

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра органической и биоорганической химии
Осуществление технологии сотрудничества при обучении химии

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентка 4 курса 421 группы
направления 44.03.01- Педагогическое образование профиль «Химия»

Институт химии

Гелдимырадовой Хуйрсолтан

Научный руководитель

доцент, к.х.н

должность, ученая степень, уч. звание

_____ Я.Г.Крылатова

подпись, дата

Зав. кафедрой органической и
биоорганической химии

д.х.н., профессор

должность, ученая степень, уч. звание

_____ О.В.Федотова

подпись, дата

Инициалы Фамилия

Саратов 2020

ВВЕДЕНИЕ

Согласно федеральным государственным образовательным стандартам, одним из основных вопросов является способность обучать педагогическим технологиям сотрудничества.

Незнание социальных норм, стремление к соперничеству, неумение строить конструктивные взаимоотношения приводят к отчуждению в отношениях между подростком и его окружением. Умение сотрудничать между собой у подростков часто вырабатывается в процессе более глобального соперничества, например дух межклассного соперничества порождает дух сотрудничества внутри класса, ситуации походов, соревнования групп в классе на уроке и т.д..

Объектом дипломной работы является процесс обучения на уроках химии. Предметом служит процесс использования технологии сотрудничества на уроках химии.

Целью дипломной работы является рассмотрение основных понятий и принципов технологии сотрудничества на уроках химии.

Согласно цели были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть историографию вопроса развития технологии сотрудничества;
2. Выявить сущность понятия технологии сотрудничества, а также выделить в нем основные цели и задачи;
3. Разработать собственные планы конспекты уроков химии с применением технологии сотрудничества и провести по ним занятия;
4. Выявить динамику успеваемости учащихся по учебной дисциплине «химия» и её зависимость от применения технологии сотрудничества.

Глава 1. Теоретический анализ истории и современного состояния проблемы реализации технологии сотрудничества при обучении химии

В первой главе нами изучены особенности психологии подросткового возраста, рассмотрены особенности взаимоотношений подростков между собой и с учителем. Подростковый возраст – это один из самых сложных периодов развития человека. Его характеризует коренная перестройка тех психологических структур, которые сложились ранее, а также возникновение новых образований, закладка основ сознательного поведения, становление общей направленности в аспекте формирования нравственных предпочтений и социальных установок.

Изучено становление понятия «технология сотрудничества», подробно описаны основы технологии сотрудничества и этапы применения технологии как в рамках урока, так и на протяжении курса обучения. Родоначальником педагогики сотрудничества по законному праву можно считать Симона Львовича Соловейчика. В своих статьях он сумел донести до читателей особый иной взгляд на имеющиеся проблемы в обучении и образовании. Он считал, что в педагогике главное придерживаться основного принципа – гуманизма в обучении, при этом использовать разносторонние подходы современной педагогики

Важным аспектом «педагогики сотрудничества» является партнерство ученика и учителя, в процессе деятельности ими ставятся, принимаются и понимаются общие цели. В условиях гуманизации образования педагогика сотрудничества рассматривается как направленная на развитие ученика и учителя общая деятельность. Выбор педагогики сотрудничества, подбор соответствующего стиля поведения педагога со своими воспитанниками требует от него и педагогического такта, и мастерства, и, наконец, немаловажную роль играет и опыт педагога. Таким образом, применение технологии сотрудничества на уроках позволяет учителю добиться хороших результатов обучения и воспитания.

Одной из основных идей технологии сотрудничества является создание условий для активной учебной деятельности каждого учащегося. При применении технологии сотрудничества возможно объединение школьников в небольшие (3-4 человека), разные по уровню обученности группы. В каждой из групп присутствуют как «сильные» так и «слабые» учащиеся. Учитель дает каждой из групп задачу для общего решения. У школьников возникает ситуация, в которой учащийся несет ответственность не только за результат своей работы, но и за результат группы в целом. Такая учебная ситуация полезна и тем, и другим: сильный ученик в процессе объяснения материала улучшает его понимание, слабому ученику зачастую проще понять объяснение более близкого к нему социально человека, а также, с точки зрения психологии, проще задать уточняющий вопрос другому ученику, а не учителю. Таким образом, у всех участников группы углубляется понимание темы задания. В этом виде работы ученик заведомо ставится в ситуацию, когда успех группы зависит от каждого из её членов, но при этом успех каждого отражается на общем результате.

Сейчас обучение идет без отбора, всех детей без исключения. Приемы и навыки такого обучения еще не были полностью разработаны, их приходилось подбирать уже на ходу. Главной задачей стало дать детям мощные стимулы учения – именно те стимулы, которые лежат в самом учении.

В таких условиях, в таких классах, с такими детьми почти нет общих внешних побуждений к обучению, нет всеобщего интереса к предмету. Поэтому необходимо вовлечь детей в общий труд учения, при этом постоянно вызывая радостное чувство успеха при движении вперед к знаниям. И только так можно выучить детей, всех без отбора. Общеизвестно, что результат обучения равен произведению способностей на старательность. Даже при наличии способностей, при полном отсутствии старания результатом обучения будет ноль. Необходима новая педагогика, отличающаяся от прежней педагогики. Эта новая педагогика должна делать

упор именно на совместный труд учителя и учеников. Именно такую педагогику и можно назвать педагогикой сотрудничества.

Глава 2. Авторская разработка урока и заданий по химии в 8 классах с применением технологии сотрудничества

Во второй главе важной частью нашего исследования стала разработка авторских уроков по химии для 8 класса, с применением технологии сотрудничества.

Задания по теме: «Положение металлов в периодической системе Д.И.Менделеева. Общие физические свойства металлов».

Учащиеся работают по учебнику и дополнительным источникам.

Самостоятельная работа учащихся в группах

Группа № 1.

«Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов металлов».

1. Как располагаются металлы в периодической системе Д.И. Менделеева? Почему?
2. Чем отличается строение атомов металлов от атомов неметаллов?
3. Постройте графические схемы и электронные формулы атомов лития, магния и алюминия, укажите проявляемую валентность, степень окисления и окислительно-восстановительную способность атомов этих элементов.

Группа № 2.

«Физические свойства металлов и металлическая связь».

1. Какова сущность металлической связи?
2. Чем отличаются по строению и свойствам кристаллические решетки металлов от ионных и атомных?

3. Объясните физические свойства металлов, основываясь на представлениях о металлической связи (основные физические свойства выпишите на доске и схематично зарисуйте металлическую кристаллическую решетку).

Группа № 3.

«Нахождение металлов в природе и основные способы их получения».

1. В виде каких соединений встречаются металлы в природе? Выпишите на доске формулы природных соединений калия, магния, хрома, цинка.
2. Как металл можно получить в чистом виде? Приведите соответствующие уравнения химических реакций (уравнения реакций напишите на доске и укажите окислитель и восстановитель).

Группа № 4.

«Химические свойства металлов».

1. Какую роль играют металлы в окислительно-восстановительных процессах?
2. Приведите примеры химических реакций взаимодействия металлов: а) с галогенами; б) с кислородом; в) с серой; г) с водой; д) с раствором кислоты; е) с солями. Уравнения реакций выпишите на доске и составьте к ним электронный баланс.
3. Какие сведения о химических свойствах металлов можно узнать из ряда напряжений металлов?

Группа № 5.

«Химические свойства металлов (лабораторные опыты)».

Просьба придерживаться инструкции!

Опыт № 1.

Взаимодействие металлов с растворами кислот.

К пробиркам с металлами магнием, цинком, алюминием и медью прилейте по 1 мл раствора соляной кислоты (HCl). Объясните происходящие процессы, используя знания о ряде напряжений металлов и о скорости химической реакции. Составьте уравнения происходящих реакций с учетом процессов отдачи и присоединения электронов, напишите на доске и в тетради.

Опыт № 2.

Взаимодействие металлов с растворами солей.

В пробирку с раствором сульфата меди (II) CuSO_4 положите железный гвоздь, а с раствором сульфата железа (II) FeSO_4 – медную проволоку. Через 5 минут опишите происходящее в обеих пробирках. Чем объяснить эти явления? Составьте уравнения химических реакций.

Глава 3. Эмпирическое исследование осуществления технологии сотрудничества при обучении химии

В третий главе нами было проведено опытно-экспериментальное исследование осуществления технологии сотрудничества при обучении химии. Основной частью нашей исследовательской работы стало проведение формирующего эксперимента, направленного на повышение уровня владения учащимися знаниями по учебному предмету «Химия», которые формируются на основе использования технологии сотрудничества.

Исследование проводилось в №31 средней школе Сайатского района в республике Туркменистан. В эксперименте приняли участие 46 человек, которые являлись учащиеся 8 «А» и 8 «Б» класса названного образовательного учреждения.

Для диагностики уровня владения знаниями по учебному предмету «Химия», нами были использованы два основных метода. Первый – анализ успеваемости учащихся, который проводился исходя из среднего балла суммы отметок за первую четверть и полученных текущих отметок за устные и письменные работы. Вторым методом исследования стало проведение анкетирования, целью которого было выявление субъективного отношения учащихся к учебному предмету «Химия». Для этого нами была разработана анкета, состоящая из 5 вопросов закрытого типа, ответы на которую предоставят возможность всесторонне оценить уровень понимания и интереса респондентов к исследуемому предмету.

Таким образом, нами был выбран валидный инструментарий исследования, технологическое сотрудничество осуществляется с помощью таких технологий и методики игры.

Констатирующий этап эксперимента, который помог нам выявить первоначальный уровень успеваемости по учебному предмету «Химия». Полученные первичные данные наглядно демонстрируют, что респонденты в своем большинстве имеют средний уровень владения учебным предметом, средним или низким уровнем его понимания и нежеланием становиться субъектом образовательного процесса. Стоит обратить внимание также на то, что показатели в каждой группе испытуемых (контрольной и экспериментальной) схожи, в некоторых случаях в контрольной группе они незначительно выше, что дает нам возможность утверждать, что при таком схожем уровне успеваемости по предмету, проведение повторной диагностики будет давать надежный и валидный результат. Отметим, что групповая работа на уроках проводится достаточно редко.

Для повторной диагностики уровня владения знаниями по учебному предмету «Химия», нами были также использованы два основных метода. Первый – анализ успеваемости учащихся, который проводился исходя из среднего балла суммы отметок за четвертую четверть и полученных текущих отметок за устные и письменные работы.

Вторым методом исследования стало проведение анкетирования, целью которого было выявление субъективного отношения учащихся к учебному предмету «Химия». Из анкетирования убран 6 вопрос, потому что мы провели не так много занятий и все они были с элементами групповой работы.

Таким образом, контрольный этап эксперимента помог нам выявить динамику успеваемости по учебному предмету «Химия». Полученные данные наглядно демонстрируют, что респонденты контрольной группы в своем большинстве имеют средний уровень владения учебным предметом,

средним или низким уровнем его понимания и нежеланием становиться субъектом образовательного процесса.

При этом в экспериментальной группе мы видим значительные качественные изменения и положительную динамику, что говорит об успешности применения технологии сотрудничества на уроке химии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1. Анализ педагогической и психологической литературы показал, что технология сотрудничества в обучении появилась в системе образования сравнительно недавно, поэтому возможность добавления, изменения метода, позволит стать ему намного более эффективным, не разрывая традиционный уклад учебного процесса. Технология сотрудничества, помогает учителю увидеть индивидуальный подход каждого ученика, к предложенному виду деятельности, а ученик в свою очередь развивает не только познавательные, коммуникативные умения, но и также формирует творческий потенциал личности.
2. Были разработаны авторские уроки с применением технологии сотрудничества и проведена их апробация в средней школе №31 Сайатского района Республики Туркменистан.
3. Апробация уроков показала, что использование технологии сотрудничества позволяет повысить уровень владения учебным предметом и повышает познавательный интерес у учащихся.