Средства обучения и воспитания – все те материалы, с помощью которых преподаватель осуществляет обучающее воздействие (учебный процесс). К средствам обучения относятся предметы материальной и духовной культуры, которые используются при решении педагогических задач. Они обеспечивают реализацию принципа наглядности и содействуют повышению эффективности учебного процесса, дают учащимся материал в форме наблюдений и впечатлений для осуществления учебного познания и мыслительной деятельности на всех этапах обучения.

Реализовать принцип наглядности в обучении помогают визуальные средства, так как более 80 % информации учащиеся воспринимают зрительно мы используем предметы и объекты природной и искусственной среды: карты, схемы, диаграммы, модели, дорожные знаки, математические символы, наглядные пособия, кинофильмы, видеофильмы. При использовании наглядных средств соблюдается ряд условий: применяемая наглядность должна соответствовать возрасту учащихся; наглядность должна использоваться в меру и показывать ее следует только в соответствующий момент занятия или урока; необходимо четко выделять главное, существенное при показе иллюстраций; детально продумывать пояснения, даваемые в ходе демонстрации объектов; демонстрируемая наглядность должна быть точно согласована с содержанием материала; наглядность должна быть эстетически выполнена; наглядность должна быть хорошо видна с последней парты; привлекать самих учащихся к нахождению желаемой информации в наглядном пособии или демонстрационном устройстве. К проведению демонстраций предъявляют следующие требования: демонстрируемые на классной доске или учительском столе предметы должны иметь достаточные размеры для хорошей видимости даже с последней парты. Для малых объектов применяют различного вида проекции, оптическое увеличение или организуют поочередное наблюдение с вызовом учащегося к демонстрационному столу. Во время демонстрации учитель выбирает позицию лицом к классу, чтобы видеть реакцию учащихся. Количество и объем демонстрации должен быть оптимальным: недостаток наглядности снижает качество обучения, а избыток наглядности рассеивает внимание, утомляет, снижает степень познавательного интереса. В процессе обучения также используются технические средства обучения. В ряде случаев ТСО незаменимы, т.к. позволяют показать явления, быстро протекающие процессы. Их не следует применять там, где без них можно обойтись (провести опыт или наблюдения). Рационально сочетается компьютерная техника, ИКТ с другими средствами обучения, не преувеличивается значимость использования новых информационных технологий. Они, несмотря на высокую эффективность, не могут заменить живое слово учителя, общение, недооценка которых может привести к сдерживанию развития личности.