***Технология многомерных дидактических инструментов как средство организации индивидуально-дифференцированного подхода***

***Кулаковская Т.А.***

Анализируя из года в год результаты учебной деятельности своих учащихся по астрономии, я думала над тем, как повысить качество образования по предмету, развивать и поддерживать интерес к предмету, приобщать учащихся к работе с книгой, выработать у них самостоятельность мышления. Наблюдения за собственными детьми и их друзьями показали, что дети интернет-поколения одновременно могут слушать музыку, общаться в чате, бродить по сети, делая при этом уроки. Но в то же время у них отмечается гиперактивность, дефицит устойчивого внимания и предпочтение нетекстовой, образной информации логике и углублению в текст. Такое мышление психологи называют «клиповым мышлением».

Я пришла к выводу, что более рационально не бороться с клиповым мышлением современных подростков, а приспосабливать его и использовать его особенности в учебном процессе.

Поиск привёл меня к мысли, что развить эти умения можно, используя инновационные средства многомерной дидактической технологии, так как она учитывает особенности мышления человека; обуславливает деятельностный подход; соответствует поставленным целям и задачам развития учащихся; доступна; позволяет системно использовать основные компоненты технологии – логико-смысловые модели, матрицы.

**1.3 Цель опыта**

Повышение результативности учебного труда учащихся, обогащение их инструментарием учебной деятельности, направленным на развитие мыслительных операций анализа и синтеза.

**1.4 Задачи опыта**

1.4.1 Изучение методики применения технологии дидактических многомерных инструментов (далее ТДМИ), апробация её на практике.

1.4.2 Адаптация технологии дидактических многомерных инструментов в образовательном процессе.

1.4.3 Анализ и оценка эффективности использования ТДМИ.

1.4.4 Обобщение материалов сформировавшегося опыта.

Выстраивая образовательный процесс в рамках ТДМИ, я опираюсь на следующие правила: неукоснительно соблюдать требования к ДМИ, четко следовать алгоритму моделирования логико-смысловых моделей, системно использовать их на различных этапах урока.

Моделирование ЛСМ происходит поэтапно.

1. В центр будущей системы координат (условный фокус внимания) помещается объект конструирования: экспериментальная тема, проблемная ситуация, задача и т.п.

2. Определяется набор координат (круг вопросов) по проектированной теме, в которые могут входить такие смысловые группы, как цели и задачи изучения, объект и предмет, сценарий и способы изучения, содержание и гуманитарный фон изучаемой темы, типовые задачи и способы их решения, самостоятельные или творческие задания по отдельным вопросам темы.

3. Определяется набор опорных узлов – «смысловых гранул» для каждой координаты путем логического или экспертного (интуитивного) выявления узловых, главных элементов содержания, ключевых фактов для решаемой проблемы.

4. Опорные узлы ранжируются и расставляются на координатах.

5. Информационные фрагменты переформулируются для каждого опорного узла путем замены развернутых информационных блоков ключевыми словами, словосочетаниями и аббревиатурой.

За основу построения урока беру классическую структуру комбинированного урока и обогащаю ее ЛСМ, разнообразными видами учебной деятельности, которые способствуют соединению фундаментальных и прикладных знаний учащихся.

ЛСМ использую на различных этапах урока.

Особое внимание при конструировании урока уделяю целеполаганию, поскольку «кто не знает, к какой пристани он держит путь, для него ни один ветер не будет попутным» (Сенека). Проектирую цели и задачи урока с конкретным указанием, что должны запомнить, понять, усвоить учащиеся, какие умения выработать. (Приложение 1)

На этапе изучения нового материала моделируем ЛСМ, которая включает содержание темы в виде блоков информации, расположенных в определенной последовательности, позволяющей установить логические связи между ними. Это обеспечивает целостность, логичность и обозримость информации. Основным ее достоинством является организация и систематизация основного учебного материала, выделение главного. (Приложение 2)

Эффективно использовать ЛСМ на уроках обобщения и систематизации знаний. Целесообразно предложить учащимся, используя построенную модель, организовать работу в парах. Это учит учащихся развернуть изученный материал, способствует закреплению знаний учащихся, развитию устной речи, умений обобщения и логического мышления. (Приложение 3)

В процессе работы я пришла к выводу, что использование ЛСМ на этапе рефлексии и подведения итогов позволяет учащимся осознать уровень усвоения изученного материала, учителю – провести своевременный анализ и оказать действенную помощь каждому ученику. (Приложение 4)

 В первые годы работы по данной теме использовала ДМИ в 11 классе на уроках астрономии с постоянным отслеживанием результатов уровня обученности и личностного развития учащихся. Затем, видя позитивный опыт их применения, перешла на использование ДМИ на уроках физики, начиная с 8 класса. (Приложение 5)

Эффективность применения опыта доказывается тем, что наблюдалась положительная динамика среднего балла обучающихся 11 класса по астрономии, процент качества знаний учащихся увеличивался. Результативность подтверждается выступлениями учащихся на этапах республиканской олимпиады по астрономии.

Очевидно, что задача по созданию условий для развития способностей учащихся, для того, чтобы дети хотели учиться, реализована.

Опыт работы по использованию ТДМИ на уроках в моей педагогической деятельности позволяет сделать некоторые выводы:

1.Учащиеся освоили новый инструментарий для получения знаний (ЛСМ), который они могут использовать не только на уроках астрономии, не только в рамках школы, но и в дальнейшем обучении.

2.Неоспоримо, применение данной технологии позволяет сформировать положительную внутреннюю мотивацию к изучению астрономии, систематически работать над повышением образовательного уровня, проводить нестандартные занятия, реализовать личностно – ориентированный подход в обучении.

Перспективу опыта я вижу в том, что ТДМИ можно адаптировать к содержанию других предметов, применять во внеклассной, методической работе, так как это обеспечивает современный подход в организации деятельности учителя.

 Плюс технологии дидактических многомерных инструментов в том, что она уживается с другими современными технологиями, например ИКТ. Для интерактивной доски ДМИ – незаменимый инструмент, поэтому наличие современного кабинета физики в нашей гимназии, открывает большие возможности для достижения целей урока.