

С.Г. Ахвердян

Научный руководитель – С.В. Вершинина

Тюменский государственный университет, г. Тюмень

УДК 373.1

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ПОНИМАНИЮ ПОНЯТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Аннотация. В данной статье рассмотрены основные российские и зарубежные подходы к понятию мышление, представлены его виды. Также в статье предоставлено обобщенное определение критического мышления, и описаны принципы развития критического мышления на уроках математики.

Ключевые слова: мышление, критическое мышление, математика, школьное образование.

Сегодняшнее общество требует образованных, изобретательных и «гибких» людей, которые могут самостоятельно принимать важные решения, ставить под сомнение любую поступающую информацию, а также предлагать свои идеи решения проблем. Для того, чтобы решать какие-то проблемы своими идеями нужно развивать мышление, а именно критическое, так как именно этот вид мышления позволяет мыслить нестандартно, искать новые пути, применяя свои знания, умения и навыки (ЗУН). Однако для того, чтобы взрослый человек мыслил критически, нужно еще за школьной скамьей его этому научить. Пока идет формирование личности, ребенок должен понимать, что можно выходить за рамки, придумывать что-то новое, исходя из старого.

Современный мир – это развивающаяся система. В этой системе каждый человек имеет место и каждый человек должен постоянно

совершенствовать себя. Это невозможно без навыков критического мышления.

В «Педагогическом энциклопедическом словаре» мышление понимается как «косвенное отражение внешнего мира, которое основано на впечатлениях от реальности и позволяет человеку правильно работать с информацией, успешно составлять свои планы и программы поведения в соответствии с 15 приобретенными знаниями».

В психологии принята и наиболее распространена следующая классификация мышления. [2]

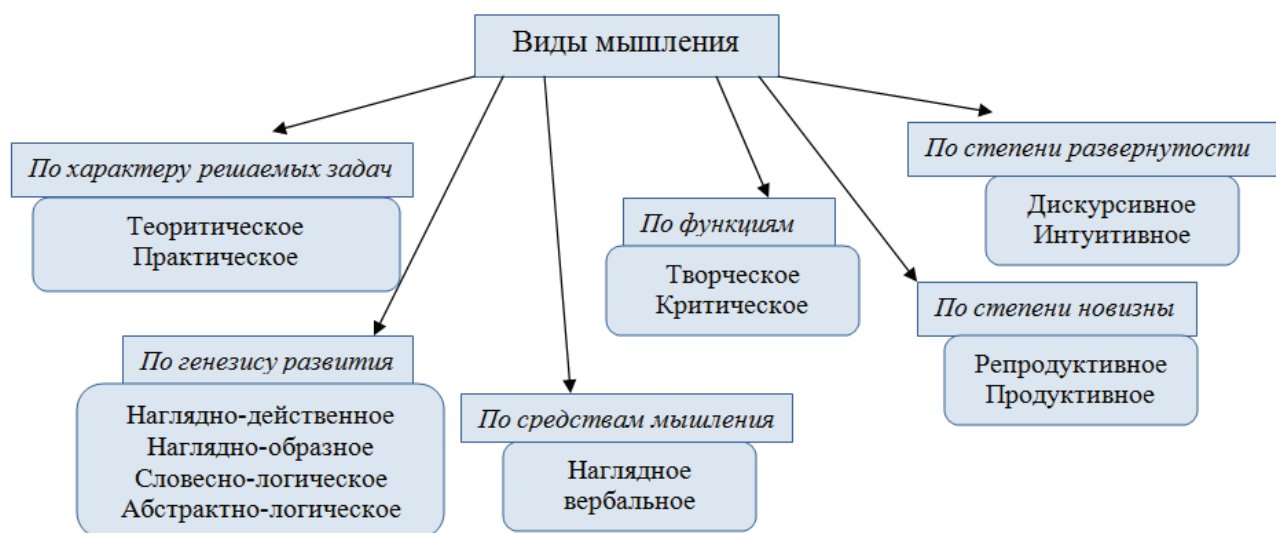


Рис. 7. Классификация мышления.

Остановимся более подробно на критическом мышлении. Загашев И.О. так определяет критическое мышление – это мышление, направленное на выявление недостатков в суждениях других людей [6].

Математическое образование в сегодняшние дни является очень важной частью нашей жизни. Еще в школе такой предмет, как математика дает ученику возможность познания многих других предметов, например, физики, химии, географии и тд. Знания по математике настолько часто применяются в жизни, что мы даже об этом не задумываемся. Самое главное – математика является наиболее часто встречающейся в

составляющих разных профессий. Математика учит не только применять формулы, но и воспитывает логичность и строгость речи, а речь является неотъемлемой частью нашего мышления.

В программе по математике для средней общеобразовательной школы подчеркивается, что одна из ключевых целей курса математики в школе – развитие критического мышления. Поэтому в обязанности школы входит не только развитие ЗУН, но и развитие критического мышления.

Проблемой развития критического мышления первым стал заниматься Д. Дьюи. В своих трудах он пишет, что «критическое мышление – это активное, настойчивое, тщательное рассмотрение любого убеждения или предполагаемого знания в свете оснований, которые его поддерживают, и дальнейших выводов, к которым оно может привести» [4]. Следует отметить вклад известного американского психолога Д. Халперн в развитии теоретических основ критического мышления. В одной из своих работ «Психология критического мышления» она трактует критическое мышление как применение когнитивных техник или стратегий, которые увеличивают вероятность получения желаемого результата [11].

В своих трудах Ч. Темпл, К. Мередит и Дж. Стил так же работали над теорией развития критического мышления. В книге «Как учатся дети: свод основ» они объясняют критическое мышление как любознательность, использование исследовательских методов, когда человек ставит перед собой любой вопрос и активно ищет ответы. Авторы считают, что критическое мышление не основывается на фактах, оно основано на причинах и следствиях данных фактов, сравнивая такое мышление с «вежливым скептицизмом» [10]. Люди, которые мыслят критически, должны сомневаться в любой информации, которая им поступает в общепринятых истинах. Таким образом, критическое мышление подразумевает собственную точку зрения и умение отстаивать ее логичными доводами [10]. Оно заключается в умении слушать других и

осмыслять услышанные аргументы. В связи с чем авторы говорят о том, что критическое мышление – это не какой-то отдельный навык или умение, критическое мышление – это сочетание многих умений.

Трактовка критического мышления Т. Ноэль-Цигульской отличается от других определений тем, что все говорят о том, что есть критическое мышление, а она, наоборот, перечисляет те свойства, которые не присущи данному виду мышления. Она говорит, что критическое мышление не подразумевает выискивание каких-либо недостатков или негативное отношение к информации, которая поступает [9]. Т. Ноэль-Цигульская настаивает на том, что для того, чтобы мыслить критически не нужно только искать ошибки и сомневаться в информации, нужно выдвигать свои идеи, уметь объяснять непонятные вещи [9].

Д. Кластер раскрывает сущность критического мышления подробнее, чем остальные. Он выделяет пять характерных для данного вида мышления признаков: информация, самостоятельность, постановка вопросов, которые нужно решить, четкие аргументы. Критическое мышление – это и есть социальное мышление [8].

М.В. Кларин, российский исследователь, настаивает на том, что критическое мышление синоним рационального, рефлексивного мышления, которое нужно для того, чтобы определиться верить или не верить или какие действия сейчас стоит предпринять [7].

И.О. Загашев в одной из своих работ тоже пишет о том, что критическое мышление – это рефлексивное мышление [6]. Однако он дополняет или, можно сказать, объясняет это тем, что во время такого мышления человек приобретает собственные знания и мысли, ищет пути разумного решения различных задач, стоящих перед ним, умение отбирать нужную и ненужную информацию [6]. Так, можно говорить о том, что И.О. Загашев в своей трактовке рассматривает данный вид мышления, как

коммуникативное качество, которое дает возможность быть полезным в информационной реальности.

Таким образом, ссылаясь на вышеперечисленные определения различных авторов в разные годы, можно составить единое определение критического мышления. Критическое мышление – это такой вид мышления, который применяют для понимания причин и следствий различных идей, выявления ошибок и несоответствий поступающей информации, оценки собственных мнений и суждений, а так же для ускоренного анализа рассуждений других людей.

Современная система образования должна быть построена на предоставлении учащимся возможности размышлять, сопоставлять разные точки зрения, разные позиции, формулировать и аргументировать собственную точку зрения, опираясь на знание фактов, законов, закономерностей науки, на собственные наблюдения, свой или чужой опыт. Все это способствует интеллектуальному и нравственному развитию личности, умению работать с информацией, формированию критического мышления.

Существует несколько принципов развития критического мышления. Этими принципами рекомендуется пользоваться учителям на уроках математики.

Первый, самый важный принцип, на котором должен строиться урок – принцип субъективности [1]. Суть данного принципа заключается в построении урока на системе «субъект-субъект» - создание учителем таких условий, где ученик сможет показать свой опыт. То есть когда у учителя и у ученика равные позиции, учитель является организатором взаимодействия. Однако учителю необходимо помнить, что даже если у ученика нет существенных продвижений в предмете, не стоит случайным или необдуманно хорошо словом говорить об этом, тем самым обижая ученика. Учителю следует поддерживать интерес ученика к такому

предмету, как математика. Когда ученик выражает свои мысли, доводы или идеи, необходимо его поддерживать, так как математика – трудная дисциплина.

Второй, не менее важный принцип, принцип самостоятельности [1]. Критическое мышление прежде всего можно характеризовать самостоятельностью, однако это не означает иметь совершенно оригинальные идеи. Каждый человек может принять идеи или мысли другого человека, если считает их корректными. Если ученик на уроке выдвигает идею по решению той или иной задачи, которая отличается от того, что было запланировано учителем, ни в коем случае учителю нельзя игнорировать эту идею. Ее обязательно нужно рассмотреть, даже если она неверная и сделать вывод вместе с учеником верный или неверный путь он выбрал, так как человек должен учиться на своих собственных ошибках.

Однако самостоятельность в идеях и мыслях не может существовать без свободы выбора. Для того, чтобы ученикам иметь эту свободу выбора, для решения вопросов урока, необходимо чтобы на уроке была свобода у учеников. Иметь свободу на уроке ученикам необходимо для высказывания своих доводов, аргументов, проведения беседы, а так же для того, чтобы слушать другие точки зрения и непринужденно соглашаться с ними, либо отвергать. Однако, когда говорят о свободе, это не означает полная свобода действий учеников, такую свободу, скорее всего, можно назвать относительной, она ставит в рамки учеников, эта свобода должна быть только в рамках предмета. В условиях такой относительной свободы ученики могут использовать свой потенциал, тогда их действия для них самих преобретают смысл. В таких ситуациях учениками движет не давление учителя, а именно они сами, они сами мотивируют себя быть активными, зная, что их мнение услышат и обсудят.

Всем известно, что у человека, который ничего не знает, никогда не рождаются мысли или идеи. Сегодня мы находимся в весьма насыщенной

информационной среде. Наличие информации и наталкивает к созданию каких-либо проблем, вопросов, ответы к которым не так просто найти. В связи с чем, для получения точного и правильного ответа или решения, необходимо размышлять над всеми фактами, идеями, данными и прочим. В школьном курсе математики достаточно много информации разных видов: правила, свойства, теоремы, аксиомы, гипотезы и тд. Для того, чтобы достигнуть поставленных целей целесообразно проводить уроки в формате проблемного обучения. Это позволит учащимся мыслить, искать решения, не быть пассивными и ждать готовых ответов. Важную роль можно отдавать и жизненному опыту учеников, так как чем больше ученик решает, находит ответы на сложные вопросы, тем легче ему смотреть на различные идеи при решении и, собственно, выдвигать свои [1].

Познавательный процесс во время любого из его этапов характеризуется стремлением познающего, в нашем случае ученика, решать проблемы и отвечать на возникающие вопросы. Поэтому сложность обучения с развитием критического мышления заключается в том, что нужно научиться видеть все проблемы вокруг нас, а не только тогда, когда ученики садятся за парты на уроках математики для того, чтобы заняться конкретной проблемой на этом уроке [1].

На уроках необходимо ставить вопросы и обсуждать проблемы. Ученики начинают задумываться, если они ищут свой собственный выход из проблемы. Поэтому в первое время во время подготовки к урокам учителю необходимо помогать ученику определиться со спектром стоящих вокруг него проблем. Только после того, как ученик приобретет данный навык, он сможет формулировать их самостоятельно.

И заключительным важным фактором развития критического мышления является рефлексия [1]. Учащиеся должны уметь анализировать свою деятельность на уроке. Очень важно, чтобы ученики умели думать о последствиях тех путей, которые они выбирают.

Таким образом, критическое мышление поможет повысить уровень умения работы с информацией, прогнозировать результаты своих действий и выборов, находить пути наиболее выгодные для решения тех или иных проблем, нести ответственность за свой выбор.

Конечно, только один или несколько часов не могут обеспечить успех в решении проблем развития критического мышления в математике. Поскольку одной из важнейших задач учителей и школ сегодня является повышение качества усвоения материалов учащихся, его выполнение должно осуществляться не из-за дополнительной нагрузки на учащихся, а путем совершенствования форм и методов обучения. При решении этой проблемы особое внимание следует уделять развитию интереса к изучению целого, процессу познания и развитию интеллекта, что может быть достигнуто с помощью системы упражнений для развития критического мышления в математике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абакумова, И.В. Смыслоцентризм в педагогике. Новое понимание дидактических методов: монография / И.В. Абакумова, П.Н. Ермаков, И.А. Рудакова. – Ростов-н/Д.: Издательство Ростовского университета, 2006. – 12 с.
2. Бим-Бад, Б.М. Педагогический энциклопедический словарь / Б.М. Бим-Бад [и др.] – М.: Большая Российская Энциклопедия, 2003. – 538 с.
3. Брюшинкина В. Критическое мышление, логика, аргументация. – <https://cyberleninka.ru> (3 апреля 2020 г.)
4. Дьюи, Дж. Психология и педагогика мышления. (Как мы мыслим) / Дж. Дьюи. – М.: Лабиринт, 1999. – 192 с.

5. Загашев И. Новые педагогические технологии в школьной библиотеке: образовательная технология развития критического мышления средствами чтения и письма. – <https://lib.1sept.ru> (24 марта 2020 г.)
6. Загашев, И.О. Критическое мышление: технология развития / И.О. Загашев, С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – СПб.: Альянс-Дельта, 2003. – 203 с.
7. Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике: обучение на основе исследования, игры и дискуссии. (Анализ зарубежного опыта). – <http://pedlib.ru> (24 марта 2020 г.)
8. Клустер, Д. Критическое мышление и новые виды грамотности / Д. Клустер. – М.: ЦГЛ, 2005. – 79 с.
9. Ноэль-Цигульская Т. О критическом мышлении. – <https://www.studmed.ru> (20 марта 2020 г.)
10. Темпл, Ч. Как учатся дети: свод основ / Ч. Темпл, К. Мередит, Дж. Стил. – М.: Открытое общество, 1997. – 123 с.
11. Халперн, Д. Психология критического мышления / Д. Халперн. – СПб.: Издательство «Питер», 2000. – 512 с.