

Методическо ръководство

за работа със сборниците за ПУК от серията „Малки откриватели“

за деца на възраст 5–7 години

гл.ас. д-р Александра Николова



Съдържание

1. За настоящото ръководство	3
2. Информация на сборниците	4
3. Основни цели на работата	7
4. Основни методически принципи	8
5. Организация на занятията	11
6. Примерна структура на 1 занятие	12
7. Работа с различни типове логически задачи	14
8. Работа с математическите задачи	18
9. Работа с езиковите задачи	20
10. Диференцирана работа	21
11. Наблюдение и проследяване на напредъка	23
12. Примерна карта за наблюдение	25
13. Примерен подробен сценарий 32 на занятия	26
Примерна програма за 32 учебни занятия	28
14. Работа у дома	39
15. Обратна връзка към родителите	40
16. Какво не трябва да бъде водещо?	41
17. Признаци за готовност за по-сложни задачи	42
18. Заключение	43

1. За настоящото ръководство

Настоящото ръководство е предназначено за учители, преподаватели, ръководители на образователни центрове и други специалисти, които работят с деца на възраст между 5 и 7 години.

То представя основни методически насоки за използване на сборниците от серията „Малки откриватели“:

- „Логически предизвикателства“
- „Готови за училище“
- „Голяма книга със задачи“

Ръководството подпомага преподавателя при:

- планирането на отделните занятия;
- подбора и последователното представяне на задачите;
- адаптирането на работата към различното ниво на децата;
- наблюдението на индивидуалния напредък;
- развиването на умения, необходими за постъпване в предучилищен клас и за успешно начало на обучението в първи клас.

Сборниците могат да се използват както в рамките на цялостна подготвителна програма, така и като допълващи ресурси към вече разработена програма на детска градина, училище, образователен център или школа.

2. Информация на сборниците

2.1. „Логически предизвикателства“

Сборникът включва авторски задачи за развиване на:

- логическо мислене;
- наблюдателност;
- зрително възприятие;
- умение за сравняване и откриване на зависимости;
- ориентиране в последователности;
- работа по зададено условие;
- зрителна и логическа памет;
- способност за самостоятелно достигане до решение.

Задачите са подходящи за деца, които се подготвят за прием в предучилищен клас, както и за деца в подготвителна група, които имат нужда от допълнителни занимания за развитие на логическите и познавателните умения.

Сборникът не изисква детето да може да чете самостоятелно. Условиата се прочитат и обясняват от преподавателя, а детето работи чрез наблюдение, разсъждение, посочване, ограждане, свързване, оцветяване или отбелязване на отговор.

2.2. „Готови за училище“

Сборникът е насочен към основни математически и езикови умения, необходими в периода преди първи клас.

Задачите включват дейности, свързани с:

- броене;
- сравняване;
- подреждане;
- числови редици;
- събиране и изваждане до 20;
- ориентиране в пространството;

- разпознаване на букви;
- разграничаване на звук, буква, сричка и дума;
- разбиране на кратки инструкции;
- самостоятелна работа по образец.

Двата сборника се допълват взаимно. Първият поставя акцент върху начина на мислене и откриването на зависимости, а вторият подпомага изграждането и прилагането на конкретни математически и езикови умения.

2.3. „Голяма книга със задачи“

„Голяма книга със задачи“ е допълващ ресурс за деца на възраст между 5 и 7 години, които имат нужда от повече разнообразни упражнения, затвърдяване на усвоените умения и постепенно изграждане на самостоятелност.

Книгата включва голям брой задачи от различни образователни области и позволява преподавателят да подбира упражнения според темата на занятието, нивото на детето и конкретните умения, които трябва да бъдат развити или затвърдени.

Задачите подпомагат развитието на:

- логическо и математическо мислене;
- наблюдателност и зрително възприятие;
- умение за сравняване и групиране;
- ориентиране в последователности и зависимости;
- броене и работа с количества;
- разбиране и следване на инструкции;
- езикови и предписмени умения;
- графомоторни умения;
- устойчивост при изпълнение на задача;
- самостоятелна работа.

„Голяма книга със задачи“ може да се използва по няколко начина:

- за затвърдяване на умение, представено в другите два сборника;

- за допълнителна работа с деца, които напредват по-бързо;
- за самостоятелна работа по време на занятие;
- за индивидуална работа с деца, които имат нужда от повече упражнения;
- за преговор след приключване на определена тема;
- за работа у дома;
- за входящо или текущо наблюдение на уменията.

Книгата не е необходимо да се попълва последователно от първата до последната страница. Преподавателят може да избира задачи от различни раздели според целите на конкретното занятие.

При използването ѝ е препоръчително задачите да се съчетават с устно обяснение, работа с предмети, игри, движение и обсъждане на решенията. Така книгата не се превръща само в ресурс за попълване, а в средство за активно учене и прилагане на усвоените знания.

Трите ресурса се допълват взаимно:

- „Логически предизвикателства“ развива основно логическото мислене, наблюдението и уменията за откриване на зависимости;
- „Готови за училище“ поставя акцент върху математическите и езиковите умения;
- „Голяма книга със задачи“ осигурява допълнителни упражнения, разнообразие и възможности за затвърдяване и самостоятелна работа.

3. Основни цели на работата

Работата със сборниците има за цел не само детето да достигне до правилния отговор, а да развие цялостен подход към решаването на различни типове задачи.

Основните цели са:

1. Детето да разбира какво се изисква от него.
2. Да се научи да разглежда внимателно всички елементи на задачата.
3. Да открива връзки, прилики, разлики и закономерности.
4. Да избира подходящ начин за работа.
5. Да проверява отговора си.
6. Да обяснява с думи как е достигнало до решението.
7. Да работи самостоятелно.
8. Да приема грешката като част от процеса на учене.
9. Да поддържа интерес и активност по време на занятието.
10. Да пренася усвоените умения към нови и непознати задачи.

4. Основни методически принципи

4.1. От разбиране към изпълнение

Преди детето да започне работа, преподавателят трябва да се увери, че то е разбрало условието.

Не е достатъчно условието само да бъде прочетено. При необходимост то се:

- разделя на кратки части;
- преразказва с по-достъпни думи;
- демонстрира върху пример;
- придружава с посочване на отделните елементи;
- проверява чрез въпрос към детето.

Подходящи въпроси са

- „Какво трябва да направим?“
- „Какво търсим?“
- „Кое трябва да отбележим?“
- „Как ще разберем кой е правилният отговор?“
- „Можеш ли да ми обясниш задачата със свои думи?“

4.2. От конкретното към абстрактното

Когато дадена задача е трудна, започнете с реални предмети, фигури, кубчета, части от лего или карти.

Например, преди задача със символи детето може да подреди:

- три червени и две сини кубчета;
- предмети от най-малък към най-голям;
- карти в повтаряща се последователност;
- части от лего в две или три групи.

След като разбере принципа чрез предмети, то може да го приложи върху задачата в сборника.

4.3. Постепенно усложняване

Задачите се подбират от по-лесни към по-сложни. Не е необходимо всички деца да работят по един и същ брой задачи или с еднакво темпо.

Усложняването може да бъде свързано с:

- повече елементи;
- повече от едно условие;
- необходимост от последователни действия;
- наличие на излишна информация;
- по-малка визуална разлика между отговорите;
- необходимост детето само да избере стратегия.

4.4. Ограничена и целенасочена помощ

Помощта трябва да насочва детето, без да разкрива готовия отговор.

Препоръчителната последователност е:

Повторете условието.

Помолете детето да посочи важните елементи.

Задайте насочващ въпрос.

Намалете броя на възможностите.

Покажете сходен, но различен пример.

Демонстрирайте само първата стъпка.

Не е препоръчително преподавателят веднага да показва правилния отговор или да изпълнява задачата вместо детето.

4.5. Обяснение на решението

След избора на отговор детето трябва да бъде насърчавано да обясни:

- какво е забелязало;
- кое го е насочило;
- кои възможности е изключило;
- защо избраният отговор е правилен;
- защо останалите отговори не са подходящи.

При тази възраст обяснението може да бъде кратко. Важно е постепенно да се изгражда навик детето да обосновава избора си.

4.6. Право на грешка

Грешката не трябва да се представя като неуспех, а като възможност за повторно разглеждане на задачата.

Вместо:

„Не, това е грешно.“

може да се използват изрази като:

- „Нека проверим още веднъж.“
- „Погледни внимателно и останалите възможности.“
- „Всички условия ли са изпълнени?“
- „Кое не съвпада?“
- „Можеш ли да намериш друг начин?“
- „Нека сравним двата възможни отговора.“

5. Организация на занятията

5.1. Препоръчителна продължителност

Продължителността зависи от възрастта, опита и индивидуалните особености на децата.

Ориентировъчно:

- за деца на 5 години: 10–20 минути;
- за деца на 6 години: 20–30 минути;
- за деца на 7 години: 30–40 минути.

При по-дълги занятия е препоръчително да се включи кратка двигателна или игрова пауза.

5.2. Препоръчителна честота

За устойчива подготовка могат да се провеждат:

- две занятия седмично при по-дългосрочна програма;
- три занятия седмично при интензивна подготовка;
- едно занятие седмично, когато сборниците допълват друга основна програма.

По-важна от големия брой решени задачи е редовната и последователна работа.

5.3. Брой задачи в едно занятие

Не се препоръчва предварително да се определя задължителен еднакъв брой задачи за всички деца.

Ориентировъчно могат да бъдат включени:

- 3–5 по-сложни логически задачи;
- 5–8 кратки задачи;
- комбинация от 2–3 логически, 2–3 математически и 1–2 езикови задачи.

Броят се съобразява с необходимото време за обсъждане и обяснение.

6. Примерна структура на 1 занятие

6.1. Начална част – 5 минути

Целта е детето да се настрои за работа и да насочи вниманието си към темата.

Възможни дейности:

- кратък разговор;
- устна загадка;
- броене на предмети;
- откриване на разлики;
- подреждане на три или четири карти;
- игра за памет;
- кратка задача с движение и посоки.

6.2. Представяне на основното умение – 5 до 10 минути

Преподавателят представя типа задача чрез:

- кратък пример;
- работа с предмети;
- рисунка на дъската;
- демонстрация на последователните стъпки;
- съвместно решаване на първата задача.

6.3. Основна работа – 10 до 20 минути

Деца решават подбрани задачи от сборника.

Препоръчва се редуване между:

- задача, решена с цялата група;
- задача по двойки;
- самостоятелна задача;
- устно обсъждане на решението.

6.4. Проверка и обсъждане – 5 до 10 минути

Не се съобщава само правилният отговор. Обсъждат се начините за достигане до него.

Подходящи Въпроси

- „Кой отговор избра?“
- „Как разбра?“
- „Кое забеляза първо?“
- „Има ли друг начин да решим задачата?“
- „Къде беше най-лесно да сгрешим?“

6.5. Заклучителна част – 3 до 5 минути

В края на занятието се обобщава:

- какъв тип задачи са решавани;
- какво ново е научено;
- кое е било най-интересно;
- кое е било по-трудно;
- каква стратегия може да се използва следващия път.

7. Работа с различни типове логически задачи

7.1. Откриване на прилики и разлики

Основна цел

Детето да сравнява изображения по един или повече признаци.

Подход

Насочете Вниманието към:

- форма;
- цвят;
- размер;
- положение;
- посока;
- брой части;
- наличие или липса на детайл.

Подходящи въпроси

- „По какво си приличат?“
- „По какво се различават?“
- „Само една ли е разликата?“
- „Кой детайл се е променил?“
- „Всички части ли са на същото място?“

Честа трудност

Детето избира отговор по първата забелязана прилика и не проверява останалите признаци.

Насока

Създайте навик за последователно сравнение: форма, цвят, размер, положение и детайли.

7.2. Последователности и закономерности

Основна цел

Детето да открие правилото, по което е изградена поредица.

Подход

Преди работа на хартия могат да се използват цветни кубчета, части от лего, копчета или карти.

Насърчавайте детето да назове правилото

- „червено – синьо – червено – синьо“;
- „малко – голямо – малко – голямо“;
- „кръг – квадрат – триъгълник“;
- „един – два – три елемента“.

Подходящи Въпроси

- „Какво се повтаря?“
- „След кой елемент започва редът отначало?“
- „Кое идва след това?“
- „Променя ли се само един признак?“
- „Има ли две правила едновременно?“

Честа трудност

Детето продължава реда само според последния елемент.

Насока

Помолете го да проследи цялата поредица и да отдели повтарящата се част.

7.3. Класифициране и откриване на излишен елемент

Основна цел

Детето да групира обекти по общ признак и да открива кой не принадлежи към групата.

Подходящи Въпроси

- „Какво е общото между тези изображения?“
- „Кое не притежава това общо качество?“
- „Може ли да има повече от един начин за групиране?“
- „По кой признак подреждаш?“

Важно

При някои задачи може да бъде възможно повече от едно логически обосновано решение. В такъв случай се оценява не само избраният отговор, а и обяснението на детето.

7.4. Аналогии

Основна цел

Детето да открие отношението между два елемента и да го приложи към нова двойка.

Препоръчителни стъпки

- Определете какво се променя в първата двойка.
- Назовете промяната с думи.
- Приложете същата промяна към следващия елемент.
- Проверете всички предложени отговори.

Подходящи въпроси

- „Как първото изображение е станало второто?“
- „Какво е добавено, премахнато или преместено?“
- „Как ще приложим същото правило тук?“

7.5. Пространствено ориентиране

Основна цел

Развиване на представите за:

- ляво и дясно;
- горе и долу;
- пред и зад;
- между;
- близо и далеч;
- посока на движение;
- завъртане и промяна на положението.

Практическа подготовка

Използвайте движения с тялото и предмети в помещението:

- „Постапи кубчето вдясно от молива.“

- „Застани зад стола.“
- „Премести се две стъпки наляво.“
- „Завърти картата.“

Честа трудност

Ляво и дясно се определят спрямо различна гледна точка.

Насока

Уточнете дали посоката се разглежда спрямо детето, спрямо друг човек или спрямо листа.

7.6. Зрителна памет

Основна цел

Детето да запаметява и възпроизвежда:

- изображения;
- разположение;
- брой;
- последователност;
- отделни детайли.

Подход

Изображението се разглежда за определено време, след което се закрива. Преди закриването насочете детето да наблюдава организирано:

- колко са елементите;
- къде се намират;
- какви са цветовете;
- има ли еднакви изображения;
- кой елемент е в средата.

Важно

Постепенно намалявайте насочващите въпроси, за да може детето само да изгради начин за запаметяване.

8. Работа с математическите задачи

8.1. Броене и свързване на количество с число

Девето трябва да брои последователно и да свързва всеки предмет само с едно числително име.

Преподавателят следи дали детето:

- не пропуска предмети;
- не брои един предмет два пъти;
- разбира, че последното назовано число показва общия брой;
- разпознава цифрата, съответстваща на количеството.

При затруднение предметите могат да бъдат отбелязвани, премествани или групирани.

8.2. Сравняване

Необходимо е детето да разбира понятията:

- повече;
- по-малко;
- равно;
- най-много;
- най-малко;
- по-голямо;
- по-малко.

Преди използване на математическите знаци сравнението може да се извършва чрез реални групи предмети.

8.3. Подреждане

Девето може да подрежда:

- числа във възходящ и низходящ ред;
- предмети по размер;
- групи по количество;

- събития в правилна последователност.

Важно е да се използват правилно понятията „преди“, „след“, „между“, „първи“, „последен“ и „следващ“.

8.4. Събиране и изваждане

Първоначално действията се представят чрез конкретни ситуации:

- добавяне;
- присъединяване;
- отделяне;
- премахване;
- намиране на общ брой;
- намиране на останала част.

Препоръчително е детето да може да обясни какво се случва:

- „Имаше пет, добавихме още две.“
- „Имаше осем, магнахме три.“
- „Търсим колко са общо.“
- „Търсим колко са останали.“

Не трябва да се разчита единствено на механично запаметяване на резултатите.

9. Работа с езиковите задачи

9.1. Звук и буква

Необходимо е ясно да се разграничават понятията:

- звукът се чува и произнася;
- буквата се вижда и пише.

Преподавателят произнася звуковете отчетливо, без да добавя излишен гласен звук.

9.2. Начален и краен звук

Преди работа в сборника могат да се използват предмети и изображения от ежедневието.

Подходящи въпроси

- „С кой звук започва гумата?“
- „Кой звук чуваш накрая?“
- „Кои две гуми започват по един и същ начин?“

9.3. Срички

Сричките могат да се отделят чрез:

- пляскане;
- почукване с крака;
- крачки;
- поставяне на копче/част от лего за всяка сричка.

Важно е задачата да се изпълнява слухово, преди да се премине към писменото представяне.

9.4. Образуване и подреждане на гуми

Преподавателят може да използва отделни карти с букви или срички. Детето ги размества и проверява различни възможности.

При необходимост се използват опорни изображения, но постепенно детето трябва да започне да разчита на звуковия и буквения състав на гумата.

10. Диференцирана работа

В една група децата могат да имат различно ниво на подготовка. Затова е важно задачите и помощта да бъдат адаптирани.

10.1. За деца, които изпитват затруднения

Може да се:

- намали броят на задачите;
- увеличи времето за работа;
- използват реални предмети;
- прочете условието на части;
- даде допълнителен пример;
- ограничат възможните отговори;
- изпълни първата стъпка съвместно;
- включи работа по двойки.

10.2. За деца, които напредват по-бързо

Може да се:

- поиска подробно обяснение;
- търси втори начин за решение;
- промени част от условието;
- открие грешка в предварително дадено решение;
- работи без предложени отговори.

10.3. Работа по двойки

Работата по двойки е полезна, когато има ясни роли.

Например:

- едното дете обяснява условието, а другото решава;
- едното избира отговор, а другото проверява;

- децата предлагат различни решения.

Ролите трябва да се разменят.

11. Наблюдение и проследяване на напредъка

Не е необходимо всяка задача да бъде оценявана с точки. По-важно е преподавателят системно да наблюдава начина на работа.

Могат да се проследяват следните показатели:

Разбиране на условието

- разбира след едно прочитане;
- има нужда от повторение;
- има нужда от преформулиране или демонстрация.

Начин на работа

- започва самостоятелно, избира подходяща стратегия и работи в последователни стъпки;
- започва след кратко насочване и следва познат модел или предложена стратегия;
- има нужда от демонстрация и постоянна подкрепа, като работи предимно чрез проба и грешка.

Устойчивост

- довършва задачата;
- опитва повторно;
- отказва се при първо затруднение.

Проверка

- проверява самостоятелно;
- проверява след напомняне;
- не забелязва несъответствия.

Обяснение

- назовава причината за избора;
- дава частично обяснение;
- посочва отговор без обосновка.

Самостоятелност

- работи без помощ;
- работи с единични насоки;
- има нужда от постоянна подкрепа.

12. Примерна карта за наблюдение

Име на детето: _____

Период: _____

Наблюдавано умение	Самостоятелно	С малка помощ	Със значителна помощ	Все още не
Разбира кратка инструкция				
Следва инструкцията от две стъпки				
Открива прилики и разлики				
Продължава закономерност				
Класифицира по зададен признак				
Работи с повече от едно условие				
Брои точно				
Сравнява количества				
Решава задачи за събиране				
Решава задачи за изваждане				
Проследява линии и форми				
Копира елементи по образец				
Оцветява в определени граници				
Координира движенията на ръката и око				
Разпознава изучаваните букви				
Определя начален звук				
Подрежда срички или думи				
Обяснява решението си				
Проверява отговора си				
Работи самостоятелно				

Кратки бележки:

Следваща цел:

13. Примерен подробен сценарий 32 на занятия

Примерна Тема: Откриване и продължаване на закономерности

Основна цел

Деца да откриват повтаряща се част в последователност и да определят следващия елемент.

Допълнителни цели

Деца да:

- наблюдават последователно;
- назовават правилото;
- обясняват избора си;
- проверяват решението.

Необходими материали

- сборникът „Логически предизвикателства“;
- цветни кубчета или карти;
- моливи;
- цветни части от лего.

1. Въвеждаща игра

Преподавателят подрежда:

червено кубче – синьо кубче – червено кубче – синьо кубче.

Походящи въпроси

- „Какво забелязвате?“
- „Коя част се повтаря?“
- „Какво трябва да поставим след синьото кубче?“

2. Усложняване

Подрежда се нов ред:

кръг – кръг – квадрат – кръг – кръг – квадрат.

Деца трябва да отделят повтарящата се част и да продължат реда.

3. Работа със сборника

Преподавателят избира две задачи:

- първата се решава съвместно;
- втората се решава самостоятелно.

Преди отбелязване на отговор всяко дете трябва да назове или посочи правилото.

4. Допълнителна задача

Всяко дете създава собствена последователност с кубчета. Друго дете трябва да я продължи.

5. Обобщение

- „Как намираме следващия елемент?“
- „Какво трябва да потърсим първо?“
- „Защо е важно да разгледаме целия ред?“

Критерий за успешно изпълнение

Девето открива повтарящата се част и продължава правилно последователността самостоятелно или с единичен насочващ въпрос.

6. Работа в група

При групова работа е важно всяко дете да участва активно.

Не се препоръчва най-бързите деца винаги да съобщават отговора първи. Това може да ограничи възможността на останалите да разсъждават самостоятелно.

Подходящи техники са:

- всички отбелязват отговора, преди да бъде обсъден;
- децата показват избора си едновременно;
- преподавателят избира различни деца да обяснят;
- отговорът първо се обсъжда по двойки;
- задава се време за самостоятелно наблюдение.

Преподавателят трябва да създава среда, в която децата могат спокойно да предлагат идеи и да ги променят след проверка.

Примерна програма за 32 учебни занятия

Програмата е ориентировъчна и може да бъде адаптирана според възрастта, нивото и темпото на работа на децата.

Във всяко занятие могат да се комбинират задачи от трите ресурса:

- „Логически предизвикателства“ – за представяне и упражняване на логически модели и стратегии;
- „Готови за училище“ – за развитие на математически и езикови умения;
- „Голяма книга със задачи“ – за затвърдяване, диференцирана и самостоятелна работа.

Препоръчителната продължителност на едно занятие е между 10 и 40 минути според възрастта и възможностите на групата.

Модул 1. Запознаване и работа по инструкция

Занятие 1. Как работим със задачите

Основни цели:

- запознаване с начина на работа;
- разбиране на кратка инструкция;
- правилно използване на молив и работни материали;
- изграждане на навик за изслушване и проверка.

Подходящи дейности:

- задачи за посочване, ограждане и свързване;
- устни игри за следване на едностъпкова инструкция.

Занятие 2. Инструкции от две последователни стъпки

Основни цели:

- запомняне на две действия;

- изпълнение в правилна последователност;
- проверка дали всички части на условието са изпълнени.

Подходящи дейности:

- „Огради/свържи..., след това оцвети...“;

Занятие 3. Наблюдавам, мисля, проверявам

Основни цели:

- изграждане на последователност при решаване;
- разглеждане на всички възможни отговори;
- проверка преди окончателно отбелязване.

Подходящи дейности:

- кратки логически задачи;
- обсъждане на грешни и правилни решения;
- самостоятелна задача за проверка.

Модул 2. Прилики, разлики и зрительно възприятие

Занятие 4. Откриване на еднакви изображения

Основни цели:

- сравняване по форма, цвят, размер и положение;
- проследяване на отделни детайли;
- внимателно наблюдение.

Подходящи въпроси

- „Кои две изображения изглеждат еднакви?“
- „Какво забеляза първо?“
- „Еднаква ли е формата им?“
- „Еднакъв ли е цветът им?“
- „Еднакъв ли е размерът им?“
- „Имат ли еднакъв брой части?“
- „Всички детайли ли са на едно и също място?“

- „Насочени ли са в една и съща посока?“
- „Има ли нещо добавено или липсващо?“
- „Можеш ли да сравниш изображенията част по част?“
- „Кое изображение най-много прилича на образца?“
- „Има ли малък детайл, който прави изображенията различни?“
- „Как ще провериш избора си?“

Занятие 5. Откриване на разлики

Основни цели:

- откриване на една или повече промени;
- сравняване;
- обяснение на откритите разлики.

Подходящи въпроси

- „Какво се е променило?“
- „На същото място ли се намира?“
- „Има ли още една разлика?“

Занятие 6. Липсващи части и детайли

Основни цели:

- откриване на липсващ елемент;
- свързване на част и цяло;
- изграждане на цялостен зрителен образ.

Модул 3. Групиране и класифициране

Занятие 7. Групиране по един признак

Основни цели:

- групиране по цвят, форма, размер или предназначение;
- назоваване на общия признак;
- сравняване на групи.

Допълнителни дейности:

- работа с карти и предмети;
- групиране на изображения.

Занятие 8. Откриване на излишен елемент

Основни цели:

- откриване на общ признак;
- изключване на неподходящ елемент;
- обосноваване на избора.

Подходящи Въпроси

- „Какво е общото между повечето изображения?“
- „Кое изображение не притежава този общ признак?“
- „Защо според теб този елемент е излишен?“

Занятие 9. Групиране по два признака

Основни цели:

- едновременно проследяване на два признака;
- създаване на подгрупи;
- сравняване на различни начини за класифициране.

Модул 4. Последователности и закономерности

Занятие 10. Прости повтарящи се редици

Основни цели:

- откриване на повтаряща се част;
- продължаване на редица;
- назоваване на правилото.

Подходящи материали:

- цветни кубчета;

- карти;
- части от лево.

Занятие 11. Последователности с три елемента

Основни цели:

- проследяване на по-дълъг модел;
- отделяне на повтарящата се група;
- избягване на решение само според последния елемент.

Занятие 12. Променящи се закономерности

Основни цели:

- откриване на нарастване, намаляване или редуване;
- проследяване на промяна в брой, размер или положение;
- самостоятелно създаване на редица.

Модул 5. Пространствено ориентиране

Занятие 13. Горе, долу, пред, зад и между

Основни цели:

- разбиране и използване на пространствени понятия;
- изпълнение на устни инструкции;
- ориентиране върху листа.

Занятие 14. Ляво и дясно

Основни цели:

- определяне на лява и дясна страна;
- движение по указана посока;
- разграничаване на собствена и чужда гледна точка.

Подходящи въпроси

- „С коя ръка пишеш – с лявата или с дясната?“

- „Кое се намира отляво и кое – отдясно?“
- „В коя посока трябва да се преместим?“
- „Ляво и дясно еднакви ли са за теб и за човека срещу теб?“

Занятие 15. Посоки и маршрути

Основни цели:

- следване на маршрут;
- движение по мрежа или схема;
- планиране на последователни действия.

Занятие 16. Завъртане и промяна на положението

Основни цели:

- разпознаване на завъртяна фигура;
- проследяване на посоката;
- откриване на еднакви фигури в различно положение.

Модул 6. Части, цяло и аналогии

Занятие 17. Част и цяло

Основни цели:

- свързване на отделни части;
- откриване към кое цяло принадлежат;
- изграждане на цялостна представа.

Занятие 18. Прости аналогии

Основни цели:

- откриване на връзката между два елемента;
- прилагане на същата връзка към нова двойка;
- обяснение на промяната.

Занятие 19. Промяна на форма, цвят и положение

Основни цели:

- проследяване на една промяна;
- разграничаване на важни и неважни признаци;
- избор на съответстващ отговор.

Занятие 20. Аналогии с две промени

Основни цели:

- едновременно проследяване на два признака;
- прилагане на правило в нова ситуация;
- проверка на всички условия.

Модул 7. Памет и концентрация

Занятие 21. Запомняне на изображения

Основни цели:

- запаметяване на предмети и детайли;
- използване на организирана стратегия;
- възпроизвеждане след кратко наблюдение.

Занятие 22. Запомняне на разположение

Основни цели:

- запаметяване къде се намират елементите;
- използване на понятия като „горе“, „долу“, „вляво“ и „вдясно“;
- сравнение между първоначално и променено разположение.

Занятие 23. Зрителна последователност

Основни цели:

- запомняне на ред;
- възстановяване на последователност;
- комбиниране на памет и логика.

Подходящи Въпроси

- „Кое изображение беше първо, кое – след него и кое – последно?“
- „Можеш ли да подредиш изображенията в същата последователност?“
- „Кой елемент липсва от редицата?“

Модул 8. Числа и количества

Занятие 24. Броене и свързване на число с количество

Основни цели:

- точно преброяване;
- съотнасяне на цифра и количество;
- групиране за по-лесно броене.

Занятие 25. Сравняване на количества

Основни цели:

- използване на понятията повече, по-малко и равно;
- сравняване чрез съпоставяне;
- обосноваване на отговора.

Занятие 26. Подреждане на числа и количества

Основни цели:

- възходящ и низходящ ред;
- предходно и следващо число;
- най-малко и най-голямо количество.

Модул 9. Събиране и изваждане

Занятие 27. Събиране чрез конкретни ситуации

Основни цели:

- разбиране на добавянето;

- намиране на общ брой;
- представяне на действието чрез предмети и изображения.

Занятие 28. Изваждане чрез конкретни ситуации

Основни цели:

- разбиране на премахването;
- намиране на останала част;
- обяснение на действието с думи.

Занятие 29. Комбинирани математически задачи

Основни цели:

- избор между събиране и изваждане;
- разбиране на кратка текстова ситуация;
- проверка на получения резултат.

Модул 10. Езикови и предписмени умения

Занятие 30. Звук, буква и сричка

Основни цели:

- откриване на начален и краен звук;
- разделяне на думи на срички.

Подходящи въпроси

- „С кой звук започва думата?“
- „Коя буква използваме, за да запишем този звук?“
- „На колко срички се разделя думата?“

Занятие 31. Образуване и подреждане на думи

Основни цели:

- свързване на срички;
- подреждане на букви или срички;

- съотнасяне на дума и изображение;
- изпълнение на езикова инструкция.

Модул 11. Обобщение и самостоятелна работа

Занятие 32. Малки откриватели – заключително занятие

Основни цели:

- прилагане на различни умения;
- самостоятелен избор на стратегия;
- проверка и обяснение на решение;
- проследяване на индивидуалния напредък.

Структура на занятието:

1. кратка логическа задача от „Логически предизвикателства“;
2. математическа задача от „Готови за училище“;
3. езикова задача от „Готови за училище“;
4. самостоятелно избрана задача от „Голяма книга със задачи“;
5. устно обяснение на решение;
6. кратка самооценка.

Въпроси за самооценка

- „Кои задачи решавах най-лесно?“
- „Какво правиш, когато задачата е трудна?“
- „Как проверявах отговора си?“
- „Кое ново умение научи?“
- „С коя задача се гордееш най-много?“

Препоръчително разпределение на ресурсите

„Логически предизвикателства“ е водещ ресурс в занятията за:

- сравняване;
- закономерности;
- пространствено мислене;
- аналогии;
- памет.

„Готови за училище“ е водещ ресурс в занятията за:

- числа и количества;
- подреждане;
- събиране и изваждане;
- букви, звукове, срички и думи;
- изпълнение на математически и езикови инструкции.

„Голяма книга със задачи“ може да присъства във всяко занятие чрез:

- кратка въвеждаща задача;
- самостоятелна задача;
- задача за затвърдяване;
- задача за по-бързо напредващите деца;
- задача за индивидуална подкрепа;
- домашна работа;
- задача за преговор.

Не е необходимо във всяко занятие да се използват еднакъв брой страници от трите ресурса. Подборът трябва да следва целите на занятието и потребностите на конкретната група.

14. Работа у дома

Когато се възлагат задачи за работа у дома, е препоръчително родителите да получат кратки указания.

Родителят може да:

- прочете условието;
- провери дали детето го разбира;
- зададе насочващ въпрос;
- насърчи детето да обясни решението;
- напомни детето да провери отговора си.

Родителят не трябва да:

- посочва веднага правилния отговор;
- решава задачата вместо детето;
- настоява за прекалено дълга работа;
- сравнява детето с други деца;
- превръща всяка грешка в повод за критика.

За домашна работа е по-подходящ малък брой целенасочено подбрани задачи, отколкото голям обем еднотипни упражнения.

15. Обратна връзка към родителите

Обратната връзка трябва да бъде конкретна и да описва наблюдавани умения.

Вместо общи оценки като:

„Справя се добре.“

може да се каже:

„Разбира кратките инструкции и успешно открива закономерности. При задачи с повече от едно условие все още има нужда да отбелязва информацията стъпка по стъпка.“

Подходящата обратна връзка включва:

1. умение, което детето вече показва;
2. област, върху която се работи;
3. конкретна препоръка за подкрепа;
4. реалистична следваща цел.

Пример:

„Мария наблюдава внимателно и лесно открива визуални разлики. При математическите задачи понякога избързва и пропуска част от предметите. Полезно е да ги посочва един по един, докато брои. Следващата ни цел е да проверява самостоятелно преброеното количество.“

16. Какво не трябва да бъде Водещо?

При работата със сборниците не трябва да бъдат Водещи:

- бързото преминаване през възможно най-много страници;
- механичното запаметяване на отговори;
- сравняването между децата;
- прекомерното коригиране;
- решаването вместо детето;
- изискването всяко дете да работи с еднакво темпо;
- оценяването единствено според броя правилни отговори.

Водещи са разбирането, начинът на мислене, постепенното изграждане на самостоятелност и способността детето да използва наученото при нова задача.

17. Признаци за готовност за по-сложни задачи

Детето може да премине към по-високо ниво, когато:

- разбира условието без продължително обяснение;
- започва работа самостоятелно;
- използва научена стратегия;
- може да работи с две или повече условия;
- обяснява избора си;
- забелязва собствена грешка;
- проверява отговора;
- не се отказва веднага при затруднение;
- прилага уменията в различен тип задача.

18. Заключение

Сборниците от серията „Малки откриватели“ са създадени като последователни образователни ресурси, които подпомагат развитието на мисленето, математическите и езиковите умения на децата в периода преди училище.

Ефективната работа с тях не се изчерпва с попълването на страниците. Най-голяма стойност имат разговорът около задачата, наблюдението, търсенето на различни решения, обяснението и постепенното изграждане на самостоятелност.

Ролята на преподавателя е да създаде подходяща среда, да задава точните въпроси и да предоставя толкова помощ, колкото е необходима, за да може детето само да направи следващата стъпка.

По този начин задачите се превръщат не само в подготовка за прием или за първи клас, а в средство за изграждане на умения, които детето ще използва в цялостното си обучение.