***Принципы создания наглядных средств обучения*.**

Ни для кого не секрет, что зачастую педагоги используют на уроках наглядные средства, созданные своими руками. Создание наглядности трудоемкий процесс, требующий от учителя творческого подхода, усиленной мыслительной деятельности, художественных навыков, соблюдения меры и эстетичности.

Для учителя важно методически грамотно найти адекватные соотношения и объемы различных видов наглядности, что определяется спецификой и содержанием учебного курса, целями и условиями обучения в школе, учебными задачами на конкретном этапе обучения. Рассматривая этот вопрос, в первую очередь необходимо определиться в двух понятиях – «наглядный» и «демонстрационный» материал.

Демонстрационным материалом может являться все, что чувственно воспринимается человеком. Наглядный материал должен обладать такими характеристиками, как доступность, убедительность, понятность.

Таким образом, выявленные закономерности в этой области, дают совокупность технологических правил информативного демонстрационного воздействия.

1. предлагаемый наглядный материал должен быть доступен, прости и понятен.
2. следует стремиться к тому, чтобы используемый материал (наглядный или демонстрационный) оказывал воздействие, на максимально возможное количество органов чувств.
3. обязательное подкрепление демонстрации речью. Речевое пояснение в сочетании с наглядностью углубляет постижение и осмысление предмета объяснения.
4. доска, таблица, экран должны иметь горизонтальное расположение с соотношением 3:4, а округленные углы повышают информационную емкость.
5. наиболее значимую информацию рекомендуется располагать в правой верхней половине формы.
6. педагогу, производя записи на доске, следует выделять выводы прямоугольником, овалом.
7. размеры букв должны быть не менее 1/3 лица, чтобы запись легко прочитывалась с любой парты. Увеличение букв повышает убедительность.
8. использование цветного изображения облегчает восприятие, т.к. цвет распознается легче и быстрее.

При разработке системы иллюстраций по учебному курсу следует исходить прежде всего из содержания учебной дисциплины (темы, раздела), целей и задач изучения каждого учебного элемента содержания. При этом следует помнить, что система иллюстраций должна помочь повысить качество знаний учеников на заданном уровне, а также ускорить перевод знаний учеников с более низкого на более высокий уровень.

В качестве элементов информации для системы иллюстраций следует отбирать только те объекты, которые являются предметом изучения и требуют для успешного их усвоения применения средств наглядности. Отбирая и продумывая эту информацию, необходимо сохранять строгое соответствие объема, структуры и содержания возможностям восприятия обучающихся. Количество иллюстраций должно быть необходимым и достаточным для создания четких зрительных образов изучаемых объектов. Избыток информации, как правило, не способствует пониманию, поскольку человеческий глаз одномоментно способен воспринимать такое количество объектов информации, из которых мозг анализирует порядка пяти и менее процентов. Остальная информация является для конкретного индивидуума малозначительной, помехой, шумом.

Следует отметить, что степень сложности иллюстративного материала, его объем, формы и методы демонстрации должны быть посильными обучающимся, их возрасту, способностям, уровню развития, готовности к обучению.

Для отобранных элементов содержания средств наглядности необходимо продумать и выбрать вид и структуру иллюстративного материала, определить последовательность и способ его демонстрации на занятиях с различными учебными задачами.

Иллюстративные материалы должны давать точное и полное информирование о существенных признаках изучаемых объектов, расширять возможности обучаемого по усвоению знаний, разумно отображать связи конкретного и абстрактного в изучении различных объектов.

При разработке системы иллюстративных материалов нужно опираться на логическую память, для чего учителю следует не только отчетливо выделять логические звенья учебной информации, но и учитывать ряд дидактических требований.

Во-первых, требования психо-физиологических возможностей ребенка по усвоению информации, содержащейся в этих материалах. В соответствии с ними объем информации иллюстративных материалов должен быть согласован с объемом информации, изучаемой обучающимися по учебнику либо учебному пособию.

Во-вторых, применяя иллюстративные материалы нужно найти среди возможных моделей изучаемого объекта такие их оптимальные сочетания и последовательность, которые позволили бы наилучшим образом создать модель, тождественную изучаемому объекту.

В-третьих, в иллюстративных материалах важны такие формы смыслового выражения моделей объектов, которые бы повышали активность и сдерживали торможение восприятия.

Иллюстративное представление учебного материала во многом обеспечивается его компактным расположением, облегчающим сопоставление и противопоставление сравниваемых объектов.

Продуманное расположение материала в пособии особенно важно при его схематической подаче. Удачная компоновка учебного материала может помочь обучающимся в восприятии и понимании текста.

В своей работе я часто использую условно-графические средства обучения.

Таблица – это самое простое изображение материала, в котором основными элементами являются колонки и линии. Число столбцов и строк, в которых располагается учебный материал, может быть различное. Таблицы легко создавать, они просты в использовании и существенно облегчают восприятие текста.

таблицы можно оформить с помощью:

* разнообразных цветов палитры,
* рисунков (рисунок как элемент таблицы),
* набора разных шрифтов,
* различных средств обрамления таблиц, установления определенного количества столбцов и строк.

Практически любая информация, представленная в виде таблицы, значительно легче воспринимается. Рекомендуется использовать таблицы, когда необходимо:

* повысить зрительную наглядность и облегчить восприятие того или иного смыслового фрагмента текста,
* произвести сравнение двух или более объектов,
* осуществить группировку ряда объектов,
* произвести систематизацию тех или иных объектов.

Таблицы по функциональному предназначению разделяют на три вида:

* 1. *Разъяснительные таблицы* – в сжатом виде облегчают понимание изучаемого теоретического материала, способствуют осознанному его усвоению и запоминанию.
  2. *Сравнительные таблицы* – осуществляют сопоставление, противопоставление и сравнение объектов. Сравниваться могут любые элементы, при сравнении выделяются общие, особенные, единичные и другие признаки.
  3. *Обобщающие или тематические таблицы* – подводят итог изученному теоретическому материалу, способствуют формированию понятий. Обобщая что-либо, в логической последовательности такие таблицы перечисляют основные черты явлений, событий, процессов, подчеркивая самое существенное в них.

Таблицы систематизируют изучаемый материал, облегчают повторение пройденного материала, могут быть размещены в форме выводов в конце темы.

Наглядность табличной формы представления учебного материала во многом обеспечивается его компактным расположением, облегчающим сопоставление, противопоставление сравниваемых объектов (признаков, процессов и т.п.). При этом сопоставляемые элементы таблицы желательно располагать друг под другом (в столбик), противопоставляемые – рядом (по горизонтали).

Продуманное расположение материала особенно важно при его схематической подаче. Удачная компоновка в таблице учебного материала может помочь обучающимся в восприятии и понимании текста.

Эффективность использования таблиц повышается, когда они совмещаются с другими графическими средствами, например, со схемами, рисунками или картинами.

При разработке таблиц рекомендуется:

* использовать как можно меньше комментирующих слов в таблице,
* снабжать отступами верхние, нижние и боковые поля,
* учитывать, что палитра цветов не должна приводить к пестроте, т.к. это будет утомлять глаза,
* выбирать количество ячеек таблицы в соответствии со спецификой содержания, характером выделенного фрагмента текста.

Схема – это графическое изображение материала, где отдельные части и признаки явления обозначаются условными знаками (линиями, стрелками, квадратами, кружками и т.п.), а отношения и связи – взаимным расположением частей и использованием разнонаправленных стрелок.

Схемы можно оформить с помощью:

* разнообразной палитры цветов,
* рисунков (рисунок как элемент схемы),
* разнообразного набора шрифтов,
* разнообразных средств обрамления схем,
* установления определенного количества составных частей и связей схем.

К условно-графической наглядности относятся не только схемы, но и графики, диаграммы, схематические рисунки. Они используются как для выявления существенных признаков, связей и отношений явлений, процессов, так и для формирования локального образного представления фрагмента текста.

При помощи схематического изображения явление раскрывается в его логической последовательности, обеспечивается наглядное сравнение двух и более объектов, а также обобщается и систематизируется информация.

По функциональному признаку схемы делятся на следующие типы:

* сущностные схемы, отражающие составные части понятий, явлений, процессов и т.п.
* логические схемы, устанавливающие логическую последовательность между частями понятий, явлений, процессов и т.п.
* образные схемы, улучшающие понимание трудных мест в тексте.

Для создания у обучающего реалистического образа в ряде случаев целесообразно сопоставление схематического изображения с другими видами иллюстраций.

Разумеется, схема может быть дополнена конкретным текстовым материалом, но объем его желательно ограничить, так как существует опасность перегруженности схемы, что затруднит зрительное восприятие материала.

Компактное размещение материала, лаконичные условные обозначения позволяют разгрузить схему.

Не только таблицы, но и схемы позволяют акцентировать внимание учащихся на главном в изучаемом материале, подводят их к осмыслению той или иной закономерности, но не дают готовых выводов, формулировок, а требуют определенной мыслительной активности, развивают абстрактное мышление.

При разработке схем необходимо соблюдать следующие требования:

* необходимо создавать визуальный ряд с максимально короткими текстовыми комментариями,
* верхние, нижние, боковые поля должны иметь отступы,
* палитра не должна приводить к пестроте,
* количество составных частей схемы и их связей должно соответствовать содержанию и характеру фрагмента текста.

Необходимо обратить внимание на то, что вопрос о целесообразном использовании схем, таблиц или их комбинаций надо решать в каждом конкретном случае отдельно.

Таким образом, схемы и таблицы позволяют акцентировать обучающихся на главном в изучаемом теоретическом материале, развивают абстрактное мышление, отражают составные части понятий, явлений, процессов, устанавливают логическую последовательность между частями, выявляют существенные признаки, связи и отношения объектов, явлений, процессов.

Видеофрагменты также существенно усиливают дидактический потенциал средств обучения.

Целесообразно использовать короткие видеофрагменты, продолжительностью одна, максимум две минуты. Надо иметь в виду, что просмотр учебного видеоролика является пассивным восприятием учебного материала, а не активной формой учебной деятельности.

В качестве аудиофрагментов могут выступать записи произвольных звуков, музыки или голоса. Звук и музыкальное сопровождение являются мультимедийными элементами, активно влияющими на восприятие учебного материала. Звук может присутствовать в виде фраз, произносимых учителем, диалога персонажей или звукового ряда видеофрагмента. Музыка обычно используется в качестве фонового звука. Обычно, фоновая музыка должна быть спокойной, мелодичной, с ненавязчивым мотивом. В этом случае у учащихся создается благоприятное, спокойное настроение, способствующее повышению восприимчивости к учебному материалу.

В итоге правильно разработанная и построенная система наглядных средств обучения позволит интенсифицировать учебную деятельность обучающихся и повысит эффективность и качество обучения.

***Литература.***

Рубинштейн С.Я. Психология умственно отсталого школьника. – М.: Просвещение, 2002 г.

Голуб Б.А. Основы общей дидактики.// уч. пособие для вузов М.: Владос, 1999 г.

Воспитание и обучение детей во вспомогательной школе / Под ред. В.В. Воронковой, - М.: Школа-пресс, 1994г.

Выгодский Л.С. Избранные психологические исследования. Мышление и речь. – М.: Из-во АПН РСФСР, 1959г.

Селеменев С.В. Развивающая наглядность. // Образование в современной школе № 12 / 2003г.

Ерошина Г.Ю., Козлова Л.В. Наглядность как средство эффективного усвоения учебного материала на уроках труда в школе VIII вида.// Коррекционная педагогика № 5 / 2006 г.

Матвеева Т.С. Проблемно-поисковая деятельность на наглядно-образной основе как средство развития познавательной активности учащихся. Автореферат. Чебоксары 2000 г.

Молочков В. Наглядность как принцип обучения. // Учитель № 1 / 2006 г.

Занков Л.В. Наглядность и активизация в обучении. – М.: АПН РСФСР, 1960 г.

Хозяинов Г.И. Средства обучения как компонент педагогического процесса // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК. – М.: 1998 г.

Нестерова И.Н. Проблема наглядного обучения в педагогическом опыте Н.Ф. Бунакова и П.Ф. Каптерова // Историко-педагогическое наследие П.Ф. Каптерова и проблемы современного образования: материалы Российской научно-практической конференции. Воронеж, 2002 г.

Вопросы теории и практики создания и использования средств наглядности для обучения учащихся // Сборник научных трудов АПН СССР, М.: 1980 г.

Маллер А.Б., Цикото Г.В. Обучение, воспитание и трудовая подготовка детей с глубокими нарушениями интеллекта /М.: Педагогика, 1988 г.

Синев В.Н. О коррекционной роли использования образной наглядности в старших классах вспомогательной школы // Дефектология № 2 / 1978 г.

Мирский С.Л. Применение наглядных средств на уроках труда вспомогательной школы // Дефектология № 1 / 2003 г.

Васенков Г.В. Технология трудового обучения детей с недостатками интеллекта // Дефектология № 3 / 2004 г.