

Цели	<ul style="list-style-type: none"> - Придобиване на усет за пропорционалност. - Припомняне на принципите на изваждане, деление и фракционирание. - Изваждане на просто заключение(чрез включване).
Приложение (примери)	<p><u>В клас</u> : въвеждане в разсъждаването, тръгвайки от постепенно увеличаване. Също така всякакъв вид упражнения, използващи едновременността (тук : нарастване + време).</p> <p><u>В професионална среда</u> : всичко, което се отнася до постепенната прогресия.</p> <p><u>В ежедневието</u> : всяка ситуация, която изисква да се държи сметка за постепенна прогресия по два критерия.</p>
Материал	Лист с описание на ситуацията, която ще бъде отправна точка за разсъжденията на участниците.
Указания	<p>Ето ситуацията :</p> <p>Приятелите ви подаряват цвете, което е с размер 1 м, включително саксията. Вие го поставяте на земята и им казвате, че ще го отрежете, когато стигне до тавана, за да го разсадите и да им дадете и на тях . Вашите приятели се смеят и казват, че това ще отнеме години. Вие прочитате етикета на цветето и виждате, че то нараства средно с 30 см годишно. Дали наистина ще са необходими години, за да достигне тавана ? В крайна сметка, колко време ще му трябва ?</p>
Забележки	Участниците непременно ще си зададат въпроса за разстоянието от пода до тавана. Този въпрос може да се остави на тяхната преценка или да бъде обсъден в групата, преди началото на упражнението.
Разширени обяснения(пример(и))	Може да се направят разширени разсъждения, например за ръста на дете по време на растежа му (колко месеца ще може да носи този панталон, ако ...).
Самостоятел на работа	Да.
Примерно решение	Да.

Приатели ви подаряват едно цвете, което е високо вече 1м заедно със саксията. Вие го поставяте на пода и казвате на приятелите си, че ще го отрежете когато стигне до тавана, за да отгледате друго такова и да им го подарите. Приятелите ви се смеят като казват, че до тогава ще минат доста години. Вие четете етикета на саксията, където пише, че растежът е средно 30 см на година, на височина. Дали наистина ще са необходими много години, за да достигне цветето до тавана? Всъщност колко години ще са необходими.

Приятели ви подаряват едно цвете, което е високо вече 1 м заедно със саксията. Вие го поставяте на пода и казвате на приятелите си, че ще го отрежете когато стигне до тавана, за да отгледате друго такова и да им го подарите. Приятелите ви се смеят като казват, че до тогава ще минат доста години. Вие четете етикета на саксията, където пише, че растежът е средно 30 см на година, на височина. Дали наистина ще са необходими много години, за да достигне цветето до тавана? Всъщност колко години ще са необходими.

При височина на стаята от 2,50 м, на цветето ще са необходими 5 години, за да достигне до тавана.

УМЕНИЯ ЗА ОТКРИВАНЕ	Количествена пропорционалност « Въпрос на размер »	28-12 Ниво 1 Упражнение2
Цели	<ul style="list-style-type: none"> - Съответствие на два дадени критерия под формата на цифри. - Проверка на владенето на просто събиране. 	
Приложение (примери)	<p><u>В обучението:</u> всичко отнасящо се до двойни комбинации, в смятане, спрежение и точните науки.</p> <p><u>На работното място:</u> разбиране на синхронни движения, спираловидни: винтове. Отношение между количество и обем и т.н.</p> <p><u>В ежедневието:</u> разбиране на синхронни движения, спираловидни: винтове. отношение между количество и обем и т.н., приложени в домакинството, например дебелина на месото за печене и време за печене.</p>	
Материал	<p>Лист с указания и серия числа съответстващи на възрастта на едно дете.</p> <p>Молив и гума за всеки участник или листи с цифри за копиране предназначени за участниците, които познават цифрите, но не могат да ги пишат.</p>	
Указания	<p>Дадени е следното условие:</p> <p>« Ако едно дете носи обувки 23 размер, когато е на една годинка и ако краката му нарастват с един номер всяка година..... ».</p> <p>Участниците трябва да напишат номера на обувките на детето в зависимост от посочената възраст в упражнението.</p>	
Забележки	<p>Дадените цифри са „средни“. Обучаващият може да ги коментира с групата като се вземе предвид пола, бъдещия ръст на детето и т.н.</p>	
Разширени обяснения(пример(и))	<p>Същият тип пропорционални отношения могат да бъдат разгледани като се има предвид възрастта на детето и размера на неговите дрехи (често изразен в сантиметри). Може да се анализира също така пропорционалното отношение между ръст, тегло и възраст на детето, които обикновено се отбелязват в здравния му картон под формата на графика.</p>	
Самостоятел на работа	<p>Да, ако участниците могат да четат и да пишат.</p>	
Примерно решение	<p>Да.</p>	

ДАННИ И УКАЗАНИЯ

Ако приемем, че едно дете носи обувки номер 23 на една годишна възраст и ако краката му се увеличават с един номер всяка година, напишете номера на обувките за всяка една от следните години:

Възраст

Номер на
обувките

2 години

3 години

5 години

8 години

10 години

14 години

17 години

ДАННИ И УКАЗАНИЯ

Ако приемем, че едно дете носи обувки номер 23 на една годишна възраст и ако краката му се увеличават с един номер всяка година, напишете номера на обувките за всяка една от следните години:

Възраст	Номер на обувките
2 години	24
3 години	25
5 години	27
8 години	30
10 години	32
14 години	36
17 години	39

Цели	<ul style="list-style-type: none">- Запознаване с понятието пропорционалност.- Принципите на събиране, деление, работа с дробни.
Приложение (примери)	<p><u>В обучението:</u> въвеждане в аритметиката: събиране и изваждане. Всяка учебна дейност свързана с едновременност.</p> <p><u>На работното място:</u> всички работни места, където се използва хидравликата под една или друга форма или работа с други течности.</p> <p><u>В ежедневието:</u> обяснение на това, което се случва в сифона за газирана вода или в тоалетното казанче.</p>
Материал	Лист с нарисувани епруветки, чието съдържание може да се прелива от една в друга.
Указания	Участниците трябва да нарисуват във всяка епруетка с въпросителен знак, съдържанието, което би се получили, ако епруетките се прелят една в друга, следвайки стрелките (първата епруетка, вече прелята служи за пример).
Забележки	<ul style="list-style-type: none">- Обучаващият може да обясни какво е предназначението на епруетката.- Важно е да се обясни на участниците, че първите епруетки вляво служат за пример. В обратен случай достигайки до долу течността ще прелее.
Разширени обяснения(при мер(и))	<ul style="list-style-type: none">- В епруетките би могло да се постави количество под формата на милиметри или сантиметри литри и да се съберат тези цифри. И евентуално да се работи върху елементарни превръщания.- Би могло да се обсъди времето за пълнене, да се обсъди дължината на канализацията и най-вече едновременното извършване на дадени операции.
Самостоятел на работа	Да.
Примерно решение	Да.

« Епруветки »



