответ. Это заставляет учащихся осмысливать определения, а не механически их заучивать. Для это­го же допускается приводить заведомо неверные ответы, созвучные приведенным в учебниках (на лекциях) опреде­лениям.

4. Желательно, чтобы варианты от­ветов расчетных задач содержали не чисто случайные значения, а лишь те, которые получены при решении с вве­дением типичных ошибок. Это мини­мизирует случайность, возникающую при выборе учащимся любого из отве­тов, если его собственный не совпадает ни с одним из приведенных.

5. Вопросы по каждой теме стоит подбирать таким образом, чтобы они наиболее полно охватывали все разде­лы и позволяли контролировать как ус­воение учащимися теоретических зна­ний, так и их навыки в решении рас­четных задач.

6. Вопросы могут быть составлены с применением образной графической символики, или же информация может быть преимущественно представлена в виде текста. Выбор способа оформле­ния заданий обусловлен как возможно­стями вычислительной техники и при­меняемых тестирующих программ (в случае применения для тестирования компьютерной техники), так и психо­логическими особенностями групп учащихся. При составлении тестов по курсу химии для учеников лицея часть сим­вольной информации была представ­лена в текстовой форме, что обуслов­лено особенностями учащихся физи­ко-математических специальностей. Вопросы и ответы, составленные в ви­де текстов, призваны способствовать тренировке образного мышления у групп учеников, отдающих предпочте­ние формулам, рисункам и символам.

7. Процесс создания вариантов тес­тов всегда должен включать опытную стадию, поэтому, прежде чем использо­вать задания для контроля и оценки знаний учащихся всего класса, их не­обходимо предложить для решения не­большой группе ребят. Этот метод в со­четании с разбором решения наиболее эффективно выявляет все ошибки, до­пущенные при составлении тестов. По­добная мера необходима еще и потому, что преподаватель может не увидеть двоякого толкования заданного вопро­са или неоднозначность в предложен­ных ответах, так как то, что для специа­листа является очевидным, у учеников может вызывать вполне обоснованные вопросы.

Применение компьютерных техно­логий для оперативного контроля зна­ний учащихся по предмету с использо­ванием тестовых заданий имеет свои положительные и отрицательные сто­роны. К негативным сторонам этой формы проверки можно отнести то, что удобство ее применения целиком зависит от заложенного программного обеспечения, а также от имеющейся компьютерной техники. Кроме этого, могут возникать трудности с согласова­нием расписания работы компьютер­ного класса и проводимых контроль­ных мероприятий. Следует помнить и о проблеме информационной безопас­ности, связанной с предотвращением несанкционированного доступа к име­ющимся в компьютере базам данных. Однако, как показывает опыт, все эти трудности вполне преодолимы.

Многолетний опыт использования программированного контроля зна­ний учащихся, особенно с применени­ем компьютерной техники, при про­верке знаний по химии в 10-х и 11-х классах позволил выделить следующие положительные моменты:

1. Устранена возможность подска­зок и списывания.

2. Повысилась объективность оцен­ки знания.

3. Резко возросла познавательная активность учащихся при изучении химии, что обусловлено стимулирова­нием данной методикой самостоятель­ной работы. Так, по завершении кон­трольного мероприятия правильность ответа на заданные вопросы проверя­ется учеником с использованием пер­воисточника (учебник, конспект) или в общении между собой. В случае обыч­ной письменной работы такого не происходит, так как в ней присутствует указание на ошибку.

4. Отсутствие проверки на обычных уроках приводит к активизации уча­щихся, позволяет проводить обсужде­ние материала в режиме "мозгового штурма", когда разрешены и не наказы­ваются самые неожиданные ответы и предположения.

5. Изменилась роль преподавателя, который освободился от "каратель­ных" функций, связанных с контролем знаний и проставлением оценок.

6. Улучшилась психологическая ат­мосфера в группах учащихся. Возникла устойчивая обратная связь — препода­ватель — учащийся — преподаватель. Учитель перестал быть источником от­рицательных эмоций, связанных с оце­ниванием знаний.

7. Преподаватель полностью осво­бождается от проверки контрольных работ и может, используя статистичес­кие данные, оперативно получить объ­ективную картину успеваемости, опре­делить, какие области курса учащиеся усвоили хуже всего и своевременно скорректировать учебный процесс.

8. Возросло количество контроль­ных мероприятий, что позволяет осу­ществлять своевременную проверку знаний у всей группы учащихся по боль­шинству разделов изучаемого курса.

Необходимость расширения интен­сивных форм проверки подтверждает­ся также многолетними наблюдениями и опросами учащихся, позволяющими сделать вывод о том, что регулярность и основательность их подготовки к каждому занятию находятся в прямой зависимости от наличия и глубины проводимых контрольных мероприя­тий. Очевидно, что в подобных случаях интенсивный и всеохватывающий контроль является мощным инстру­ментом, помогающим учащимся в ос­воении изучаемых дисциплин.

1. **Проверка и коррекция знаний в системе личностно ориентированной технологии образования с использованием тестирования**

Размышляя о целях и задачах об­щеобразовательной школы на со­временном этапе развития наше­го общества, анализируя происходящие процессы, мы приходим к неизбежному выводу о необходимости понимания образования как целостной системы формирования социально адекватной личности. Под социальной адекватнос­тью нами понимается такой перечень личностных параметров, который поз­воляет их обладателю активно и творче­ски преобразовывать свою жизнь, по­стоянно сохраняя позитивную пози­цию данных преобразований как для се­бя и своего непосредственного окруже­ния, так и для общества в целом с учетом постоянных социальных изменений.

Очевидно, что одним из наиболее важных параметров является способ­ность самостоятельного и ответствен­ного выбора из многих вариантов жиз­ненных возможностей. (Вероятно, имеет смысл говорить о том, что одна из задач школы состоит и в воспитании грамотного электората.) Это подразу­мевает как минимум:

• социально адекватную систему ценностей и потребностей:

• наличие навыков рефлексии;

• позитивную самооценку

Нас заинтересовал вопрос, как на уроке химии в средней общеобразова­тельной школе, помимо решения тра­диционных задач, усвоения базисной суммы знаний, умений и навыков, фор­мировать указанные личностные пара­метры. Мы предположили, что потреб­ность в получении знаний, умение са­мостоятельно организовывать работу по их формированию, выбор наиболее оптимальных путей для этого, плани­рование своей образовательной деятельности являются социально адек­ватными ценностями. В построении схемы работы мы опирались на поня­тие субъектного опыта, введенного И.С.Якиманской, принципы личностно ориентированной технологии образо­вания, основанные на мультисенсорном подходе, описанные А.А.Плигиным и авторские разработки уроков учителя нашей школы ИАКомаровой.

Основной педагогический прием, использованный в разработанной схе­ме, состоит в том, что ученику предо­ставляется право самостоятельного выбора способа работы на уроке по­вторения пройденного материала с це­лью подготовки к контрольной работе в соответствии с личными стратегиями получения знаний, с учетом его пред­почтений и осознания целей обучения.

Особо важное значение имеют неявные цели, которые ставит перед учащимися преподаватель:

1. Повторение структуры изучаемо­го материала и объема, необходимых к контрольной работе знаний, умений, навыков (ЗУН).

2. План построения ответа на во­просы о химических свойствах ве­ществ .

3. Источники информации о мате­риале.

4. Тренинг навыков рефлексии соб­ственных состояний, самоанализ.

5. Выработка умения самостоятель­ного планирования собственной по­знавательной деятельности.

Также особое значение уделялось созда­нию установки успешности учебной деятельности школьников, для чего использовались специально органи­зованные языковые паттерны (едини­цы речи, содержащие конкретный по­зитивный смысл) — "знаю уверенно", "надо повторить" как движение в сто­рону уверенного знания. В этих сло­восочетаниях подразумевается, что ученик уже работал, знания уже есть, но их надо закрепить; демонстрирует­ся доверие к ученику: учитель уверен, что ученик работает над предметом. И для этого может быть использован такой вид контроля как тест. Его особенность в том, что он занимает меньше времени в отличие от других видов контроля. И уже в конце урока учитель может сообщить о том, как усвоен материал. После сообщается, что за­дания, которые каждый не успел вы­полнить из намеченных, остаются в качестве индивидуальных домашних заданий.

Важной особенностью предлагае­мого приема является, на наш взгляд, использование традиционного содер­жания курса химии в 8-м классе и со­блюдение временных рамок прохож­дения программы.

Сравнительный анализ такой формы подготовки к контрольной работе и традиционный показал, что, помимо повышения уровня усвоения ЗУН, суще­ственно меняется настроение детей на уроке в позитивную сторону, возрастает уверенность в собственных силах.

Преимущество подобного способа работы на уроке определяется еще и тем, что он может быть использован как прием не только на уроках химии, но и на других дисциплинах.

1. Тестовые задания и индивидуализация обучения

Оптимальным можно считать только та­кое обучение, которое способствует са­мообучению, овладению приемами само­стоятельного приобретения знаний и их применения.

Результативность процесса обучения во многом зависит от тщательности разработ­ки методики контроля знаний. Контроль знаний необходим при всякой системе обу­чения и любой организации учебного про­цесса. Это средство управления учебной дея­тельностью учащихся. Но для того чтобы наряду с функцией проверки реализовались и функции обучения, необходимо создать определенные условия, важнейшее из кото­рых — объективность проверки знаний.

Объективность проверки знаний предпо­лагает корректную постановку контрольных вопросов, вследствие чего появляется одно­значная возможность отличить правильный ответ от неправильного. Кроме того, жела­тельно, чтобы форма проверки знаний по­зволяла легко выявить результаты. Один из путей разрешения проблем индивидуально­го разноуровнего обучения, а также опе­ративной оценки знаний учащихся — при­менение индивидуальных тестовых заданий. Именно тестовый контроль обеспечивает равные для всех обучаемых объективные условия проверки.

Чаще всего используют тесты со свобод­но конструируемыми ответами, (учащиеся сами составляют короткие однозначные от­веты) и тесты с выборочными ответами. По­следние дают возможность учащимся лучше понимать общие и отличительные качества изучаемых объектов, легче классифициро­вать различные явления. Кроме того, боль­шинство технических средств контроля рас­считано на применение именно тестовых за­даний с выборочными ответами.

1. **Метод тестового контроля с выборочными ответами**

Применение данного метода позволяет учителю получить сведения об усвоении того или иного материала, не затрачивая время на беседу с учащимися или на проверку пись­менных работ. Возможность за 10-20 мин проверить и оценить знания всего класса улучшает обратную связь, делает ее регуляр­ной. Систематическая проверка знаний не только способствует прочному усвоению учебного предмета, но и воспитывает созна­тельное отношение к учебе, формирует акку­ратность, трудолюбие, целеустремленность, активизирует внимание, развивает способ­ность к анализу. При тестовом контроле обес­печиваются равные для всех обучаемых ус­ловия проверки, т. е. повышается объектив­ность проверки знаний. Наконец, этот метод вносит разнообразие в учебную работу, по­вышает интерес к предмету. Варианты зада­ний индивидуальны для каждого, что очень важно для психологически неустойчивых учащихся.

Оптимальны тесты, содержащие 8-12 во­просов при 4-5 выборочных ответах, из ко­торых правильный лишь один. (Возможно также сочетание нескольких ответов. В этом случае за верный принимается полный ответ. Если допущена хотя бы одна ошибка, ответ также считается неверным.) Не рекомендует­ся использовать менее четырех вариантов ответов, так как при этом существенно уве­личивается возможность случайного выбора правильного ответа.

Учащийся получает контрольную про­грамму-тест, знакомится с вопросом, после­довательно анализирует варианты ответов, выбирает правильный (правильные) ответ и заносит его (их) в карточку ответов в виде крестика в соответствующей ячейке матри­цы (табл. 1).

# Таблица 1

## Карточка ответов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ответы | Номера вопросов | | | | | | | | | |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 |  | + |  | + |  |  | + | + | + |  |
| 2 |  | + |  |  | + | + |  |  |  |  |
| 3 | + |  |  | + |  |  | + |  |  |  |
| 4 |  |  | + | + |  |  |  |  | + | + |

Для проверки удобно использовать шаб­лон в форме перфокарты, отверстия в кото­ром соответствуют правильным ответам. Шаблон проще всего изготовить из облож­ки общей тетради. Одним шаблоном можно проверять четыре варианта контрольной работы. Достигается это переворачиванием шаблона, а также использованием обеих его сторон (табл. 2).

Таблица 2

Шаблон для проверки карточек ответов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |

Отметка «3» ставится за 6-7 правильных ответов, «4» - за 8-9 правильных ответов и «5» - за 10 правильных ответов. Если в резуль­тате проверки установлено большое количе­ство неверных ответов на какой-либо вопрос, то на следующем уроке необходимо провес­ти дополнительное разъяснение материала.

Впервые применяя такой контроль, учи­тель обязательно психологически готовит учащихся к выполнению тестовой работы, т. е. знакомит их с построением вопросов и ответов, техникой заполнения карточки от­ветов и критериями оценки. Важно преду­предить учащихся, что невнимательность может привести к неправильным выводам об уровне их знаний.

1. **Разработка контролирующих программ**

В тестовые задания необходимо вклю­чить вопросы, позволяющие проконтроли­ровать знание химических формул, валент­ности, названий веществ, их классифика­ции, строения атома. Это *первая группа во­просов,* В качестве примера приведем неко­торые из них.

• Какая электронная формула описывает строение атома серы?

• Сколько электронов на внешнем энер­гетическом уровне атома германия?

• Укажите формулу кальцинированной соды.

*Вторая группа вопросов* охватывает ре­шение простейших расчетных задач. Главное при их составлении — акцентировать внимание на химической, а не на арифме­тической стороне вопроса. Поэтому наряду с текстом задачи можно привести молярные массы сложных веществ, уравнение химиче­ской реакции.

• Какой объем хлороводорода (н.у.) по­требуется для нейтрализации раствора, со­держащего 20 г гидроксида натрия? (НСl + NаОН = NаСl + Н2O; *М* (NаОН) = 40 г/моль.) Задачи такого типа легко решаются в уме. *Третья группа вопросов* связана с реше­нием экспериментальных задач.

• Укажите качественный реактив на ион (SO4)2-.

• В трех пронумерованных пробирках на­ходятся растворы карбоната натрия Nа2СO3, хлорида бария ВаCl2 и гидроксида калия КОН. В каждую пробирку прилили раствор серной кислоты. В пробирке 2 выпал белый осадок,

а в пробирке 3 наблюдалось выделение пу­зырьков газа. Определите, в каких пробирках находятся указанные вещества.

*Вопросы четвертой группы* проверяют знание химических законов, свойств веществ.

• Химическая реакция произойдет между парой веществ

а) Сu и FеSO4

б) Аl и МgСl2

в) Zn и FеСl2

г) Fе и ZnSO4

Рекомендуется иногда включать в после­дующие задания вопросы из предыдущих, что способствует формированию у обучаю­щихся целостного представления об изучае­мом предмете.

Составляя ответы, целесообразно наряду с правильными ответами включать правдопо­добные и избегать заведомо ложных и абсурд­ных. В качестве неправильных можно исполь­зовать ошибочные ответы учащихся, которые предварительно обнаружены в ходе обычно­го опроса. Если ученики должны указать фор­мулу вещества, то кроме правильной можно дать формулы других реально существующих веществ. И только в тренировочных задани­ях на составление формул веществ можно в качестве вариантов ответов предлагать фор­мулы, составленные без учета валентности.

С целью обеспечения самостоятельной работы всех учащихся контрольные задания (тесты) лучше составлять в 25-30 вариантах.

1. **Примеры контрольных тестовых заданий**

**(Основные понятия химии.)**

I-вариант.

1.Укажите из приведенных ниже методов, метод выделения веществ из однородной смеси:

а) отстаивание

б) фильтрование

в) действие магнитом

г) выпаривание

2.Выберите наиболее правильную формулировку атома. Атом-это:

а) мельчайшая частица многих веществ, состав и химические свойства которых такие же, как у данного вещества.

б) мельчайшие химически неделимые частицы вещества!

в) мельчайшие химически и физически неделимые частицы вещества.

г) определенный вид молекул.

3.Выберите единицу измерения относительной атомной массы химического элемента:

а) г/моль

б) моль

в) безразмерная величина

г) г/см3

4.За какую величину принимают *атомную единицу массы*:

а) 1/12 массы атома водорода.

б) массу углерода.

в) 1/12 массы атома углерода.

г) массу азота.

5.Чему равна масса 1 а.е.м. если масса атома углерода равна 2,0\*10-26 кг :

а) 1,66\*10-24 г!

б) 1,66\*10-27 г.

в) 2,0\*10-26 г.

г) 2,0\*10-26 кг.

6.Определите массу серы, реагирующей без остатка с железными опилками массой 2,8 кг, если в данном случае химические элементы железо и сера соединяются в массовых отношениях 7:4.

а) 1,6 г.

б) 1 кг.

в) 6,1 г.

г) 1,6 кг!

7.Вычислите относительную молекулярную массу серной кислоты, химическая формула которой H2SO4:

а) 89

б) 65

в) 98

г) 89,6

8.Выберите соединение, в котором валентность серы равна «6» из следующих-SO3;SO2;H2S;H2SO3:

а) SO3

б) H2SO3

в) H2S

г) SO2

9.Что является единицей количества вещества:

а) килограмм

б) а.е.м.

в) моль

г) Кулон

10.В результате реакции получено 22 г сульфида железа (II) . Какое количество сульфида железа (II) соответствует этой массе:

а) 0,2 моль

б) 3 моль

в) 0,25 моль!

г) 1 моль

II-вариант.

1.Укажите из приведенных ниже методов, метод выделения веществ из неоднородной смеси:

а) выпаривание

б) дистилляция

в) хроматография

г) фильтрование

2. Выберите правильную формулировку молекулы:

а) мельчайшая частица многих веществ, состав и химические свойства которых такие же, как у данного вещества.

б) мельчайшие химически неделимые частицы вещества.

в) мельчайшие химически и физически неделимые частицы вещества.

г) определенный вид молекул.

3.Выберите правильное обозначение относительной атомной массы натрия:

а) Ar(Na)

б) Mr(Na)

в) M(Na)

г) At(Na)

4.Выберите единицу измерения молярной массы:

а) моль

б) кг

в) моль/л

г) г/моль

5.Зная массу атома кислорода ma=2,66\*10-26 кг и его относительную атомную массу 16 найти массу 1 а.е.м.:

а) 1,66\*10-24 г!

б) 1,66\*10-27 г.

в) 2,0\*10-26 г.

г) 2,0\*10-26 кг.

6.Смешали 2 г порошкообразной меди с 2 г порошкообразной серы. Смесь нагрели до начала химической реакции. Чему равна масса сульфида меди, если известно, что медь с серой соединяются в массовых отношениях 2:1:

а) 2 г

б) 4 г

в) 3 г

г) 5 г

7.Вычислите относительную молекулярную массу азотной кислоты, химическая формула которой HNO3:

а) 36

б) 90

в) 45

г) 63

8. Выберите соединение, в котором валентность азота равна «5» из следующих- NO2;NO3;N2O5;N2:

а) NO3

б) N2O5

в) N2

г) NO2

9.Единицей чего является моль:

а) массы

б) молекулярной массы

в) количества вещества

г) энергии

10.Каковы масса и количество вещества воды, которая образовалась при сгорании 8 г водорода:

а) 4 г и 72 моль

б) 16 г и 5 моль

в) 72 г и 4 моль

г) 5 г и 16 моль

### III-вариант.

1.Укажите из приведенных ниже методов, метод выделения веществ из однородной смеси:

а) отстаивание

б) фильтрование

в) действие магнитом

г) дистилляция!

2.Выберите наиболее правильную формулировку химического элемента. Химический элемент-это:

а) мельчайшая частица многих веществ, состав и химические свойства которых такие же, как у данного вещества.

б) мельчайшие химически неделимые частицы вещества

в) мельчайшие химически и физически неделимые частицы вещества.

г) определенный вид атомов.

3.Выберите правильное обозначение относительной молекулярной массы воды :

а) Ar(H2O)

б) Mr(H2O)

в) M(H2O)

г) At(H2O)

4.Выберите единицу измерения постоянной Авогадро:

а) моль/л

б) моль-1

в) г/моль

г) моль

5.Зная массу атома водорода ma=1,66\*10-27 кг и его относительную атомную массу 1, найти массу 1 а.е.м.:

а) 1,66\*10-24 г!

б) 1,66\*10-27 г.

в) 2,0\*10-26 г.

г) 2,0\*10-26 кг.

6.Известно, что вещество состоит из 0,4 массовых долей кальция Ca, 0,12 массовых долей углерода C и 0,48 массовых долей кислорода O. Выберите химическую формулу этого вещества:

а) CaCO3

б) CaC2

в) Ca(HCO3)2

г) CaCO2

7.Вычислите относительную молекулярную массу хлорной кислоты, химическая формула которой H2SO3:

а) 52,5

б) 82

в) 100

г) 57

8. Выберите соединение, в котором валентность азота равна «6» из следующих - NO2;NO3;N2O5;N2:

а) NO3

б) N2O5

в) N2

г) NO2

9.Молярная масса вещества это:

а) масса одного атома.

б) масса одного моля.

в) масса одного элемента.

г) масса одного электрона.

10.Какое количество вещества воды получится, если в реакцию вступило 16 г кислорода:

а) 16 моль.

б) 2 моль.

в) 1 моль.

г) 6 моль.

### 

### IV-вариант.

1.Укажите из приведенных ниже методов, метод выделения веществ из однородной смеси:

а) отстаивание

б) фильтрование

в) действие магнитом

г) выпаривание

2. Выберите правильную формулировку молекулы:

а) мельчайшая частица многих веществ, состав и химические свойства которых такие же, как у данного вещества.

б) мельчайшие химически неделимые частицы вещества.

в) мельчайшие химически и физически неделимые частицы вещества.

г) определенный вид молекул.

3.Выберите правильное обозначение молярной массы соляной кислоты:

а) Ar (HCl)

б) Mr(HCl)

в) M(HCl)

г) At(HCl)

4.Чему численно равна постоянная Авогадро:

а) 6,02\*1023 моль-1

б) 0,02\*10-27 моль-1

в) 6,02\*1023 моль

г) 0,02\*10-32 моль

5.Смешали 2 г порошкообразной меди с 2 г порошкообразной серы. Смесь нагрели до начала химической реакции. Чему равна масса сульфида меди, если известно, что медь с серой соединяются в массовых отношениях 2:1:

а) 2 г

б) 4 г

в) 3 г

г) 5 г

6.Вычислите массовые отношения элементов в серной кислоте, химическая формула которой H2SO4.Соответственно для водорода, серы и кислорода:

а) 1:16:32 мас.ч.

б) 16:1:32 мас.ч.

в) 2:1:4 мас.ч.

г) 2:16:4 мас.ч.

7.Вычислите относительную молекулярную массу ортофосфорной кислоты, химическая формула которой H3PO4:

а) 90

б) 69

в) 96

г) 80

8. Выберите соединение, в котором валентность азота равна «4» из следующих - NO2;NO3;N2O5;N2:

а) NO3

б) N2O5

в) N2

г) NO2

9.Чему равна молярная масса воды, если ее масса 36 г, а количество вещества равно

2 молям:

а) 18 г/моль.

б) 72 г/моль.

в) 36 г/моль.

г) 2 г/моль.

10.В реакции образовалось 9 г воды. Определите массу и количество вещества

кислорода, вступившего в реакцию:

а) 0,25 г и 8 моль.

б) 8 г и 0,25 моль.

в) 25 г и 0,8 моль.

г) 2,5 г и 8 моль.

Заключение

Итак, использование тесто­вых заданий является весьма эффек­тивным инструментом, стимулирую­щим подготовку учащихся к каждому уроку и повышающим мотивацию к изучаемому предмету.

Основной педагогический прием, использованный в современных схе­мах, состоит в том, что ученику предо­ставляется право самостоятельного выбора способа работы на уроке по­вторения пройденного материала с це­лью подготовки к контрольной работе в соответствии с личными стратегиями получения знаний, с учетом его пред­почтений и осознания целей обучения.

Однако учи­тель обязательно должен психологически готовить учащихся к выполнению тестовой работы, т. е. знакомить их с построением вопросов и ответов, техникой заполнения карточки от­ветов и критериями оценки. Важно преду­предить учащихся, что невнимательность может привести к неправильным выводам об уровне их знаний.

В работе мы рассмотрели методические аспекты использования тестирования для текущего контроля знаний учащихся. Также нами были разработаны примеры контрольных тестовых заданий по первоначальных химическим понятиям.

Список используемой литературы

1. Подласый И.П. Педагогика. Новый курс: Учебник для студ. пед. вузов: В 2 кн. – М.:Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1999. – Кн. 2: Процесс воспитания. – 256 с.
2. Научно-методический журнал “Химия: Методика преподавания в школе” 2’ 2001.
3. Научно-теоретический и методический журнал “Химия в школе” 9’2001.
4. Гаврусейко Г.И. Курс неорганической химии: 9 класс. – М.: Высшая школа, 1993. –176 с.
5. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия: Неорган. химия: Учеб. для 8 кл. сред. шк.- М.: Просвещение, 1998.-159 с.