



Диагностика потребности в
теоретических знаниях в
начальной школе развивающего
обучения по системе Д.Б.
Элькониной – В.В. Давыдова

Васильев В.Г., Китаев В.С., Гришакова М.Н.



Проблематика

- «Наиболее слабой стороной теории учебной деятельности можно считать не разработанность в ней проблемы возникновения и формирования у школьников потребности в учебной деятельности. ...Без чёткого понимания данного вопроса нельзя раскрыть основные условия появления у школьников готовности к усвоению теоретических знаний и желания учиться».

В.В. Давыдов



Проблематика

- «Пока, видимо, нет предпосылок для решения этой проблемы (проблемы формирования потребности в теоретических знаниях; прим. авт.), но надо хотя бы поставить ее. Потому что потребность в знаниях определяет веер ориентировочных действий ребенка в постоянно возникающих учебных задачах. Особенно важно это учитывать при проектировании начальных форм учебной деятельности».

В.А. Гуружапов



Проблематика

- Следовательно, речь идет о значении формирования потребности в теоретических знаниях для организации учебной деятельности на уроке, готовности и мотивации детей к обучению, - той задаче, которую ежедневно должен решать учитель.



Противоречие

- Внутренним побудителем учебной деятельности выступает соответствующая потребность, которая отражает объективную нужду учащегося в теоретических знаниях.
- Потребность возникает в процессе реального усвоения ребёнком элементарных теоретических знаний при совместном с учителем и сверстниками выполнении простейших учебных действий.
- Следовательно, потребность в теоретических знаниях, лежащая в основе учебной деятельности, формируется в процессе самой учебной деятельности.

В.В. Давыдов



Противоречие

- С одной стороны, потребность понимается как «внутреннее состояние человека, выражающее его зависимость от конкретных условий существования», а с другой стороны, её определяют, как объективированную нужду, то есть положенную во вне, «между людей». Другими словами, потребность в учебной деятельности имеет две формы, - внешнюю как отношения между людьми и внутреннюю как способность индивидуального сознания.



Вывод

- Следовательно, в процессе формирования у потребности в учебной деятельности должна быть внешняя (культурная, социальная) интерпсихическая форма и внутренняя, свернутая интрапсихическая форма. И должен быть момент перехода – присвоение этой психической функции человеком. Механизмом такого присвоения является процесс интериоризации в смысле Л.С. Выготского.



Вывод

- Задача формирования потребности в УД – глобальная задача организации учебной деятельности в логике процесса интериоризации (воспроизводство, воссоздание теоретического понятия), т.е. от организации учебных отношений между детьми до индивидуального действия каждого.

В.В. Давыдов



Три «базиса» потребности

- Потребность в УД возникает как объективированная нужда возрастного перехода от дошкольного к младшему школьному возрасту и смены ведущей деятельности (В.В. Давыдов);
- Поддерживается интересом и начальными формами познавательной потребности (В.В. Давыдов);
- И опирается на успешное преодоление динамических норм становления детско-взрослого сообщества – коллективного субъекта учебной деятельности (Д.Б. Эльконин).



Основной вывод

- Но теоретическое понятие как предмет (и цель) деятельности в ходе своего воспроизводства через учебные действия в логике мыслительного акта становится и деятельностным средством своего воспроизведения (В.В. Давыдов, Ю.В. Громыко) и через учебные мотивы, опредмечиваясь в акте учебного действия, становится потребностью.
- Таким образом, теоретические знания становятся не только содержанием учебной деятельности, но и высшей на данном этапе обучения формой потребности в учебной деятельности (В.В. Давыдов).



Предметы диагностики и мониторинга потребности в учебной деятельности

- Итак, основными предметами диагностики и мониторинга потребности в учебной деятельности являются теоретические знания как средства решения конкретных теоретических и практических учебных задач и динамика учебных отношений при решении этих задач.



Экспериментальное исследование

- В данной работе мы ставим задачу разработки материалов, которые проясняют готовность учащихся к использованию теоретических знаний и построения систем ориентировочных действий при решении задач. Это позволит учителю, школе установить находится ли потребность в теоретических знаниях в зоне ближайшего развития четвероклассников и на каком уровне.



Особенности диагностики

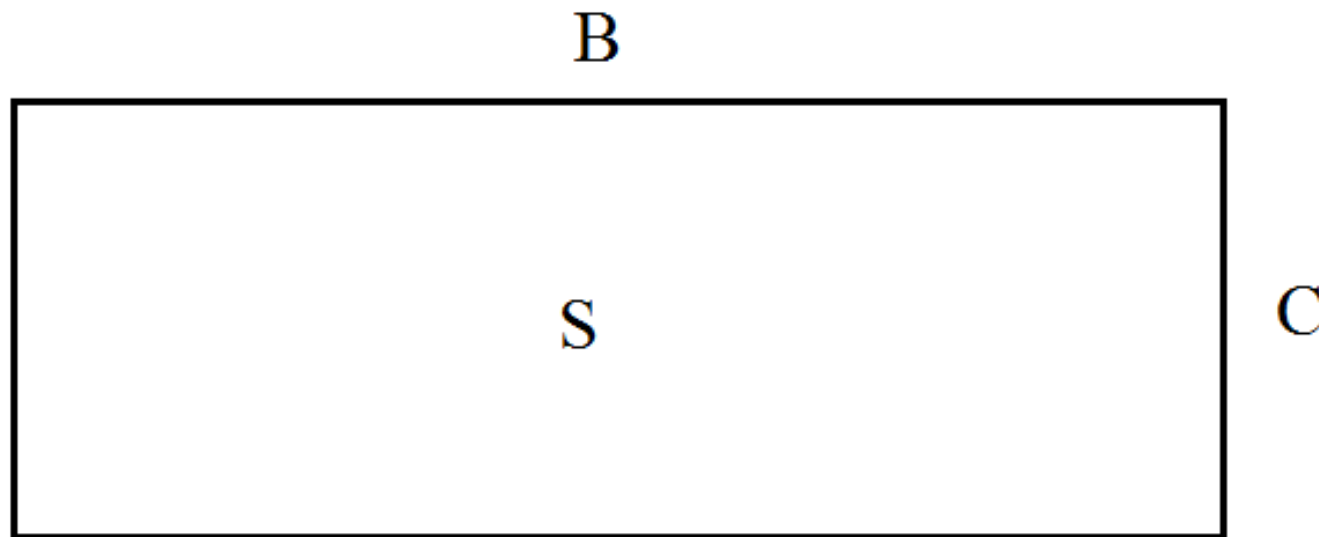
Диагностика опирается на:

- Ориентировочную основу действия;
- Систему проб (опробования);
- Системы мотивов в виде моделей и формул обобщенных способов действия;
- Сочетание групповой и индивидуальной работы учеников.

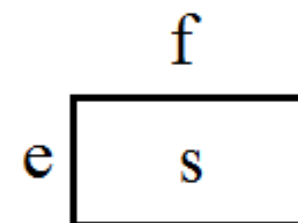


Материалы диагностики

- Для некоторых испытаний (в четвертых классах), в экспериментальных целях, мы, факультативно, можем вводить в образовательную программу, через решение практических задач, понятие площади, как производной величины от длины. Для этого мы и построили методику изучения свойств площади прямоугольника в общем виде – когда длина и ширина могут измеряться разными мерками.



$$\frac{f}{e}$$



- $B = Kf$
- $C = Le$
- $S = Ns$
- $N = K * L$
- мерка «s» равна площади прямоугольника со сторонами «f» и «e»



Требования к материалам

- Материалы диагностики должны быть выстроены в логике восхождения от абстрактного к конкретному, в логике теоретических знаний;
- Материалы диагностики должны позволять ребенку ставить задачи на поисковое действие и открывать возможность проводить исследование;
- Материалы диагностики должны обеспечивать проведение пробных действий - испытания выдвигаемых предположений и гипотез;
- Материалы диагностики должны создавать ребенку возможность строить ориентировочную основу действия третьего типа;
- Процедура диагностики должна соответствовать учебным отношениям при решении учебной задачи.



Площадка проведения

- Диагностика проводилась на учениках 4-ых классов Прогимназии № 131 г. Красноярск. Все дети учатся по системе развивающего обучения Д.Б. Эльконина - В.В. Давыдова.



Программа проведения диагностики



Первая попытка - индивидуально

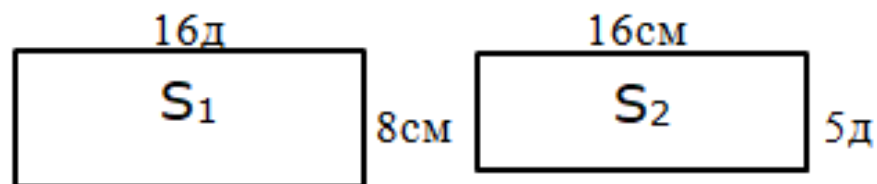
- 1 - Найти площадь прямоугольника со сторонами 17 д (д-дюйм) и 11 д;
- 2 - Найти площадь прямоугольника со сторонами 15 см и 9 см.



Вторая попытка - индивидуально

Индивидуальная работа

Задача. Даны два прямоугольника. Первый со сторонами 16д (д-дюйм) и 8см, площадь которого S_1 , и второй со сторонами 16см и 5д, площадь которого S_2 .



Выбери мерку из предложенных:

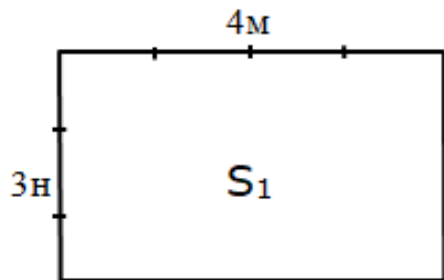
$$o = \text{см} * \text{см} = \text{см}^2 = \boxed{}^{1\text{см}} 1\text{см}, \quad e = \text{см} * \text{д} = \boxed{}^{1\text{д}} 1\text{см}, \quad k = \text{д} * \text{д} = \text{д}^2 = \boxed{}^{1\text{д}} 1\text{д}$$

и найди сумму площадей $S_1 + S_2$. Из трех вариантов $\boxed{208e}$, $\boxed{208\text{см}^2}$, $\boxed{208\text{д}^2}$ выбери верный. Если ни один из этих вариантов не подходит, то укажи свой вариант.

Третья попытка - в группе

Групповая попытка

Даны две мерки «м» и «н». С их помощью построен прямоугольник со сторонами $3н$ и $4м$ (смотри план). Также построен прямоугольник со сторонами $1м$ и $13н$.



Площади первого прямоугольника равна S_1 , площадь второго прямоугольника равна S_2 . Выбери мерку из предложенных:

$м, н, е = 1н$,
 $к = 1м$,
 $о = 1н$,
 $п = 1м$

и измерь величину $S_1 + S_2$.

Из предложенных выбери все правильные ответы: $143м$, $12н+143м$, $155е$, $155н$, $143н+12м$, $155к$, $155о$, $160п$, $143е$.

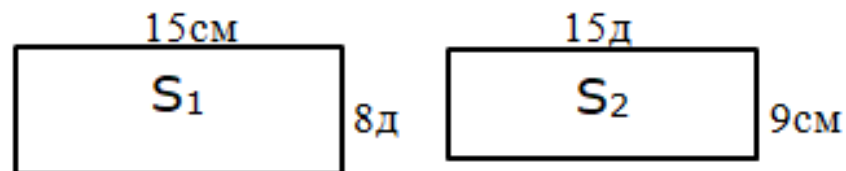
Если правильных ответов нет, то предложи свой вариант.



Контрольный этап - индивидуально

Индивидуальная работа

Задача. Даны два прямоугольника. Первый со сторонами 15 см и 8 д (д-дюйм), площадь которого S_1 , и второй со сторонами 15 д и 9 см, площадь которого S_2 .



Выбери мерку из предложенных:

$$o = \text{см} * \text{см} = \text{см}^2 = \boxed{} \text{ 1 см} \quad e = \text{см} * \text{д} = \boxed{} \text{ 1 см} \quad k = \text{д} * \text{д} = \text{д}^2 = \boxed{} \text{ 1 д}$$

и найди сумму площадей $S_1 + S_2$. Из трех вариантов $\boxed{255e}$, $\boxed{255\text{см}^2}$, $\boxed{255\text{д}^2}$ выбери верный. Если ни один из этих вариантов не подходит, то укажи свой вариант.



Первая попытка - индивидуально

1 - Площадь прямоугольника равна 128 м^2 . Одна из его сторон равна 8 м . Найдите вторую сторону.

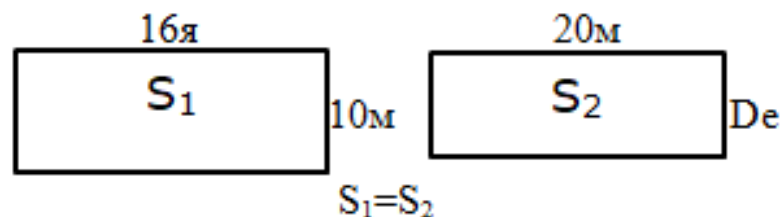
2 - Площадь прямоугольника равна 105 я^2 (я – ярд). Одна из его сторон равна 7 я . Найдите вторую сторону.



Вторая попытка - индивидуально

Индивидуальная работа

Задача. Даны два прямоугольника. Первый со сторонами 16я (ярд) и 10м, площадь которого S_1 , и второй со сторонами 20м и De, площадь которого S_2 .



Площадь прямоугольника S_1 равна площади прямоугольника S_2 . Выбери мерку из предложенных:

$m = \text{---} \text{---} \text{---}$, $n = \text{---} \text{---}$, $e = 1я \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$, $k = 1м \begin{array}{|c|} \hline \square \\ \hline \end{array}$

и измерь вторую сторону De.

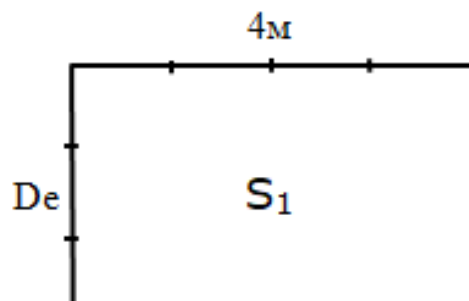
Из предложенных выбери правильный ответ: $De=8e$, $De=10м$, $De=8я$, $De=8к$, $De=10e$. Если правильных ответов нет, то предложи свой вариант.



Третья попытка - в группе

Групповая попытка

Даны две мерки «м» и «н». С их помощью построен прямоугольник, площадь которого равна $12 \text{ м} \cdot \text{н}$ (смотри план). Одна сторона равна 4 м .



Выбери мерку из предложенных:

$$\text{м} = \text{---} \quad \text{н} = \text{---}, \quad \text{п} = 1 \text{н} \begin{array}{|c|} \hline 1 \text{м} \\ \hline \end{array} = \text{м} \cdot \text{н}$$

и измерь вторую сторону De .

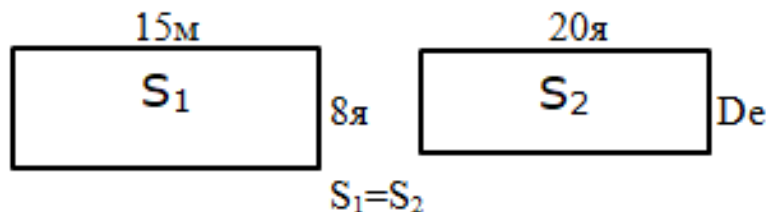
Из предложенных выбери все правильные ответы: $De=3\text{п}$, $De=3\text{м}$, $De=3\text{н}$. Если правильных ответов нет, то предложи свой вариант.



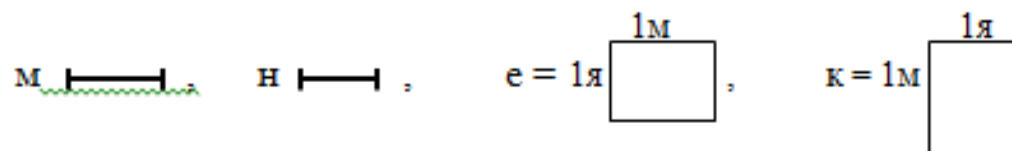
Контрольный этап - индивидуально

Индивидуальная работа

Задача. Даны два прямоугольника. Первый со сторонами 15м и 8я (ярд), площадь которого S_1 , и второй со сторонами 20я и De, площадь которого S_2 .



Площадь прямоугольника S_1 равна площади прямоугольника S_2 . Выбери мерку из предложенных:



и измерь вторую сторону De.

Из предложенных выбери правильный ответ: De=6е, De=8м, De=6я, De=6м, De=10к.

Если правильных ответов нет, то предложи свой вариант.

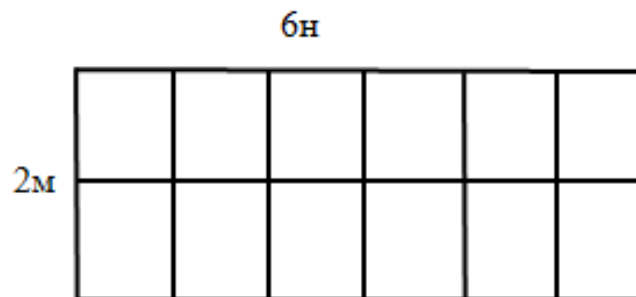
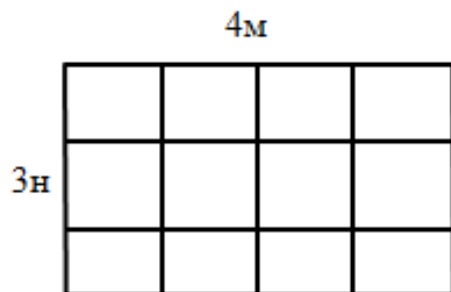


Результаты диагностики

№ группы	Задача	Участники	Попытки			
			1	2	3	4
1	Найти сумму площадей	Г. Евгений	+		+	+
		Н. Михаил	+	+	-	-
		Г. Лиза	+		+	+
		Р. Настя	+		-	-
2	Найти сумму площадей	Н. Настя	-		-	-
		С. Алена	-	-	-	-
		П. Ярослав	+		+	+
		Т. Иван	+		+	+
3	Найти сумму площадей	К. Полина	+		+	+
		Б. Софья	+	-	-	-
		К. Евгения	+		+	+
		С. Степан	+		+	+
4	Найти неизвестную сторону	Д. Анна	+		-	-
		Б. Софи-Анна	+	-	-	-
		М. Алиса	+		-	-
		З. Арина	+		-	-
5	Найти неизвестную сторону	Ш. Полина	+		+	+
		М. Ксения	+	-	+	+
		М. Ульяна	+		-	-
		Ж. Софья	+		+	+
6	Найти неизвестную сторону	Ж. Василиса	+		-	-
		К. Анна	+	-	-	-
		В. Алексей	+		-	-
		К. Алексей	+		-	-
Соотношение правильных ответов в каждой попытке			22	4	10	10

Дополнительные задачи

Задача. Даны две мерки «м» и «н». С их помощью построен прямоугольник со сторонами $3н$ и $4м$ (смотри план). Также построен прямоугольник со сторонами $2м$ и $6н$.



Площадь первого прямоугольника равна S_1 , площадь второго прямоугольника равна S_2 . Выбери мерку из предложенных:

м, н, $e = 1н$

, $k = 1м$

, $o = 1н$

, $п = 1м$

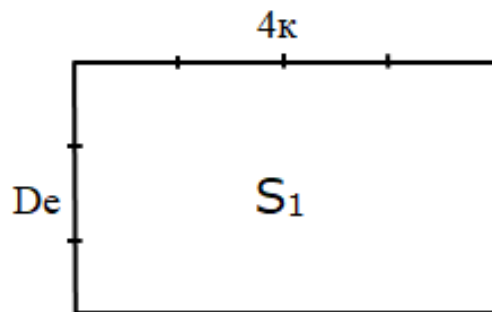
найди S_1 и S_2 и сравни их величины.

Из предложенных выбери правильный ответ: $S_1 > S_2$, $S_1 < S_2$, $S_1 = S_2$.

Если правильного ответа нет, то предложи свой вариант.

Дополнительные задачи

Даны две мерки «м» и «к». С их помощью построен прямоугольник, площадь которого равна $12\text{ м} \cdot \text{к}$ (смотри план). Одна сторона равна 4к .



Выбери мерку из предложенных:

$$\text{м} = \text{---}, \quad \text{н} = \text{---}, \quad \text{п} = 1\text{к} \begin{array}{|c|} \hline 1\text{м} \\ \hline \end{array} = \text{м} \cdot \text{к}$$

и измерь вторую сторону De .

Из предложенных выбери правильный ответ: $De=3\text{п}$, $De=3\text{м}$, $De=3\text{к}$. Если правильного ответа нет, то предложи свой вариант.



Результаты on-line диагностики (нахождение суммы площадей)



№	ФИ участника	Попытки				
		1	2	3	4	5
1	К. Артем	+	-	+	+	+
2	К. Мария	+	-	+	+	+
3	Ш. Настя	-	-		-	+
4	О. Артемий	+	-	-	-	
5	К. Настя	+	-	-	-	+
6	Б. Анастасия	-	-			
7	К. Настя	-	-	-	-	-
8	Б. Захар	-	-	-	-	+
9	П. Алиса	-	-	+		
10	П. Полина	-	+	+	+	+
11	Г. Женя	-	+	+	+	+
12	К. Арина	-	+		+	+
13	З. Алина	-	+	-	+	+
14	К. Женя	-	-	+	-	-
15	Б. Юлия	-	-	+	+	+
16	К. Валентина	-	-	-	+	+
17	З. Валерия		-	-		+
18	Т. Амелия	-	-	-	-	-
19	В. Мария	-	-	+	+	+
20	С. Кира	-	-	+	+	+
21	Г. Лера	-	-	-		
22	Ч. Мария					
23	Б. Андрей	-	-	+	+	+
24	К. Алиса	-	-	-		
25	Д. Артем	-				
26	Ц. Александр	-	-	-		
27	К. Иван	+	-	-		
28	С. Валентина	-				
29	Г. Софья	-	-			
Соотношение правильных ответов в каждой попытке		5	4	10	11	15



Результаты on-line диагностики
(нахождение неизвестной
стороны прямоугольника De)



№	ФИ участника	Попытки				
		1	2	3	4	5
1	К. Артем	+	+	-	+	+
2	К. Мария	+	+	+	+	+
3	Ш. Настя	-	-			
4	О. Артемий	-	-	-		
5	К. Настя	-	+	-	-	-
6	Б. Анастасия	+				
7	К. Настя	-	+	-		
8	Б. Захар	+	+	+	+	+
9	П. Алиса					
10	П. Полина	+	-	-	-	-
11	Г. Женя	+	+	+	+	+
12	К. Арина					
13	З. Алина	+	-	+	+	+
14	К. Женя	+	+	+	+	-
15	Б. Юлия	-	+	+	+	+
16	К. Валентина	+	-	+	+	+
17	З. Валерия	+	+	-	+	+
18	Т. Амелия	-	-	-	-	-
19	В. Мария	-		-	-	+
20	С. Кира	-	+	-	-	+
21	Г. Лера					
22	Ч. Мария	-	+	-		
23	Б. Андрей	+	+	+	+	+
24	К. Алиса	-	+	+	+	
25	Д. Артем					
26	Ц. Александр	-	+			
27	К. Иван	+	+			
28	С. Валентина					
29	Г. Софья					
Соотношение правильных ответов в каждой попытке		12	15	9	11	11



Заключение

- Испытания показали, что дети способны, через систему проб, строить ориентировочные основы действий - мотивов теоретического характера и решать поставленные задачи
- В конце четвертого класса наблюдается появление и становление потребности в теоретических знаниях у выпускников начальной школы развивающего обучения по системе Д.Б. Эльконина – В.В. Давыдова.



Спасибо за внимание