

РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО ВОООБРАЖЕНИЯ И МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ПО ПРЕДМЕТУ ЧЕРЧЕНИЕ

Рахматова Икболхон Иномжоновна

Преподаватель ТерДПИ

E-mail: rahmatova@terdpi.uz

Давронова Шахноза Давлат кизи

студентка ТерДПИ

Аннотация: В данной статье изложены рекомендации по методике обучения черчению на примере темы «Виды». Если применить данные рекомендации в процессе обучения, то можно добиться развития у учащихся таких качеств, как образное мышление, графическая грамотность.

Ключевые слова: инновация, интерактивный метод, словесный метод, наглядный метод, практический метод, геометрические концепции, черчение, постижение, воображение, пространственное представление, мышление.

ВВЕДЕНИЕ

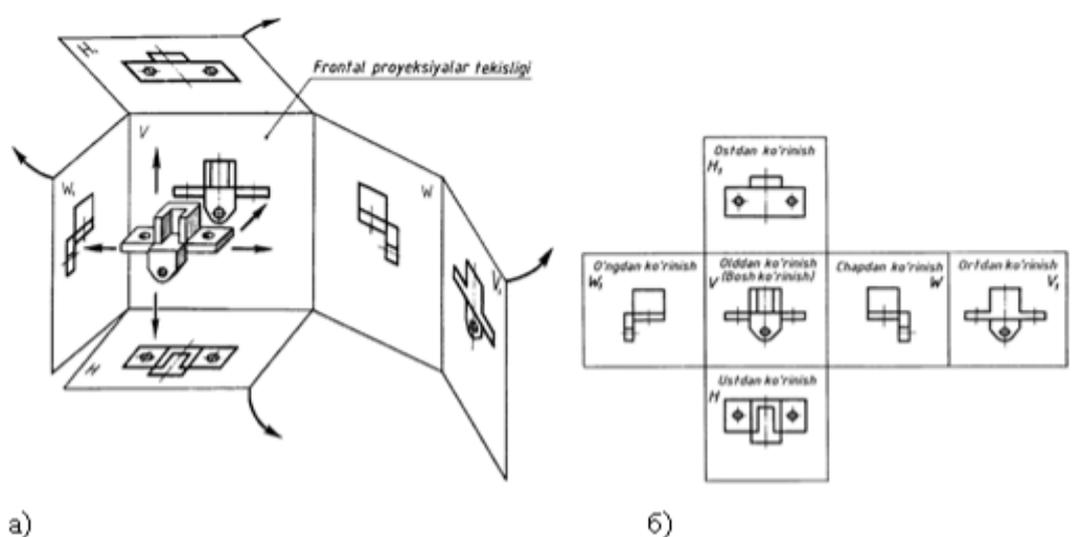
В природе все предметы, события происходят и находится в бытие. Чтобы их осознать, от человека требуется в определенном степени сформированное пространственное воображение. В этом контексте важное место имеет черчение.



При построении чертежа предмета ученик сперва осознает через свои чувствительные рецепторы, затем выполняет виды. Представление по данному виду предмета считается чтением чертежа. Из этого видно, что черчение занимается переходом от пространства в плоский чертеж, и наоборот, от плоского чертежа в пространство. Этот процесс требует от человека воспринимать и осознать пространство.

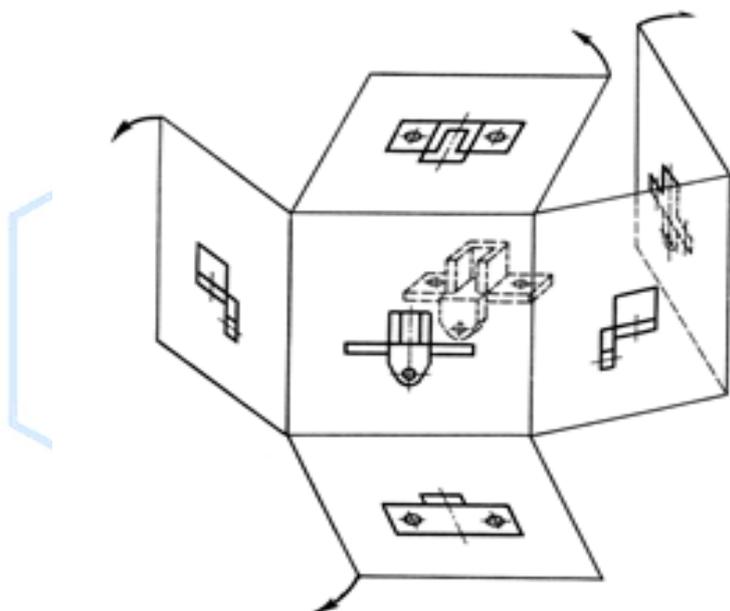
Одна из основных задач черчения является формирование и развитие у учеников знаний, умений и навыков построения и чтения чертежа предмета. Чтобы выполнить эту задачу необходимо внести материалы в учебный процесс, которые направлены на развитие пространственного представления и мышления у учеников.

Мышление - как высшая форма человеческой умственной деятельности, обеспечивает сознательно отражать предметы и события, которые нельзя узнать через рецепторы, восприятие и представления. В процессе мышления рождается мысль, эти мысли выявляются в виде суждений, понятий и заключений «Проекционное черчение» имеет важное место в обучении черчения. Начальные темы проекционного черчения относятся видам, то есть правилам выполнения основных, дополнительного и местного видов модели или детали.

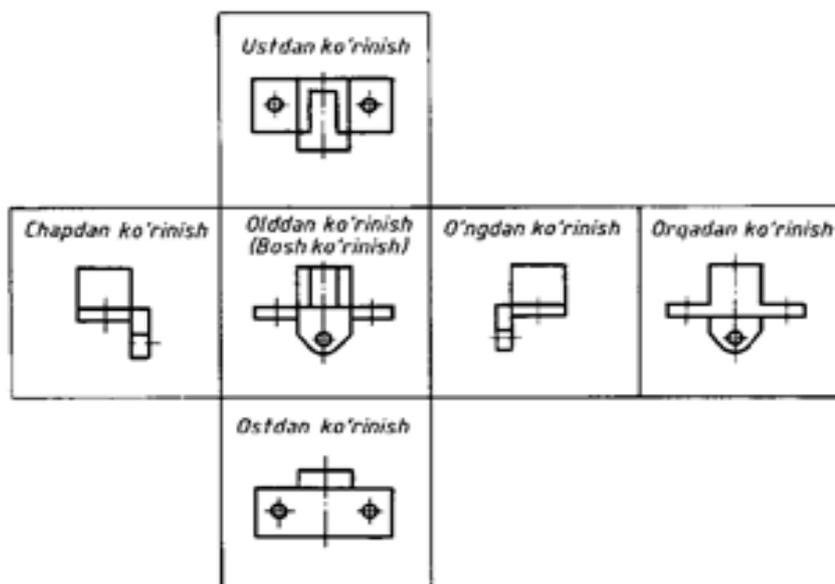


(рис. 1 и 2).

Общие материалы, как обучить эту тему, даны учебнике, в методическом пособии даны обзорные материалы и сборник вариантов, возможности развития пространственного представления посредством конструктивных задач описано в учебном пособии, роль применения современных технологий в повышении качества и эффективности при обучении черчения освещено в учебном пособии.



а)



б)

Рис. 2. Система «А» (а, б)

Опыты показывают, учебные материалы по теме «Виды» будут методически правильно составлены и дадут ожидаемый результат, если они будут в следующей последовательности: Значение систем «Е» и «А», их различия, теоретические сведения об основных видах следует задать в виде наглядных плакатов и видеоизображений (для аудиовизуального восприятия). В результате ученик осознает и понимает начальные теоретические сведения.

Задается задача определения недостающей проекции точки, лежащей на поверхности детали. В результате решения этой задачи у ученика развивается пространственное представление и повышается графическая грамотность. В то же время, от ученика требуется знать свойства принадлежности параллельного проецирования. Следующее задание по выполнению 3 вида существующей детали. Здесь у ученика развивается практические знания о плоскостях проекций и их наименований, выборе главного вида, о выполнении основных видов и проекционных взаимосвязей. Кроме того, в этом процессе понимание и представление участвуют вместе синхронно.

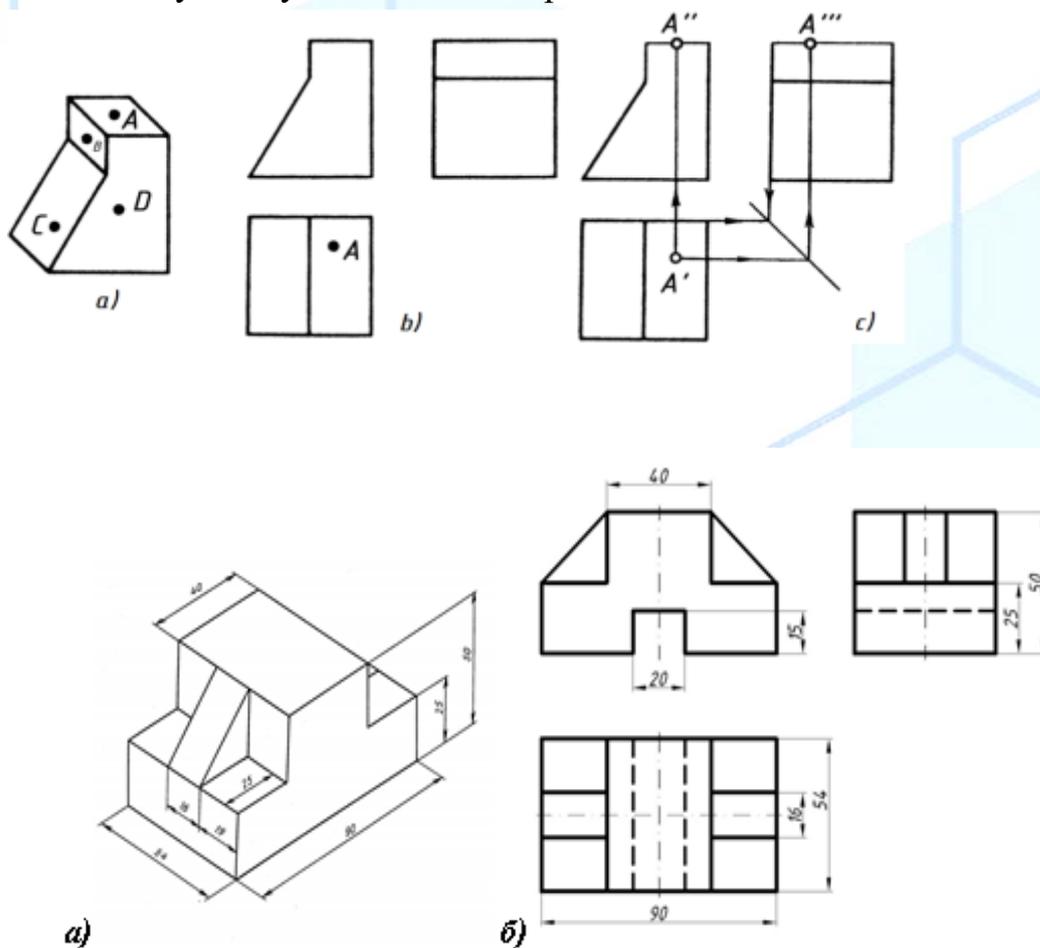


Рис. 4. а, б

Планируем на уроках по теме «Виды» разумно использовать и применять передовые технологии и интерактивные методы обучения. Но принимая во внимание, что эти рекомендации содержат много материала, мы намерены подготовить их в качестве научно-методической статьи, как вторая статья, которая является логическим продолжением этой. Потому что, нынешние учителя, ученые и методисты в целях повышения качества и эффективности

образования рекомендуют использование современных информационных и педагогических технологий в учебном процессе. Подытожив наши предложения, если обучение по теме «Виды» организовать по вышеуказанным рекомендациям, обеспечим развитие у учеников графической грамотности, пространственного воображения (представления) и мышления, а также формирование знаний о принципах конструирования. Пространственное мышление - вид умственной деятельности, обеспечивающий создание пространственных образов и оперирование ими в процессе решения практических и теоретических задач. Это сложный процесс, куда включаются не только логические (словесно-понятные) операции, но и множество перспективных действий, без которых мышление протекать не может, а именно опознание объектов, представленных реально или изображённых различными графическими средствами, создание на этой основе адекватных образов и оперирование ими по представлению. Являясь разновидностью образного мышления, пространственное мышление сохраняет все его основные черты, и тем самым отличается от словесно-дискурсивных форм мышления. Это различие мы видим, прежде всего, в том, что пространственное мышление оперирует образами; в процессе этого оперирования происходит их воссоздание, перестройка, видоизменение в требуемом направлении. Образы здесь являются и исходным материалом, и основной оперативной единицей, и результатом мыслительного процесса. Это не означает, конечно, что при этом не используются словесные знания. Но, в отличие от словесно-дискурсивного мышления, где словесные знания являются основным содержанием, в образном мышлении слова используются как средства интерпретации уже выполненных в образах преобразований.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- 1.Рахмонов И., Валиев А., Валиева Б. Современные технологии обучения инженерной графики. – Т.: ТГПУ, 2013. – 160 стр.
- 2.Рузиев Э. И., Аширбоев А. О. Методика обучения инженерной графики. – Т.: «Фан ва технология». 2010. – 248 стр.
3. Inomjonovna, R. I., & Vofuqulovna, B. D. (2023). UZBEKISTAN IS A CENTER OF SCIENCE, ENLIGHTENMENT AND CULTURE. *THE THEORY OF RECENT SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF PEDAGOGY*, 1(6), 199-206.
- 4.Inomjonovna, R. I. (2023). THE IMPORTANCE OF USING ART, ARTISTIC CREATIVITY AND ART THERAPY IN PREVENTING AGGRESSION IN CHILDREN. *Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities*, 11(6), 383-389.
- 5.SAN'AT INTEGRATSIYASI ORQALI ART-TERAPIYA MADANIYATINI SHAKLLANTIRISH. Raxmatova. I.I. 2023/10/9. Toshkent davlat pedagogika

universiteti ILMİY AXBOROTLARI Ilmiy-nazariy jurnali. 10-son.ISSN 2181-9580. 8-13 bet. O'zbekiston.

6. ART-TERAPIYA TEXNOLOGIYALARI VOSITASIDA TALABALARDA KOGNITIV QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK ASOSLARI. Raxmatova I.I. 2023/9/9. Toshkent davlat pedagogika universiteti ILMİY AXBOROTLARI Ilmiy-nazariy jurnali.9-son. ISSN 2181-9580. 117-122 bet. O'zbekiston.

7. Рахматова, И. И. (2023). ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ АРТ-ТЕРАПИИ ЧЕРЕЗ ИНТЕГРАЦИЮ ИСКУССТВА. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(18), 33-39.

8.Inomjonovna, R. I. (2023). THE IMPORTANCE OF USING ART, ARTISTIC CREATIVITY AND ART THERAPY IN PREVENTING AGGRESSION IN CHILDREN. Finland International Scientific Journal of Education. *Social Science & Humanities*, 11(6), 383-389.

9.Мурадов, Ш. К., Ташимов, Н. Э., & Рахматова, И. И. (2017). Сечение поверхностей 2-го порядка общего вида по эллипсу заданной площади. *Молодой ученый*, (50), 99-102.

10.Botvinnikov A.D.Puti sovershenstvovaniya metodiki obucheniya chercheniyu. – М.: Просвещение, 1989.