Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

средняя общеобразовательная школа

с углубленным изучением отдельных предметов №6

города Пятигорска Ставропольского края

**ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

**НА УРОКАХ ХИМИИВ 11 КЛАССЕ**

**В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ**

Маслобоева Марина Леонидовна

Учитель химии и биологии

Высшая квалификационная категория

**Содержание**

1. Введение

2. Опыт дистанционного обучения

3. Особенности дистанционного преподавания химии

4. Материалы Практической работы №1

5. Материалы Практической работы №2

6. Материалы Практической работы №3

7. Материалы Практической работы №4

8. Анализ результатов проведения дистанционных лабораторных работ

9. Литература и Интернет-ресурсы

**1. Введение**

В условиях принятия Федерального Государственного Образовательного Стандарта к современному образованию предъявляются новые требования, связанные с умением выпускников средней школы ориентироваться в потоке информации; творчески решать *возникающие проблемы; применять на практике полученные знания, умения и навыки.*

Практические занятия являются важными видами учебной деятельности, направленными на экспериментальное подтверждение теоретических знаний и формирование учебных и практических умений. В ходе выполнения практической работы, обучающиеся учатся организовывать собственную деятельность, анализируют рабочую ситуацию, оценивают и корректируют собственную деятельность, несут ответственность за результаты своей работы; осуществляют поиск информации, необходимой для эффективного выполнения работы. Все это влияет на формирование предметных и метапредметных компетенций обучающихся.

В основу обновленного содержания образования положены "ключевые компетентности", ведущими из которых становятся информационные, коммуникационные и компетентности самообразования и саморазвития. Именно они позволяют развиваться обучению на основе дистанционного образования.

В настоящее время становится очевидным, что накопление знаний само по себе утратило прежнюю ценность, поэтому на первый план выдвигается задача развития потребностей и умений человека не только самостоятельно добывать и обновлять знания, значимые для профессии, личности и общества, но и осуществлять этот процесс непрерывно на протяжении всей жизни. Современная жизнь требует от работника не только хороших исполнительских навыков, но и сформированных на достаточно высоком уровне ключевых компетенций (ориентировки в профессии, организационно-деятельностных, коммуникативных, интеллектуальных, творческих и других), лежащих в основе качественного овладения любой профессией.

Новые требования личности, общества, и государства формируют новые представления об образовательных результатах, которые невозможно достичь в рамках прежней образовательной среды. Современные информационные технологии открывают новые перспективы повышения эффективности образовательного процесса.

Выход находится в поиске новых форм образования. Одной из них явилось дистанционное образование, позволяющее обучаться в удобное время в удобном месте и в удобном темпе.

Понятие дистанционного образования имеет множество определений и интерпретаций, что непосредственно связано с эволюцией основных элементов дистанционного образования. Следовательно, "можно подойти к определениям и функциям дистанционного образования с точки зрения определенных классификаторов, за основу которых берутся временные этапы развития дистанционного образования, этапы развития информационного пространства".

Острые дискуссии относительно понятия "дистанционное образование" позволяют выделить наиболее актуальные проблемы:

* происходит переосмысление понятия "образование", его функций, роли и значения; усиливается социальная роль образования; его эффективность во многом определяет перспективы развития цивилизации. Все это необходимо учитывать при организации инновационной деятельности;
* необходимо более корректно использовать термин "дистанционное образование" как систему совместной деятельности обучаемых и обучающих;
* видовым отличием дистанционного образования от других форм образования является способ получения образования через двухстороннюю опосредованную коммуникацию обучаемого и обучающего. При этом набор конкретных средств, каналов и технологий такой коммуникации варьируется, а ключевым понятием является "интерактивность";
* понятие "дистанционное образование" должно быть определено не как определенного вида технология и не как особая информационно-образовательная среда, а как форма образования, поскольку именно "образование" является для него родовым понятием;
* форма обучения на расстоянии диктует свою специфику отбора средств обучения и организации познавательной деятельности, выбора методов и приемов обучения;
* существенным достоинством дистанционного образования является возможность индивидуализации учебного процесса и профессиональной подготовки специалистов.

Новая форма получения образования - дистанционная - дает возможность человеку, желающему получить образование, учиться в любое удобное время, в любом месте и по индивидуальному графику. Задача учителя при дистанционном обучении не передавать учащемуся определенный объем знаний, а организовать самостоятельную познавательную деятельность, научить самостоятельно добывать знания и применять их на практике при решении примеров и задач теоретического плана, а также задач и примеров, соответствующих их профессиональной деятельности. При этом главную роль, центральное место в модели дистанционного обучения играют личные качества учащихся, их способности, мотивация, стремление к получению знаний и развитию собственного интеллектуального потенциала.

Студенты и слушатели могут использовать компьютер в соответствии со своими индивидуальными потребностями на различных этапах обучения. Чаще всего они обращаются к нему во время самостоятельной работы. В режиме самостоятельной работы можно получить задание, запросить дополнительную информацию для выполнения задания, выяснить способ выполнения задания или задачи, ввести ответ как результат выполненного задания. Приоритетными формами обучения с использованием электронных учебно-методических пособий являются интерактивные виды взаимодействия обучающихся с компьютером. В результате этой работы развивается самостоятельность мышления, формируется умение делать обобщения, использовать знание с элементами творчества в новых условиях, самостоятельно находить ответы на вопрос, формируется индивидуальная образовательная траектория.

Электронные учебно-методические пособия предоставляют преподавателю новые возможности в организации учебного процесса. Использование их не ограничивает творческую деятельность педагога. Он может подбирать дополнительные материалы для процесса обучения, составлять новые контрольные задания и тесты, разрабатывать задания для осуществления как индивидуального, так и для дифференцированного подхода к студентам и слушателям.

**2. Опыт дистанционного обучения**

Мой опыт работы в формате дистанционного обучения показал, что оно способно лишь на некоторое время заменить традиционную форму обучения.

Но к плюсам дистанционного обучения можно отнести *индивидуальность и самостоятельность* процесса обучения учащегося.

Дистанционное обучение позволяет учащемуся выбирать свой темп и глубину освоения материала, то есть, по существу, создать собственную образовательную траекторию, исходя из своих потребностей и возможностей.

**3. Особенности дистанционного преподавания химии**

*В изучении химии важное значение имеют лабораторные и экспериментальные работы*

В процессе дистанционного обучения я давала школьникам интерактивные тесты, модели строения химических элементов, видеофрагменты опытов, видеофильмы.

Но нехватка реальной экспериментальной деятельности все равно ощущалась. Оказалось, что *можно найти такие работы в каждой параллели, которые учащиеся могут выполнить**дома.*

В качестве примера хочу показать лабораторные работы в 11 классе (УМК О.С. Габриеляна).

**4. Материалы Практической работы №1**

**Лабораторная работа №1**

**«Определение типа кристаллической решетки вещества**

**и описание его свойств»**

Даны вещества: сахароза, железо, кристаллическая сера, медь, сода, хлорид натрия, карбид кремния, кремнезем. Распределите их на 4 группы и охарактеризуйте.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип кристал-лической решетки | Примеры веществ | Формулы  веществ | Тип химической связи | Общие физические свойства веществ |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**5. Материалы Практической работы №2**

**Лабораторная работа №2**

**«Ознакомление с коллекцией полимеров:**

**пластмасс и волокон и изделий из них»**

Даны образцы пластмасс: полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, фенолформальдегидные пластмассы. Распределите их на 2 группы и охарактеризуйте.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Пластмассы | |
| Термопластичные | Термореактивные |
| Примеры |  |  |
| Свойства (общие) |  |  |

Даны образцы волокон: ацетатное, вискозное, капроновое, хлопок, шерстяное, найлон, шелковое, льняное, лавсан. Распределите их на 2 группы и охарактеризуйте.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Волокна | |
| Натуральные | Химические |
| Примеры |  |  |
| Свойства (одного из волокон группы) |  |  |

**6. Материалы Практической работы №3**

**Лабораторная работа №3**

**«Ознакомление с минеральными водами»**

**Проанализируйте состав данных минеральных вод, заполните таблицу и ответьте на вопросы.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Характеристики | Природные минеральные воды | | |
| «Нарзан» | «Боржоми» | «Ессентуки 17» |
| Минерализация |  |  |  |
| Тип природной минеральной воды\* |  |  |  |
| Основные катионы |  |  |  |
| Основные анионы |  |  |  |

\*Лечебные, лечебно-столовые, столовые (питьевые).

1. Что называется минерализацией природной минеральной воды?
2. От чего зависит тип природной минеральной воды?
3. Напишите молекулярные и ионные уравнения качественных реакций

на ионы Са2+ (с содой) и СО32- (с кислотой).

**7. Материалы Практической работы №4**

**Лабораторная работа №4**

**«Ознакомление с образцами дисперсных систем»**

Дайте определения:

* Дисперсные системы
* Тонкодисперсные системы
* Грубодисперсные системы
* Дисперсионная среда
* Дисперсная фаза

Даны примеры природных и бытовых дисперсных систем: сухой воздух, влажный воздух, цветное стекло, пыльный воздух (смог), лак для волос, молоко, ил, пена в квасе, пористый шоколад, губная помада.

Распределите их по группам в таблицу:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дисперсионная среда | | | | | | | | |
| Газ | | | Жидкость | | | Твердое вещество | | |
| Дисперсная фаза | | | | | | | | |
| Газ | Жидкость | Твердое вещество | Газ | Жидкость | Твердое вещество | Газ | Жидкость | Твердое вещество |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Отметьте звездочкой\* те системы, которые называют аэрозолями, суспензиями и эмульсиями.

**8. Анализ результатов проведения дистанционных лабораторных работ**

Большинство учащихся проявили интерес к работам и успешно справились с ними.

Можно отметить *повышение мотивации к изучению химии и формирование способности применения теоретических знаний на практике.*

*Опыт проведения лабораторных работ в дистанционном формате можно считать удачным.*

**9. Литература и Интернет-ресурсы**

1. Химия. Базовый уровень. 11 класс. Учебник (автор О.С. Габриелян). - М.: Дрофа, 2015. 224 с.
2. Методическое пособие. Базовый уровень. 11 класс (авторы О.С. Габриелян, С.А. Сладков). - М.: Дрофа, 2015. 160 с.
3. Книга для учителя. Базовый уровень. 11 класс (авторы О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков). - М.: Дрофа, 2014. 272 с.
4. Химический эксперимент в школе. 11 класс (авторы О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов). - М.: Дрофа, 2013. 208 с.
5. Эволюция дистанционного образования. Монахов Н. В. Школьные технологии. - 2003. - N2, с. 89-95.
6. [http://www.alhimik.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.alhimik.ru&sa=D&ust=1544090197854000) Рубрики: советы абитуриенту, учителю химии, справочник, веселая химия, новости, олимпиады, кунсткамер.
7. [http://www.hij.ruhttp://chemistry-chemists.com/index.html](http://www.hij.ruhttp/chemistry-chemists.com/index.html) Электронный журнал «Химики и химия».
8. [http://c-books.narod.ruhttp://www.drofa ventana.ruhttp://schoolbase.ru/articles/items/ximiyawww.periodictable.ru](http://c-books.narod.ruhttp/www.drofa%20ventana.ruhttp:/schoolbase.ru/articles/items/ximiyawww.periodictable.ru) Сборник статей о химических элементах, иллюстрированный экспериментом.