

Основни критерии и показатели за оценка на способността за ориентиране в пространството в начална училищна възраст

Маргарита Георгиева

Main criteria and indicators for evaluation of the ability to space orientation in primary school age.

Key words: criteria, indicators, evaluation, ability to space orientation.

ВЪВЕДЕНИЕ

Съществуващите изследвания за развитие на пространствените представи в начална училищна възраст показват, че вниманието на педагозите и психолозите е насочено преди всичко към установяването на връзките между пространственото ориентиране и умственото развитие. Особеностите на ориентирането в пространството, обаче, налагат търсене на форми, позволяващи открояване на различните аспекти на този процес. Също така е наложително да се улесни събирането и анализа на данните, показващи знанията, представите и нивото на разбиране на учениците.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Основният показател за установяване нивото на развитие на пространственото мислене е вида на опериране с образи. Това са достъпните за ученика способности на преобразуване на даден образ. За да бъде надежден този показател, се използват още два, свързани с него показателя- ширина на оперирането с образи и пълнота на образа.

Оперирането с пространствени образи предполага, че учащите мислено преобразуват графически изобразената действителност, в три взаимосвързани направления - по форма, стойности и пространствено положение. Отражението на тези признаци в мислено преобразуваният образ, характеризира пълнотата на образа.

Ширината на опериране е степента на свободно боравене с образи, като се вземе предвид графическата основа на първоначално създадения образ. Данните от показателя дават възможност да се установи степента на устойчивост на оперирането с образи от един или друг тип, независимо от характера на изображението.

Пълнотата на образа характеризира неговата структура. В образа се отразява не толкова състава на влизащите в него елементи (форма, величина), колкото техните пространствени отношения. Важна характеристика на пълнотата на образа е неговата динамичност, изразяваща се в уменията да се фиксират мислено изменението в съдържанието на образа и да се изменя произволно гледната точка.

Ориентирането в пространството се разглежда като способност, която директно определя бързината и лекотата на придобиване на пространствен опит, т.е неговите формално-динамични характеристики.

Критериите и индикатори за оценка, са в пряка зависимост от целите и задачите на обучението в ориентиране в пространството.

Критерии:

1. Определяне на посоката.

За диагностика на отношенията ляво-дясно, близо-далече, под-над, горе- долу и прости графически умения

Индикатор в поведението на ученика - посочва и назовава.

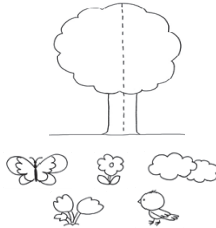
Примерни задачи:

1.1



- Тези животни трябва да се движат надясно, но някои от тях са сбъркали посоката. Оцвети тези, които са сбъркали в червено.
- Кое от тези животни е най-малко?

1.2



- Свържи с лявата половина на дървото всички животни, а с дясната, всичко останало.

2. Определяне местоположението на обектите.

За диагностика на отношенията пред-зад, отпред-отзад, отляво-отдясно-по средата,

Индикатор в поведението на ученика - посочва и назовава.

Примерни задачи:

2.1



- На коя картинка дървото се намира пред къщата?
- От коя страна на къщата се намира дървото на първата картинка?
- Има ли картинка, на която дървото е зад къщата?
- На първата картинка, от коя страна на къщата се намира дървото?

2.2



- Коя от фигурите се намира най-отгоре?
- Коя от фигурите се намира най-отпред?
- Коя от фигурите се намира най отзад?
- Коя е посредата?
- Коя е вдясно от № 2 ?

3. Формиране на пространствени представи посредством някои топологически свойства на повърхността.

Диагностицира се способността на ученика да борава с различните величини.

Индикатори в поведението на ученика- да осъзнава отсъствие на връзка между форма и размер.

Примерни задачи: 3.1



- Оцветете/отбележете еднаквите фигури по един и същ начин.
- Свържете еднаквите фигури.

4. Умение за мислено представяне на предметите, изменение на тяхната форма и положение, в зависимост от гледната точка.

Диагностицира се способността за отчитане на чужда гледна точка.

Индикатори в поведението на ученика- абстрахира се от собствената си гледна точка, спазва определена последователност, открива къде трябва да се постави даден знак, като се ориентира по предложен идентичен модел.

Примерни задачи: 4.1



- Напиши откъде е гледано самолетчето на всяка от картинките.



а.

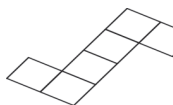
- Дорисуйвай шевицата, следвайки закономерностите в последователността на фигурите.

5. Умения за изменение на формата на фигури, в резултат на разгъвки или свивания като се използва успоредна мрежа.

Диагностицира се способността мислено да оперира с образи/трансформира дадени обекти.

Индикатори в поведението - преобразува мислено обектите, като използва и зрителна опора-координатната мрежа.

Примерни задачи:

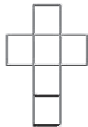


5.1

- Съвпадат ли двете разгъвки помежду си? Ако е така оцвети в еднакъв цвят съответстващите квадратчета.

6. Умения да си представят мислено, различни положения и форми на предмета.

Индикатор на поведението - ученикът извършва умствено трансформациите на обектите, без да използва зрителна опора.



Примерни задачи: 6.1

Нарисувай фигурата, чиято разгъвка виждаш.

7. Способност за ориентиране в местност.

Диагностицира се умението за действие в границите на възприеманото пространство.

Индикатор в поведението - разполага графически знаци, фиксира и възпроизвежда дадени пространствени отношения, разстояния и локализации.

Примерни задачи:

7.1



- Оцвети област Русе.
- Оцвети Черно море.

7.2

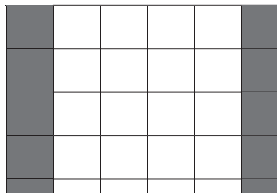
- Направи план на предметите, които се намират на чина ти.
- Направи план на предметите, които стоят на бюрото ти вкъщи.
- Направи план на мебелите в твоята стая.

8. Умение за трансфер на пространствените представи и образи.

Диагностицира се способността за изобразяване на даден маршрут, използването на кодове.

Индикатор на поведението – разчитане на код, предметно моделиране.

Примерни задачи: 8.1.



- Нарисувай със стрелки пътя до съкровището.
- Направи същата карта, но със символи.

9. Познаване на пространствената терминология.

Диагностицира се нивото на познаване на научната терминология.

Индикатор за поведение - способността за ориентиране в пространството чрез използване на посоките - север, изток, запад, юг.



Примерни задачи: 9.1

- Ако си с лице към момиченцето, в каква посока се намира зелената кабинка от виенското колело?(използвай: север, изток, запад, юг)

-В каква посока се намира червената кабинка? (използвай: север, изток, запад, юг)

10. Определя разстоянието между обектите по даден мащаб.

Диагностицира се умението за измерване и способността да се изчисли мащаб.

Индикатор на поведението - определя разстоянието между два предмета по даден мащаб, определя размерите на предмет по даден мащаб.



Примерни задачи: 10.1

- Колко е широка стаята, ако знаеш, че едно деление е равно на един метър?
- Колко е дълга?
- Колко метра е дълга черната дъска?
- Кое е по-дълго - чинът или прозореца?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диагностиката на развитието на пространственото ориентиране на учениците в начална училищна възраст ще даде възможност на учителите да придобият ясна представа за формираните се пространствени образи, за разбирането на пространствените отношения между обектите и за нивото на развитие на логическото им мислене. С включването на повече задачи за пространствено ориентиране ще се задълбочат и разширят не само възможностите на учениците за ориентиране в пространството, но и ще се развие способността им за мислене и цялостно развитие на личността.

ЛИТЕРАТУРА

[1] Ванева, В. Ориентиране в пространството в предучилищна възраст. Русе, Парнас, 2000.

[2] Якиманская, И. Развитие пространственного мышления школьников. Москва. Педагогика, 1980

За контакти:

Докторант Маргарита Георгиева, Катедра „Педагогика, психология и история, Русенски университет „Ангел Кънчев”, e-mail: magie.1981@abv.bg

Докладът е рецензиран.