**Использование принципа наглядности на уроках математики в школе.**

Все мы, получая педагогическую профессию в учебных заведениях, не зависимо от своей специализации, изучали общие принципы дидактики, которые применяем в своей педагогической деятельности.

Принцип наглядности - это не только один из самых известных, но и интуитивно понятных принципов обучения.

Наглядность применяется и как средство познания нового, и для иллюстрации мысли, и для развития наблюдательности, и для лучшего запоминания материала. Средства наглядности используются на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала учителем, при формировании умений и навыков, при выполнении домашних заданий, при контроле усвоения учебного материала. Использование различных видов наглядных пособий на уроках математики способствует облегчению понимания учебного материала, вызывает заинтересованность детей. Для большего эффекта демонстрируемый предмет или его изображение необходимо комментировать. Именно комментирование позволяет детям увидеть то, что является главным, и только вопросами и указаниями можно вести глаз ребенка по воспринимаемому объекту. Без речи же наглядность нема.

Наглядность в дидактике имеет более широкое толкование, чем непосредственно зрительное восприятие. Она включает в себя и восприятие через моторные, тактильные ощущения. Чем более разнообразны чувственные восприятия учебного материала, тем лучше он усваивается.

Но, быстро возникший интерес к учебному материалу, не будучи подкреплен соответствующей работой, углубляющей его, может скоро исчезнуть. Поэтому важно использовать учебно-наглядные пособия не случайно, а в обоснованной системе, последовательности, преследующей, и задачу укрепления интереса к обучению.

Для современного этапа развития школьного математического образования характерен переход от экстенсивного обучения к интенсивному. Вновь актуальными становятся проблемы развития интуиции, образного мышления, а также способности мыслить творчески, не стандартно. Встречаются примеры нетрадиционного применения принципа наглядности.

С особой осторожностью нужно применять принцип наглядности в математике.

При чрезмерном увлечении наглядностью она становится препятствием на пути глубокого овладения знаниями, тормозом развития абстрактного мышления, понимания сущности общих закономерностей.

Обучение математике не должно все время опираться только на наглядность. Если ученики на протяжении всего периода изучения данной темы пользуются наглядностью и не развивают представлений, и не используют доказательную базу, то это может привести к атрофии последних. Наглядность может оказать не только положительное влияние на формирование знаний, но и отрицательное; все зависит от того, как она используется учителем.

Наглядные пособия могут отвлекать внимание учеников от математической сущности вопроса.

Необходимо использовать средства наглядности ровно столько, сколько это нужно, не допускать перегрузки обучения наглядными пособиями, не превращать наглядность в самоцель.

И как результат, получим наглядное оперирование математическими объектами и математическим языком с существенной опорой на рациональное и логическое мышление.

Следовательно, умелое применение средств наглядности в обучении всецело находится в руках учителя. Учитель в каждом отдельном случае должен самостоятельно решать, когда и в какой мере надо применять наглядность в процессе обучения, ибо от этого в определенной степени зависит качество знаний учащихся.

Принципы обучения выступают в органическом единстве, образуя некоторую концепцию дидактического процесса.

Наглядность это один из компонентов целостной системы обучения, которая может помочь школьнику качественнее усвоить изучаемый материал на более высоком уровне.

Эволюция принципа наглядности в обучении позволяет проследить его своеобразную трансформацию. От отражения внешних, чувственно воспринимаемых свойств объекта развитие принципа наглядности привело к осознанию необходимости деятельностного подхода и включения его в контекст самостоятельных действий обучаемого, в том числе исследовательских, творческих.

Я признаю важность самостоятельной работы учащихся как метода обучения, реализация которого способствует подготовке к самообразованию, самоконтролю, формированию умений планировать, анализировать, делать обобщения.

Ученики  изменяют своё отношение к деятельности, развивают познавательные интересы, становятся готовыми к самообучению.

У каждого учителя есть четкое представление о структуре деятельности по передаче знаний (сообщение темы и цели, актуализация, объяснение, закрепление, контроль); соответствующая система дидактических принципов (наглядности, доступности, научности и т.д.), которая обеспечивает сознательное усвоение сообщенных знаний, соответствующая система контроля и оценки и собственный опыт активизации деятельности детей, описанный в том или ином психолого-педагогическом исследовании (проблемное введение знаний, использование материализованных моделей и т.д.).

**Механизмы организации учебного процесса**  
**в традиционном и деятельностном способах обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объяснительный** **способ** **обучения** | **Компоненты деятельности** | **Деятельностный** **способ** **обучения** |
| Задаётся педагогом, может декларироваться лицом, его заменяющим (старшеклассником) | 1**. Цель** — модель желаемого будущего, предполагаемый результат | В процессе проблематизации обеспечивается внутреннее принятие учащимися цели предстоящей деятельности |
| Используются внешние мотивы деятельности | 2**.  Мотивы** - побудители к деятельности | Опора на внутренние мотивы деятельности |
| Выбираются педагогом,  часто используются привычные, независимо от поставленной цели | 3.  **Средства** - способы, с помощью которых осуществляется деятельность | Совместный с учащимися выбор разнообразных обучающих средств, адекватных цели |
| Организуются инвариантные действия, предусмотренные учителем | 4. **Действия** -  основной элемент деятельности | Вариативность действий, создание ситуации выбора в соответствии с возможностями ученика |
| Прослеживается внешний результат, главным образом, уровень освоения знаний | 5.  **Результат** - материальный или духовный продукт | Главное - внутренние позитивные личностные изменения в процессе учения |
| Сравнение полученного результата с общепринятыми эталонами | 6**.  Оценка** - критерий достижения цели | Самооценка на основе применения индивидуальных эталонов достижения |

Решение основных задач, связанных с процессуальными внутренними изменениями в учебном процессе, предполагает следующее:

* активное включение самого ученика в поисковую учебно-познавательную деятельность, организованную на основе внутренней мотивации;
* организацию совместной деятельности, партнёрских отношений обучающих и обучаемых, включение детей в педагогически целесообразные воспитательные   отношения в процессе учебной деятельности;
* обеспечение диалогического общения не только между учителем и учениками, но и между учащимися в процессе добывания новых знаний.