***Тема:***

**«Развитие критического мышления как актуальная педагогическая инновация: применение технологий на уроках математики»**

**Введение**

Мир стремительно становится другим, это связано с глобализацией и модернизацией. Школы должны подготовить учащихся жить и работать в современном мире, так как наш мир постоянно меняется, в связи с развитием технологий.

Обновление содержание образование направлено на развитие у учащихся таких навыков, как: коммуникативность, самообразования, функциональная грамотность, навыки критического мышления, компьютерная грамотность.

При формировании и развитии критического мышления особое внимание направлено на создание базового отношения к себе и миру, подразумевающего вариативную, самостоятельную, осмысленную позицию. Данная позиция в большей степени повышает надежность образования, потому что оно становится осознанным и рефлексивным, в результате чего повышается коммуникативный потенциал личности. Без критического мышления образование, которое получают учащиеся, было бы бессмысленным, потому что без навыков критического мышления они не смогут использовать полученные знания в реальной жизни. Критическое мышление включает в себя сначала открытие того, кто, что, когда, где и как. Критическое мышление играет важную роль в системе образования, и все это касается глубокого и решительного мышления, чтобы осмыслить наше окружение и строить перспективы на основе того, что мы видим. Критическое мышление в большинстве случаев приводит к аргументам, и через аргументы учащиеся могут формировать перспективы.

Критическое мышление - это способ мышления - о любом предмете, содержании или проблеме, с помощью которого учащиеся улучшают качество своих знаний, учатся анализировать, оценивая и воспринимать информацию.

Критическое мышление – мышление самостоятельное.

У каждого учащегося имеются свои идеи, выводы и убеждения независимо от других. Для того, что бы учащиеся научились формулировать собственные мнение, знания необходимо получать не только в ходе урока и из учебников, содержащих готовые выводы, а получать в результате самостоятельного поиска и анализа информации. Но критическое мышление не обязательно должно быть своим собственным: ученики могут принять идеи, убеждения, выводы другого человека, если они с ними полностью согласны.

Американский философ и педагог Джон Дьюи считает, что критическое мышление возникает тогда, когда ученики ставят пред собой проблему и начинают искать пути ее решения. По мнению педагогов, учение дает результаты, в том случае, если ученики стремятся ставить перед собой проблемы на основе жизненного опыта, и самостоятельно пытаются их решать на основе приобретенных знаний.

Выделяют следующие задачи развития критического мышления, которым необходимо научить школьников:

* выделять причинно-следственные связи;
* рассматривать новые идеи и знания в контексте с уже имеющимися;
* распознавать неактуальную и бесполезную информацию;
* выявлять ошибки в рассуждениях;
* избегать категоричности в утверждениях.

Критическое мышление – способность анализировать информацию с позиции логики, умение выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты не только в учебе, но и в различных жизненных ситуациях.

Критическое мышление позволяет учащимся:

* видеть связи между информацией;
* определять важность и актуальность информации;
* строить и оценивать выводы;
* определять несоответствия и ошибки в рассуждениях;
* подходить к проблеме последовательно и систематически;
* отражать обоснование своих собственных предположений, убеждений.

Основные особенности технологии развития критического мышления можно сформулировать следующим образом:

Не количество информации является целью образования, а то, как ученик умеет работать с этой информацией: искать, видеть в ней смысл, выделять главное, применять в жизненных ситуациях. Учащиеся не должны присваивать себе «готовые» выводы, а должны стремиться к достижению своих выводов, которое получается в процессе обучения.

Умение мыслить критически – это не поиск недостатков, а своя оценка положительных и отрицательных сторон в изучаемом объекте.

Технология развития критического мышления состоит из трех стадий: вызова, осмысления и размышления.

Я как учитель, прошедший курсы по обновленному содержанию образования, поставила перед собой задачу: внедрение технологии критического мышления в свою практику. Так как я считаю, что развитие критического мышления у учащихся будет способствовать не только повышению качества знаний, но и развитию математической грамотности, а так же повисит интерес к моему предмету.

Критическое мышление начинается с создания проблемных ситуации и заинтересованности учащихся к поиску решений для них. Критическое мышление стремится к убедительной аргументации. При подготовке к урокам, я прежде всего определяю круг стоящих проблем перед учениками. Технология критического мышления дает большое развитие даже тем, кому кажется, что он уже много знает и многое умеет. Она заставляет думать, анализировать, сравнивать, синтезировать, принимать правильные решения, но при этом не только единолично, но и коллективно. Тем самым позволяет учащимся развивать свои коммуникативные навыки.

Определения критического мышления обычно включает в себя развитие мыслей учащихся посредством чтения и письма. Основными характеристиками критического мышления являются критичность, гибкость, открытость, отражательная способность. В учебном процессе я использую данную технологию с целью, развития интеллектуальных способностей учащихся, что позволяет им самостоятельно учиться. Технология развития критического мышления - это множество методов, направленных на то, чтобы заинтересовать ученика, стимулировать его к деятельности, создавать условия для обобщения информации, навыки самоанализа, рефлексии. В основе развития критического мышления лежит модель, состоящая из трех этапов: вызов, осмысление, размышление.

Вызов. На этом этапе происходит открытие исходных идей ученика по обсуждению, активизация познавательной деятельности среди учащихся, актуализация собственного опыта. Это стимулирует их вспоминать то, что они уже знают по этой теме, превратить эти знания в определенную систему, а также поделиться своими знаниями. Кроме того, ученики настроены на учебный процесс, их интерес развивается, он служит особым мотивирующим моментом. В конце вызова должна произойти систематизация всей информации, которая возникла во время обсуждения.

На данном этапе я использую такие методы как: «Мозговой штурм», «Карты познания».

Эти методы помогают учащимся свободно выражать свои взгляды на изучаемую тему, независимо от возможности совершить ошибку. Кроме того, на этом этапе нет «правильных» «неправильных» выражений.

Индивидуальную и групповую работу я комбинирую. Разделение точек зрения может обеспечить появление новых идей, которые часто бывают неожиданными и продуктивными. Разделение мысли может помочь учащимся найти новые интересные проблемы, решение которых позволит им изучить новый материал. Кроме того, некоторые ученики часто боятся выразить свою точку зрения своему учителю. Работа в нескольких группах позволяет таким ученикам чувствовать себя более свободно.

Осмысление. Здесь новая информация сравнивается с информацией, полученной ранее. Быстрый настрой предоставления нового материала в режиме прослушивания и письма почти не делает такое понимание невозможным. На этапе учащиеся работают самостоятельно. На этом этапе я ставлю цель поддержать активность учеников, которую мы достигла на этапе вызова.

На этом этапе я использую методы: изучение текста или его отдельных частей, просмотр видеофильмов, «Знаю - Хочу знать - Узнал», «Карусель». В ходе реализации этапа осмысления главная цель - поддерживать активность учащихся, их интерес и движение, которые были созданы на этапе вызова.

На этапе осмысления учащиеся: знакомятся с новой информацией, пытаются сравнить информацию со своими знаниями и опытом, акцентируют свое внимание на поиске ответов на свои вопросы и проблемы, указывают на неясность, тем самым ставят новые вопросы. На этом этапе я, как учитель: могу быть прямым источником новой информации. В этом случае моей целью является предоставление информации четко и понятно.

Размышление. Целью размышления для меня является фиксация полученных знаний, освоение новой информации, формирование собственных новых знаний, включение новых идей в систему знаний, а также установление новых проблем и поиск ответов для них.

На этом этапе я использую методы: построение схемы, таблицы, обсуждение, кластер, карты познания.

Приемы «Толстые » и «Тонкие» вопросы и «Верю, не верю» применяю на всех этапах урока, как при индивидуальной работе, парной работе, так и при групповой работе.

Для развитие критического мышления я применяю в своей практике вопросы высшего уровня по таксономии Блума. Это такие вопросы, как:

* Вопросы для разъяснения. Что вы имели в виду ...? Можете ли вы привести мне пример? Не могли бы вы объяснить немного больше?
* Вопросы для оценки предположений. Почему вы предполагаете, это ...? Это всегда так? Почему мы включаем и исключаем?
* Вопросы для исследования доказательств. Как вы думаете, почему это происходит? Откуда ты это знаешь? Почему ты это сказал?
* Вопросы для открытия других точек зрения. Каким образом можно взглянуть на это? Каковы преимущества и недостатки ...? Почему это лучше всего?
* Вопросы, которые рассматривают последствия. Каковы возможные последствия этого? Как влияет на…? Как это связано с тем, что мы уже знаем?
* Вопросы о вопросах. Почему вы задали этот вопрос? Что ты имел в виду, когда сказал?

Я считаю, что проведение уроков с использованием описанных форм и методов обучения, позволяет мне развить у учащихся критическое мышление. Повышает интерес учащихся к предмету. Позволять учащимся развивать письменную и устную речь. Повышает активность учащихся не только на уроках, но и дома. Ученики, которые считает, что они многое знают и умеют, так же находят для себя постоянно, что новое и интересно.

**Список литературы**

1. Абрамова Г.С. Возрастная психология: Учебное пособие для вузов/ Г.С. Абрамова. - М.: Академический проект, 2000. – 624 стр.
2. Борисенкова И.А. Критическое мышление как объект исследования педагогической науки [Текст]/ И.А. Борисенкова. – М.: Педагогические науки ООО "Издательство "Спутник+", 2006. - №2. –345 с.
3. Ю.Н.Кулюткина. Е.Б. Спасская. Образовательные технологии. КАРО СПб 2001.
4. http://www.kmspb.narod.ru./posobie/priem.htm - приёмы РКМ. http://talimger.org/load/ash/matem/razvitie\_kriticheskogo\_myshlenija\_na\_urokakh\_matematiki/11-1-0-3461