

Със стрелки в съответния цвят се обозначава взаимната симпатия и антипатия. Ако са силно изразени – достигат до вътрешния кръг (кръгът на детето), а ако не са ярко изразени – до средния кръг.

«Кой е виновен?».

Този метод е насочен към изясняване до колко детето осъзнава личната си отговорност при възникването и разрешаването на конфликтни взаимоотношения с партньорите си и общуването.

След обсъждането на «кръгът на общуване» на детето се предлага да оцени по десетобална система: инициативата на всеки участник за започването на конфликта; инициативата на всеки участник за разрешаване на конфликта; силата на противопоставяне на разрешаването на конфликта.

Коментарите на детето относно собствените му действия и действията на партньора и общуването дават възможност да се изяснят характерните условия за възникване, развитие и изход от конфликтните ситуации. Обсъждането на проблема дава представа за наличието и силата на защитни механизми в ситуации на обиди и конфликти, степента на агресия, липсата на вяра в помирение, страх от неразбиране и т.н...

«Радостите и огорченията в моят живот».

Методът е предназначен за изясняване на преобладаващата модалност на преживяванията на детето в различните възрастови периоди.

Изобразява се «пътеката на живота» на детето – от рождението до настоящият момент. Пътеката се разделя на интервали, съответстващи на периодите на пребиваване в къщи, в яслата, в детската градина, в училище (всеки преминава клас е отделен период).

Над «пътеката на живота» със светъл цвят се отбелязват периодите, свързани с радостни събития, а под нея с тъмен цвят – периодите, съпроводени от тъжни събития и огорчения. Интензивността на преживяванията се отбелязва посредством силата на шриховката.

Субективната оценка на преживяванията дава възможност да се види значимостта на тези или онези събития от живота на детето, да се види устойчивостта и типичността на преживяванията, степента на субективната оценка за благополучие.

Степента на усещането за благополучие се определя, като отношение (дроб) на чувството на радостните периоди и количеството на неблагоприятните периоди от живота на детето. Резултат по-голям от 1 говори за преобладаващо светлосъещане, радостно усещане. Резултати по-малки от 1 говорят за неблагоприятно светлосъещане.

Изказванията на детето по време на съвместно изпълняваната задача позволяват да се види значимостта на определени събития от живота на детето. Ако за едни деца радостни събития са свързани с придобиването на нова вещ (колеело, компютър ...) или придобиването на нов статус, то други се радват на срещането на нов приятел. Огорчението може да е свързано със загубата на вещ, с болест или с появата на някой «лош» човек в живота на детето, с неприятели постъпки (бягство от къщи и др.).

КЛАСИФИКАЦИЯ НА ЗАДАЧИТЕ, СПОРЕД ДЕЙНОСТТА НА УЧЕНИЦИТЕ, ЗА РАЗВИТИЕ НА АЛГОРИТМИЧНИ УМЕНИЯ

Мая Касева VII СОУ, докторант,

Даниела Тупарова, доцент,

Димитър Димитров, доцент,

Юго-западен университет им. Неофита Рилскогo, Благоевград (България)

I. Увод

Широко дискутирана и използвана категория не само в диалектиката, но и в информатиката, логиката, информатиката, математиката и други, е «задача». Това е така, защото думите на Есаулов, дори в случаите, в които учителят разказва нещо на учениците си, първ пръв поглед не се решава никаква задача, на практика обучаемите изпълняват някаква

Според К. Данкер «Задача възниква, когато индивид има цел, за която не му е известно как да я постигне». Иван Тонов коментира тази теза, добавяйки, «че задачата се достига, когато съществува цел, която трябва да се достигне, но прекият път към тази цел е неизвестен» [10].

В различните науки многоаспектното понятие се разглежда от различна гледна точка. В психологията задачата се разбира като цел на мисловната дейност. При това някои психолози (Давидов, например) не отделят понятието «задача» от мисловния процес.

Други автори (Г.А. Балл [1]) (цитирано по Шмиргилова [13]) различават понятията «задача» и «проблема». Задача е познавателна задача, изяснявайки това, че познавателната задача е насочена към постигане на общ начин за решение на всички задачи от един клас и затова може да се разглежда като познавателна, т. е. че не всяка познавателна задача е учебна, но всяка учебна е познавателна.

Учебната задача е основен структурен компонент на учебната дейност. Според К. Данкер специфичността на учебната задача се състои в това, че нейната цел и резултат се постигат в изменението на самият субект, а не толкова в изменението на предмета на тази дейност [5].

Учебната задача е «основна единица в структурата на дейността на ученика», «основна структурна „клетка“ на обучението» [9] (цитирано по [8]).

А според Р. Трашлев, ако задачата се отнесе към методите на обучение, то тя трябва да получи статут на универсален метод [11] (цитирано по [8]).

II. Класификация на задачите

2.1 Класификация в зависимост от системообразуващите фактори.

Както всеки сложен процес, така и формирането и развитието на алгоритмичните умения се постига посредством целенасочени упражнения, чрез система от задачи.

Задачите са основно средство за формиране и развитие на всяко умение, в това число и алгоритмично. Обучението по информационни технологии е предметна област, позволяваща системно и целенасочено формиране и развитие на това умение, което неминуемо води до по-задълбочени и трайни знания, реализирани в нестандартни ситуации.

В педагогическата теория са известни класификации, в зависимост от различни системообразуващи фактори.

Според начина за решение, най-често задачите се разделят на стандартни и нестандартни. Задачите от първия тип се решават по образец, използва се алгоритъм или се работи по формули. При тези от втория тип, ученикът сам открива начина за решаване.

За Ю. И. Кулюткин тези групи са:

1. задачи - упражнения (за решението се използват правила, алгоритми);
2. задачи - проблеми (проблемни задачи), учениците сами трябва да открият начина за решение [7].

В. Беспалко предлага класификация, която е в зависимост от равнището на усвояване на знанията и уменията на учениците. Според него всяко равнище се използва различни типове задачи, а именно:

1. «Ученическо равнище» на усвояване – предлагат се задачи за разпознаване, и идентификация.

2. «Алгоритмично равнище» на усвояване – конструктивни и типови задачи.
3. «Теоретично равнище» на усвояване – творчески задачи, задачи - проблеми.
4. «Иррационално равнище» на усвояване – задачите изследователски тип [2].

2.2 Задачи според таксономията на учебните цели.

Тези задачи са предназначени да измерват постиженията на учениците с оглед на поставените учебни цели.

В последните години популярна в България е таксономията на Б. Блум и осъвременен вариант от Д. Кратуол, [14] според които основните цели на обучение се разделят на

шест групи, в съответствие с познавателните равнища. В зависимост от тях, могат да се обособяват и толкова групи задачи за измерване на алгоритмичните умения.

2.3 Класификация на задачите по информационни технологии.

Задачите по информационни технологии имат своя специфика. Д. Дурева класифицира задачите по ИТ по два начина:

Според типа дейности на обучаемия, осъществявани при работа със софтуерно приложение като:

➤ Операционални – задачи за изучаването на конкретната софтуерна среда. Отражават преди всичко репродуктивната познавателна дейност на учениците.

➤ Концептуални задачи – задачи за усвояване и затвърдяване на основните принципи и идеи за обработка на различните видове информация:

Според типа дейности, извършени от учениците за решаване на задачите

➤ Установяване резултата от изпълнението на даден алгоритъм или конкретна операция в съответно софтуерно приложение.

➤ Откриване на грешки.

➤ Съставяне на алгоритми и модели.

➤ Реализиране на съставените модели и алгоритми в съответната среда [3].

III. Класификация на задачи според дейностите, извършени от учениците за работа с различни видове информация

В следващите редове предлагаме набор от задачи, използвани за формиране на алгоритмични умения у ученици от втори клас. Задачите са обособени в групи според дейностите, извършвани от учениците за тяхното решаване.

Задачите са апробирани с ученици от II «А» клас в СОУ «Кузман Шалпарев», Благоевград през учебната 2012/2013 г.

1. Търсене, намиране и отсяване на същественото от несъщественото в инфилмацията

Например:

Слонът живее в саваните. Той е най-голямото животно, което живее на сушата. Тялото му е дълго 7 метра и половина (заедно с хобота му). Теглото му достига до 7 тона при мъжките и 4 тона при женските.

С хобота си слонът улавя клонки, пие вода, пръска с пясък тялото си

Задача 1.1. Посочете два факта от текста, за да докажете, че слонът е огромно животно.

Задача 1.2. В текста е описано за какво служи хоботът на слона. Запишете три неща, които слонът може да прави с него.

2. Обобщаване и изключване на предмети по признак

Задача 2.1. Намерете излишната дума във всеки ред. Оцветете я с червен цвят.

- а) баща, син, приятел, баба;
- б) копче, риза, панталон, пола;
- в) гълъб, лястовица, катерица, врабче;
- г) череша, бор, слива, праскова.

Задача 2.2. С коя обща дума може да се назоват следните предмети:

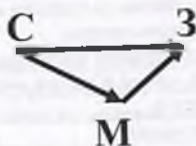
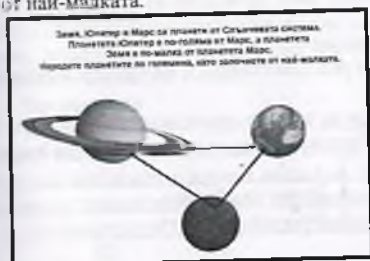
- а) топка, кукла, камяноче, шлюшено мече
- б) бор, ела, дъб, бук, дъб
- в) трамвай, влак, лифт, камион
- г) гума, четка, спрей, полигон

3. Сравняване и класификация

Задача 3.1. Лили, Мими, и Нора са сестри. Лили е по-висока от Мими, а Нина е по-висока от Лили. Коя от тях е най-висока.

Оцветете със червено думите, които са важни за решението на задачата.

Задача 3. 2. Земя, Юпитер и Марс са планети от слънчевата система. Юпитер е по-голяма от Земя, а Марс е по-малка от Земя. Подредете планетите по големина, като започнете от най-малката.



Задача 3. 4. Разделете фигурите на групи.



Задача 3. 5. Разделете фигурите на групи.



4. Определяне и спазване на последователността от действия

Задача 4. 1. Коя е правилната последователност за намиране обиколка на триъгълник.

Обележете с числата 1, 2 и 3 в таблицата

	Събиране дължините на страните им.
	Оформяне и записване на отговора.
	Измерване дължината на страните им.

5. Описание на последователност от действия

Задача 5. 1. Напишете последователността, в която са били извикани героите от приказката «Дядо вади ряпа».

Извикал дялото:

Задача 5. 2. Напишете последователността от действия (.....) за намиране дължината на страната на квадрат, по дадена обиколка.

6. Откриване на грешки в (последователност от действия) алгоритъм

Задача 6. 1. Поправете допуснатите грешки.

Измивам зъбите си като:

1. Взимам четката.
2. Търкам зъбите.
3. Поставям паста върху четката.
4. Изплаквам с вода.

Задача 6. 2. Митко е пред машината за топли напитки. Опитал се да си купи шоколад по следния начин:

1. Взел чашата с топлия шоколад.
2. Пуснал монета.
3. Натиснал бутона (копчето) за топъл шоколад.

Помогнете на Митко да изпълни в правилен ред действията, за да пие топъл шоколад, като поправите допуснатата грешка.

Задача 6. 3. Поправете допуснатите грешки на реда за превозване на животните (камила, лисица и заек) – живи и здрави – на другия бряг на реката, ако освен лодкар в нея може да бъде само един от тях.

1. Превози лисицата.	4. Върни се обратно.
2. Върни се обратно.	5. Превози камилата.
3. Превози заека.	[2]

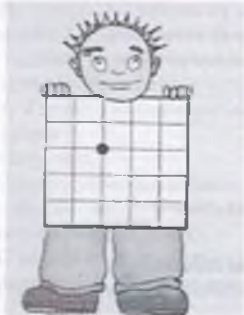
7. Конструирание (съставяне) на алгоритъм

Задача 7. 1. Имате ненарязан хляб, нож, масло, кашкавал. Опишете как ще си направите сандвич.

Задача 7. 2. Прибирате се от училище. Разполагате с кърпа, сапун, чешма. Опишете как ще си измиете лицето и ръцете.

8. Записване командите (стъпките) на алгоритъм

Задача 8. 1. Напишете буквата, спазвайки указанията на стрелките.[2]



НАПИШИ	
БУКВАТА	
1.	Начало
2.	•
3.	↑ 1
4.	→ 2
5.	↓ 3
6.	← 2
7.	↑ 2
8.	КРАЙ

[2]

9. Умения за решаване на операционни и концептуални задачи, свързани с изучаван софтуер

Задача 9. 1. Разместете чрез влачене правоъгълниците, за да намерите в правилна последователност действията, които извършвате, за да запазите информацията във файл (File).

1	Щракнете с мишката върху бутона Save.
2	В File напишете името на файла с латински букви.
3	От File изберете Save.
4	Изберете устройство и папка, където ще запишете файла.

Задача 9. 2. Редактирайте текста. Запазете информацията в папка MyDocuments под името pravila.

Изречението се състои от гуми. Всяко ново изречение започва с гледна буква и завършва с прерънателен знак. Изречение, с което се изказва молба, заповед, забрана, силно желание, завършва с удивителен знак. На нов ред отивам, без да си стигнал края на стария, натиснем клавиша Enter.

Заклучение

Значителна част от задачите са на високи познавателни равнища според таксономията на Блум - като приложение, анализ, синтез и оценка. Предложените задачи имат забавен характер и се използват в игрови ситуации. Това позволява на малките ученици да се справят успешно и с голямо удоволствие при решаването им.

(От извършените анализ и проучване, могат да се направят следните изводи и обобщения)

1. При изпълнението на задачите и решаването им се осъществява „преливане“ на мислената и операционална дейност, в резултат, на което се достига до усъвършенстване на алгоритмичните умения.

2. Системата от задачи е структурирана в съответствие с принципите на обучение – достъпност, нагледност, нарастваща трудност на решение, така че учениците постепенно да придобият познавателните си процеси, и в частност алгоритмичен стил на мислене и интелекта им, и отгук и алгоритмичните умения.

3. Прилага се, подходящ за възрастта на учениците, репродуктивен подход за обучение на новото учебно съдържание, при който се прилагат готови алгоритми, както и продуктивни стратегии. Учебното съдържание се преподава и усвоява, не само с конкретни задачи, а и с поставяне на проблемни ситуации. Учениците имат възможност да откриват грешки, да предлагат идеи, да дискутират, да довършват задачи, да избират вариант на решение, да оценяват и др.

4. Завимателният характер на задачите, приложният им характер, както и близостта на сюжетите им до ежедневието на съвременното «дигитално» поколение, не само мотивират учениците, но и утвърждават активната им роля в процеса на обучение.

Литература

1. Балл, Г.А. Теория учебных задач: Психолого-педагогический аспект / Г.А. Балл. – М.: Педагогика, 1990.
2. Беспалко, В. П. Основы на теорията на педагогическите системи. – С., 1982.
3. Горячев, А.В. Информатика в играх и задачах / А.В. Горячев, К.И. Горина, Т.О. Волкова. – 2 класс. – М., 2011.
4. Дурева, Д. Проблеми от обучението по информатика и информационни технологии. – Благоевград: ЮЗУ «Неофит Рилски», 2003.
5. Эльконин, Д.Б. Избранные педагогические труды / Д.Б. Эльконин. – М.: Педагогика, 1989.
6. Зсаулов, А.Ф. Психология решения задач. Высшая школа. – М., 1972.
7. Кулюткин, Ю.Н. Эвристический поиск при решении задач / Ю.Н. Кулюткин // Новые исследования в педагогических науках. – Вып. XII. – М., 1968.
8. Нягулова, И., Ролята на учебната задача за активизиране на познавателната дейност по биология, URL: <http://www.diuu.bg/ispisanie/broi24/24kt/24kt2.0.0.pdf>, последно използван на 08.04.2014.
9. Розыков, О. Основы оптимального применения системы учебных задач в обучении / О. Розыков. – Ташкент, 1981.
10. Тонов, И. Евристиката, наука, изкуство, занаят/ И. Тонов.– 2013 http://www.fmi.unisofia.bg/habil_disert_trudove/habilitacionni_trudove_papka/habil_trud_I_tonov.
11. Трапчиев, Р. Задачата, Психолого-педагогически проблеми / Р. Трапчиев. – С. 1989.