учитель математики Коханюк Галина Валерьевна

*МБОУ СОШ №20, г.Ленинск-Кузнецкий*

*e-mail:* [*kohanyuk.galka@yandex.ru*](mailto:kohanyuk.galka@yandex.ru)

**Преподавание математики в свете прогрессивной педагогики.**

В конце XIX — начале XX в. появилась реформаторская педагогика, которая ставила перед собой цель перестройки народного образования. Самое влиятельное ее течение в США — прогрессивизм — связан с именем и деятельностью Джона Дьюи.

"Мышление начинается там, где есть проблемная ситуация". Эта формула Дж. Дьюи легла в основу проблемного обучения в XX в. Поскольку схему мышления, по Дьюи, составляет совокупность этапов: проблемная ситуация–анализ данных–выдвижение гипотезы–ее проверка, то и учебный процесс следует этой схеме.

Главнейшая задача школы — приучить детей к сотрудничеству и взаимопомощи; в развитии у них сознания взаимной зависимости; в содействии детям на практике развивать навыки социального поведения; побочные цели: развитие их активности, трудовых умений и способностей.

У нас в стране со второй половины 30-х и до второй половины 80-х гг. отношение к Дьюи было резко отрицательным. Из материалов 25 съезда КПСС (1976г.) виден поворот к работам Дьюи. Определены современные методы обучения, которые ориентированы не на усвоение готовых знаний, а на обучение деятельности по самостоятельному приобретению новых знаний.

Анализ познавательной деятельности на уроках математики выявляет три основных компонента:

а) набор общих логических приемов мышления;

б) набор специфических для математики приемов мышления;

в) систему знаний.

Система знаний является важным компонентом познавательной деятельности, и ее результатом. К логическим приемам мышления относятся: индукция и дедукция, анализ и синтез, сопоставление и сравнение, классификация, обобщение и конкретизация, абстрагирование. Эти приёмы могут быть описаны и усвоены на любом содержании.

В основу теории обучения математике положена определённая базисная психологическая концепция обучения. Известный психолог Дж.Брунер, рассматривая проблемы психологии обучения утверждает, что «Умственная деятельность везде является той же самой, на переднем ли фронте науки или в третьем классе школы». Понимаем это высказывание следующим образом: когда ученик в специально созданной педагогической ситуации что-то открывает для себя, он рассуждает как первооткрыватель, ученый математик. Когда ученик (с помощью учителя) открывает возможность логического вывода одних законов операций из других, он осуществляет деятельность результатом которой является построение «маленькой» математической теории. Когда ученик применяет построенную теорию к новым конкретным ситуациям и возникающим в них задачам, он опять осуществляет важный аспект математической деятельности.

Точка зрения, утверждающая, что «открывать» новое в математике труднее, чем заучивать готовое, ошибочна. Верно лишь, что для педагога труднее учить открывать, чем учить заучивать. Школьнику же, при соответствующей постановке обучения, легче действовать как математику, открывать самому истину, чем заучивать готовую систему предложений и доказательств без понимания их происхождения, значения и взаимных связей.

Ученик достигает понимания математики, если в процессе обучения он принимает активное участие в развитии математических идей, процедур, в построении «маленьких» математических теорий. Здесь хорошо применять диалоговое обучение, используя вопросную технику. Различают различные типы вопросов:

• Открытые (восполняющие)

• Закрытые (уточняющие)

• Наводящие

• Вопросы с подтекстом

• Возвратные вопросы.

Перечень общих вопросов разработал американский ученый Э.Кинг. Эти вопросы позволяют развивать различные навыки мышления. Однако недостаточно правильно формулировать вопросы, необходимо умение озвучить вопрос: менять интонацию, силу звука, ускорить, замедлить речь, сменить тональность, тембр голоса, поставить паузу перед словом, ударение вверх или вниз.

Выбирая методы работы с детьми учитываю, что учащиеся удерживают в памяти:

1) 10% того, что читают

2) 26% того, что слышат

3) 30% того, что видят

4) 50% того, что видят и слышат

5) 70% того, что обсуждают с другими (дискуссия, спор)

6) 80% того, что основано на личном опыте

7) 90% того, что проговаривают, в то время как делают

8) 95% того, когда кого-то обучают сами.

Последний пункт показывает наибольшую эффективность работы учащихся в группах, парах, модераторских семинарах.

Прогрессивная педагогика уделяет особое внимание самовоспитанию. Хорошо организованное воспитание – это самовоспитание. Самовоспитание на уроках математики реализуется через самоконтроль: математические диктанты и самостоятельные работы с самопроверкой или проверкой в парах.

На сегодняшний день, ЗУН (знания, умения, навыки) – это средства, которые обеспечивают развитие личности. Хорошо организованное образование – самообразование. Для развития познавательной сферы школьников необходимо давать домашние задания исследовательского характера для самостоятельного изучения несложных тем. Образование даёт возможность выжить, самообразование – путь к успеху.