

[Смотреть](#)

[Скачать](#)

Развитие пространственного мышления

В течении жизни мы не раз сталкиваемся с такими проблемами, как, например, собирать чемодан или помещать книги в школьную сумку. Как сориентироваться в торговом центре и как узнать, что делать, если вы вышли из автобуса не на той остановке? Успешность решения этих задач зависят от пространственных способностей. Люди зависят от своего пространственного мышления. Мы прибегаем к нему сотни раз каждый день, не замечая этого. Помимо повседневной деятельности большинство людей и многие коллеги не осознают, что пространственное мышление может влиять на успеваемость в школе, особенно по математике. Итак, что такое пространственное мышление?

Пространственное мышление – это специфический вид умственной деятельности, обеспечивающий создание пространственных образов и оперирование ими в процессе решения разнообразных графических задач. Простыми словами, - это конструирование «в голове» и работа с образами.

"Проделайте следующее. Сядьте на свои руки. Затем вслух объясните, как добраться от вашего дома до супермаркета, железнодорожной станции, вашего офиса или школы. Это не просто мысленный эксперимент — он прекрасно удаётся и в контролируемых условиях лабораторного. Когда людям предлагают объяснить или описать пространственные отношения, сидя на своих руках, им трудно говорить. Они не могут найти слов." (Барбара Тверски «Ум в движении»)

Пространственное мышление не является врожденным качеством человека. Условием для развития мышления становится приобретение практического опыта через методичное и целенаправленное обучение.

Важная роль в формировании пространственного мышления принадлежит математике.

В школьном курсе математики за начальную школу не так уж много задач, которые напрямую требуют развитого пространственного мышления. В начальной школе почти во всех учебниках много-много заданий на арифметику, достаточно много текстовых задач, а геометрические встречаются время от времени, и нет никакой системы в этих задачах. То вдруг просят сложить картинку из счётных палочек, потом переложить одну палочку – и получить другую картинку. То просят разрезать фигуру на равные части. Однако последовательные серии геометрических задач для учеников начальных классов – скорее редкость в наших учебниках. После окончания школы многие из полученных знаний забываются, а способность ориентироваться в пространстве останется на всю жизнь.

Проблема - в школьных учебниках за нач. школу практически отсутствует система развития пространственного мышления учащихся. Но, в ВПР по

математике за 4 класс присутствуют задания на пространственное мышление (в 4 классе при написании ВПР по математике есть задача №10, где необходимо применить пространственное мышление (задача на ориентирование на местности, отражение в воде, в зеркале, повороты)). Результаты ВПР (слайд 3)

В то же время и ФГОС НОО в п.43.4 Предметные результаты по учебному предмету «Математика» должны обеспечивать развитие пространственного мышления. Вывод: нужно подбирать задания на развитие пространственного мышления и включать их на уроках и во внеурочной деятельности (если предусмотрен определенный курс).

Что даёт пространственное мышление:

- учит ориентироваться в пространстве, в расположении объектов
- помогает в решении задач на уроках математики, геометрии
- необходимо на уроках технологии, рисования
- облегчает анализирование художественной литературы и позволяет сделать процесс чтения намного более интересным.

Когда развивать пространственное мышление?

Ребёнка многому можно научить и тогда, когда взрослые считают нужным, но гуманнее и эффективнее учить в то время, которое определено природой. Деятельность образного мышления является приоритетной в возрасте 6-11 лет, поэтому пространственное мышление, как разновидность образного, необходимо развивать в начальной школе, а не в 15 лет, когда ученик говорит, что не может представить. И это его не вина, а беда.

Как развивать?

Среди средств эффективного развития пространственного мышления является игра, нужно играть в разное «наглядное».

Где развивать?

- 1) Использовать задания на развитие простр. мышления на уроках математики
- 2) на внеурочной деятельности (курс «Олимпиадная математика»)

Слайды 5-8.

Задача из YÖS.

Итог.

Любой вид деятельности связан с пространственным мышлением (в начале любой деятельности мы должны четко представить себе результат)

- Свободное оперирование пространственными образами является тем фундаментальным умением, которое объединяет разные виды учебной и трудовой деятельности. В педагогике давно доказано, что основой интеллекта учащегося являются правильные базовые представления о соотношениях предметов в трехмерном пространстве (развитое пространственное мышление).

