

ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У УЧАЩИХСЯ КОРРЕКЦИОННОЙ ШКОЛЫ. ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Компетенция в переводе с латинского языка означает круг вопросов, в которых человек хорошо осведомлен, обладает познаниями и опытом.

Компетенции для ученика – это образ его будущего, ориентир для освоения. Но в период обучения у него формируются те или иные составляющие и чтобы не только готовиться к будущему, но и жить в настоящем, он осваивает эти компетенции с образовательной точки зрения. Образовательные компетенции относятся не ко всем видам деятельности, в которых участвует человек, например, взрослый специалист, а только к тем, которые включены в состав общеобразовательных областей и учебных предметов. Такие компетенции отражают предметно - деятельностьную составляющую общего образования и призваны обеспечивать комплексное достижение его целей.

Формирование ключевых компетенций в образовательном процессе школьников на уровне уроков математики рассматривается как особым образом организованная модель взаимодействия участников образовательного процесса на уровне «учитель–ученик», «ученик–ученик».

В своей педагогической деятельности я создаю условия для формирования следующих ключевых компетенций:

1. Коммуникативных – умение вступать в диалог с целью быть понятым.
2. Информационных – владение информационными технологиями.
3. Социальные – умение жить и работать в коллективе.

Эти компетенции рассматриваются, как готовность учащихся использовать усвоенные знания, умения, способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач. Приобретение этих компетенций базируется на опыте деятельности учащихся в конкретных ситуациях. Овладение ключевыми компетенциями позволяют человеку быть успешным и востребованным обществом.

Формирование коммуникативных компетенций на уроках математики

Немаловажную роль в жизни человека играет его общительность. Коммуникативность как черта характера развивается на основе общительности, которая, закрепляясь в поведении, является предпосылкой для формирования таких качеств личности, как направленность на общение, интерес к людям, рефлексия, эмпатия. Современные дети все больше подвержены эгоцентризму, им трудно понимать друг друга, принимать другие точки зрения, принимать критику, это тоже мешает общению детей друг с другом и миром взрослых.

Поэтому цель моей педагогической деятельности я определила как развитие коммуникативных компетенций учащихся на уроках математики.

Под коммуникативными компетенциями понимается:

- умение строить коммуникацию с другими людьми;
- взаимодействовать с партнерами для получения общего продукта или результата;
- владеть языком как средством коммуникации;
- ориентироваться во времени, уметь соотносить факты и события прошлого и настоящего с эпохой, временем и другими событиями, высказывать предположения о тенденциях;
- занимать в соответствии с собственной оценкой ситуации, ценностями, целями различные позиции и роли, понимать позиции и роли других людей и др.

Все коммуникативные компетенции условно можно разделить на блоки :

- Умение оказывать и принимать знаки внимания от сверстника.
- Реагирование на справедливую критику.
- Реагирование на несправедливую критику.
- Реагирование на задевающее, провоцирующее поведение со стороны собеседника.
- Умение обратиться к сверстнику с просьбой.
- Умение ответить отказом на чужую просьбу, сказать «нет» – вопросы.
- Умение самому принимать сочувствие и поддержку со стороны сверстников.
- Умение вступить в контакт с другим человеком, контактность.
- Реагирование на попытку вступить с тобой в контакт.

Практически все эти компетенции можно формировать и развивать в процессе обучения школьников (на уроках и во внеурочное время).

Поэтому для достижения моей педагогической цели можно поставить следующие задачи педагогической деятельности:

- формировать и развивать культуру письма;
- учить математическому языку;
- совершенствовать культуру речи;
- обогащать словарный запас учащихся;
- обучать умению связно излагать свои мысли в устной и письменной речи;
- формировать прочные математические умения и навыки;
- развивать самостоятельность и умение сотрудничать.

Для развития у детей самостоятельности и умения сотрудничать применяю структуру уроков по технологии деятельностного метода, учу самостоятельности и собранности.

Такие уроки имеют следующую структуру:

- Самоопределение к деятельности (организационный момент).
- Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности.
- Постановка учебной задачи.
- Построение проекта выхода из затруднения («открытие» детьми нового знания).
- Первичное закрепление во внешней речи.
- Самостоятельная работа по образцу.
- Включение в систему знаний и повторение.
- Итог урока (рефлексия деятельности).

Такое построение уроков позволяет формировать у детей способность к саморазвитию, а «открытия», которые происходят на уроке, укрепляют веру в свои силы и познавательный интерес.

Коммуникативные компетенции учащихся зависят от развития диалогической и монологической речи. Развитие начинается в беседе, когда ученики отвечают на вопросы учителя, учатся сами задавать вопросы, запрашивать недостающую информацию. Во время работы в парах (группах) обсуждают выполнение совместных действий, распределение ролей, контроль и оценку.

Формирование информационных компетенций на уроках математики

Информационно-коммуникационные технологии стали неотъемлемой частью общества и оказывают влияние на процессы обучения и систему образования в целом. Для того чтобы создать оптимальные условия учащимся для развития их потенциальных возможностей, духовного начала, формирования самостоятельности, способности к самообразованию, самореализации, в процессе обучения я часто применяю информационно-коммуникационные технологии. Использование их в образовательном процессе позволяет повысить наглядность обучения и мотивацию к нему. Это позволяет реализовать цели и задачи по формированию ключевых компетенций учащихся.

Информационно-коммуникационная технология способствует активизации познавательной деятельности учащихся, коррекции и развитию мышления.

Именно поэтому ИКТ вызывают интерес и апробируются в практической деятельности.

Многие возможности компьютера используются в обучении математики в следующих вариантах:

- фрагментарное, выборочное использование дополнительного материала;
- использование диагностических и контролирующих материалов;
- повышение качества наглядности и доступности при изложении материала через использование презентаций на уроках;

Применяя информационные технологии на уроках математики, мне удалось:

1. Индивидуализировать учебный процесс, за счет предоставления возможности отрабатывать элементарные навыки и умения. В классах учащиеся, обладающие неодинаковым развитием, знаниями и умениями, темпом познания и другими индивидуальными качествами. Использование компьютера позволило каждому учащемуся работать самостоятельно, с учетом уровневой дифференциации.

2. Создать условия для развития самостоятельности учащихся. Ученик решает те или иные задачи самостоятельно (не копируя решения с доски или у товарища), при этом повышается его интерес к предмету, уверенность в том, что он может усвоить предмет.

3. Повысить качество наглядности в учебном процессе.

Информационные технологии повышают информативность урока, эффективность обучения, придают уроку динамизм и выразительность.

Формирование социальных компетенций на уроках математики

Математика как учебный предмет имеет богатые возможности для развития социальной компетентности школьников. Придание социально значимым знаниям практикоориентированного характера, сформированность навыков общения с другими людьми основываются на умении самостоятельно добывать знания, использовать их как орудийные средства при решении различных задач, что, в свою очередь, выступает в качестве показателей формирования социальной компетентности.

Математика широко использует аналогии, ассоциации, все то, что возбуждает активное мышление, вызывает чувство нового, интерес к нему, радость удовлетворения любознательности.

Положение о необходимости развития у школьников социальной компетентности не ново. Для этого учебная деятельность должна представлять интерес. В интересе К.Д.Ушинский видел основной внутренний механизм успешного учения. Он считал, что нужно сделать учебную работу насколько возможно интересной, но не превращать эту работу в забаву.

Современный учитель ищет разнообразные формы проведения уроков, новые построения учебных занятий, которые отличаются от стандартных. Педагогическая деятельность всегда предполагает творчество. Разнообразное содержание позволяет на уроках использовать игровые технологии, а именно технологию деловой игры. В деловых играх моделируются жизненные ситуации: игра представляет участнику возможность побывать в роли экскурсовода, учителя, судьи, директора и т.п. Использование деловых игр раскрывает творческий потенциал каждого

обучаемого. В процессе деловой игры происходит более интенсивный обмен идеями, информацией, она побуждает участников к творческому процессу.

Деловые игры используются, как правило, в трех различных аспектах:

- игра - обучение
- игра - тренинг
- игра - исследование

Однако следует отметить, что каждая конкретная деловая игра несет в себе переплетение указанных аспектов, либо в соответствии с определенными целями игры акцент может делаться на каком-то одном аспекте.

Для развития социальной компетентности у обучающихся в учебном процессе применяют следующие модификации деловых игр:

Имитационные игры.

Класс делится на группы на 2-3 группы. Каждый становится специалистом определенного профиля. Группы изучают общие сведения, отвечают на предложенные вопросы.

Операционные игры.

Они помогают отработать выполнение конкретных специфических операций.

Операционные игры формируют умение полемизировать, отстаивать свою точку зрения. Имеет социализирующую ориентацию.

«Деловой театр»

Основная задача метода - научить ребёнка ориентироваться в различных обстоятельствах, давать объективную оценку своему поведению, учитывать возможности других людей, устанавливать с ними контакты. Игра используется в качестве контроля, позволяет индивидуально оценить обучающихся. Участники приобретают дидактические, воспитывающие, развивающие, социализирующие навыки: умение находить оптимальное решение, адаптироваться к условиям среды.

Деловая игра предполагает групповую форму работы.

Школьный урок — это социальный заказ общества в системе образования, который обусловлен социально-психологическими потребностями общества, уровнем его развития, нравственными и моральными ценностями этого общества. К сожалению, процесс модернизации в системе образования проходит трудно. Связано это с тем, что педагоги нацеливают учащихся только на получение твердых теоретических знаний, часть которых, возможно, не получит практического применения в будущей жизни.

Компетентность можно сформировать только на практике. Следовательно, большее внимание со стороны учителя должно уделяться практической направленности учебных материалов.

В процессе овладения учебно-познавательной компетенцией учащиеся решают сложные вопросы, требующие актуализации знаний, анализа, умения работать с различными источниками информации. Дети

пользуются не только учебной, но и дополнительной литературой, учатся помогать друг другу, вежливо общаться, становятся более самостоятельными. Это позволяет мне сделать вывод – у учащихся формируются ключевые компетенции.

Применяя вышеперечисленные ключевые компетенции учащиеся коррекционной школы VIII вида становятся более активны на уроках. У детей формируется коммуникативная компетенция, доказательством тому служит умение работать в парах, группах, умение общаться, выполнять различные социальные роли.

О результативности формирования учебно – познавательной компетенции свидетельствуют следующие данные обучения:

- повышение мотивационной готовности учащихся к учебно-познавательному процессу;
- повышение уровня учебно-познавательной компетенции;
- повышение качества знаний некоторых учащихся по предметам;

Одним из достоинств применения ИКТ в обучении является повышение качества образования за счет новизны деятельности, интереса к работе с компьютером. Использование ИКТ на уроках математики существенно повышает его эффективность, ускоряет процесс подготовки к уроку, позволяет учителю в полной мере проявить свое творчество, обеспечивает наглядность, привлекает большое количество дидактического материала, повышает объём выполняемой работы на уроке в 1,5 – 2 раза.

Уроки с применением ИКТ имеют большой потенциал для проведения коррекционной работы, направленной на концентрацию внимания, развитие мышления, воображения, мелкой моторики, самостоятельности, повышение мотивации, формирование познавательной активности и как следствие успешной социальной адаптации.

Использование ИКТ на уроках позволяет в полной мере реализовывать основные принципы активизации познавательной деятельности: принцип равенства позиций, принцип доверительности, принцип обратной связи, принцип занятия исследовательской позиции. ИКТ вызывают у учащихся интерес: анимационные фрагменты приближают изучаемые процессы к жизни. Диапазон использования компьютера в учебно-воспитательном процессе очень велик. Компьютер значительно расширил возможности предъявления учебной информации. Применение цвета, графики, звука, современных средств видеотехники позволяет моделировать различные ситуации. Компьютер способствует формированию у учащихся рефлексии своей деятельности, позволяет учащимся наглядно представить результат своих действий.

Применяя информационные технологии на уроках математики, мне удалось: индивидуализировать учебный процесс, создать условия для развития самостоятельности учащихся, повысить качество наглядности в

учебном процессе. Информационные технологии повышают информативность урока, эффективность обучения, придают уроку динамизм и выразительность.

Применение на уроках деловых игр обогащает социальный опыт обучающихся: учит деловитости, умению преодолевать трудности, достойно переживать успехи и неудачи, воспитывает уверенность в своих силах, учит взаимодействовать с учителями и одноклассниками.

Из выше сказанного следует, ключевые компетенции являются перспективным направлением в науке и практике образования; компетентностный подход предполагает конструирование модели школьника, а затем под эту модель подбирается содержание по развитию ключевых компетенций.

В качестве конечной цели специального образования лиц с особенностями психофизического развития выдвигается их социальная интеграция. Успех интеграции в значительной степени зависит от компетентности человека, его способности самостоятельно организовывать свой быт.

Предмет математика – нацелен на практическую подготовку детей к самостоятельной жизни. В процессе занятий учащиеся получают знания о разнообразных сферах жизни и деятельности человека, приобретают практические умения, которые позволяют им после окончания школы успешно адаптироваться в быту и социуме. Таким образом, возникла необходимость внедрения дополнительных эффективных средств обучения - информационно-

Но, чтобы применение компьютера на уроках давало положительные результаты, необходима правильная организация работы учебного процесса:

1. Любое планирование урока, т. е. его проектирование, должно осуществляется в соответствии с общим уровнем развития всей учебной группы и индивидуальных особенностей каждого учащегося, что выявляется с помощью психолого-педагогического исследования.
2. Компьютерные задания должны быть составлены в соответствии с содержанием учебного предмета и методикой его преподавания, развивающие, активизирующие мыслительную деятельность и формирующие учебную деятельность учащихся.
3. Учащиеся должны уметь обращаться с компьютером на уровне, необходимом для выполнения компьютерных заданий.

Специфика реализации методов в специальной (коррекционной) школе VIII вида обуславливается своеобразием усвоения учащимися с ограниченными возможностями здоровья знаний, умений и навыков. Лучшему усвоению темы служит использование наглядности, которая может быть следующих видов: натуральная, образная, символическая наглядность;

схематические изображения; графические средства. К наглядности относятся и технические демонстрационные средства.

Уроки математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида предусматривают широкое использование наглядности на всех этапах: при сообщении новых знаний, закреплении, повторении, самоконтроле выполненной работы, физминутки. Можно выделить основные направления использования компьютерных технологий на уроках:

- визуальная информация (иллюстративный, наглядный материал);
- демонстрационный материал (упражнения, опорные схемы, таблицы, понятия);
- тренажёр;
- контроль за умениями, навыками обучающихся.

Использование демонстрации материала в виде цифровых образовательных ресурсов (презентации, мультимедиа, фильмы) не только усиливает мотивацию учащихся к предмету, но также может служить опорой ученикам при самостоятельной деятельности.