

*Гушневская Галина Владимировна
учитель математики муниципального
бюджетного общеобразовательного учреждения
«Яркополенская общеобразовательная школа»
Кировского района Республики Крым*

Создание дидактических материалов по математике с помощью ПО ActivInspire

Одна из наиболее важных задач, которая стоит перед учителем: создавать на уроках условия для формирования у учеников приёмов учебной деятельности, добиваться включенности каждого ученика в активную учебную деятельность. Решить эту задачу помогают информационно-коммуникационные технологии. Применение компьютерных технологий на уроках даёт возможность более наглядного представления изучаемого материала, позволяет оперативно проверять уровень усвоения учащимися программного материала.

Увеличение умственной нагрузки на уроках математики заставляет задуматься над тем, как поддержать интерес к изучаемому материалу у учащихся, их активность на протяжении всего урока. В связи с этим ведутся поиски новых эффективных методов обучения и таких методических приёмов, которые бы активизировали мысль школьников, стимулировали бы их к самостоятельному приобретению знаний. Возникновение интереса к математике у значительного числа учащихся зависит в большей степени от методики её преподавания, от того, насколько умело будет построена учебная работа. Необходимо позаботиться о том, чтобы на уроках каждый ученик работал активно и увлечённо, и использовать это как отправную точку для возникновения и развития любознательности, глубокого познавательного интереса. Один из способов достижения этой цели – предложить учащимся интересные, нестандартные дидактические материалы.

Интересно сформулировать и оформить задания можно при помощи различных программ, в том числе с использованием программного обеспечения для интерактивной доски ActivInspire. При этом можно одновременно распечатать и раздать задание на карточках и продемонстрировать это задание на интерактивной доске, а затем организовать проверку правильности выполнения.

При изучении темы «Деление» в 5 классе можно предложить следующее задание: выполнить действия и соединить отрезками полученные слева ответы с такими же числами справа. Каждый отрезок будет проходить через букву и цифру. В таблицу вписать буквы под соответствующими цифрами, получится фраза.

$(70+42):7=$	*	а					7	*17
$(50+35):5=$	*		и			9		*16
$65:5=$	*	о					6	*18
$45:3=$	*							*19
$54:3=$	*		р	з		8	3	*13
$95:5=$	*		м			4	5	*14
$72:6=$	*						1	*15
$56:4=$	*	с					2	*12

1	2	3	4	5		6	7	8	9

Расположить буквы таким особым образом легко с использованием ПО для интерактивной доски ActivInspire, затем скопировать и распечатать карточки всем учащимся. После выполнения задания организовать проверку на доске.

Решение.

$(70+42):7=16$ * а * 7 * 17
 $(50+35):5=17$ * и * 9 * 16
 $65:5=13$ * о * 6 * 18
 $45:3=15$ * з * 3 * 19
 $54:3=18$ * р * 8 * 13
 $95:5=19$ * м * 4 * 14
 $72:6=12$ * к * 1 * 15
 $56:4=14$ * е * 2 * 12

1	2	3	4	5		6	7	8	9
с	к	о	р	о		з	и	м	а

Следующее задание относится к теме «Числовые выражения». Учащимся предлагается установить порядок действий, записать буквы под соответствующими цифрами. Получатся слова «урок», «успех», «отметка» «пятёрка», «действие». На этапе рефлексии можно предложить учащимся составить 2-3 предложения с этими словами, подвести итог урока.

$$\begin{array}{cccc} \text{о} & \text{у} & \text{к} & \text{р} \\ \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} \\ 4 + 7 \cdot 2 - 9 : 3 & \begin{array}{|c|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 & 4 \\ \hline \square & \square & \square & \square \\ \hline \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} \text{у} & \text{х} & \text{с} & \text{е} & \text{п} \\ \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} \\ (3 + 7) \cdot (2 \cdot 9 - 5 \cdot 3) & \begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ \hline \square & \square & \square & \square & \square \\ \hline \end{array} \end{array}$$


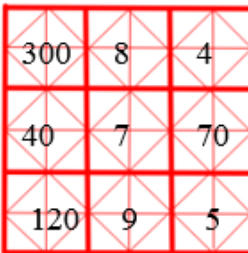








$$\begin{array}{ccccc} \text{о} & \text{т} & \text{т} & \text{е} & \text{к} & \text{м} & \text{а} \\ \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} \\ 2^3 - 4^2 : 8 + 5^3 - 7 & \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ \hline \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square \\ \hline \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{cccccc} \text{п} & \text{р} & \text{я} & \text{а} & \text{т} & \text{к} & \text{ё} \\ \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} \\ (4^2 + 2^4) \cdot (7^3 - 9^2) & \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 \\ \hline \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square \\ \hline \end{array} \end{array}$$

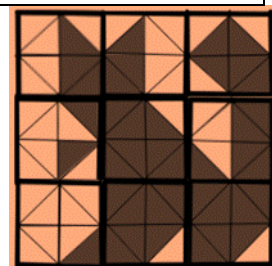
$$\begin{array}{cccccc} \text{у} & \text{е} & \text{д} & \text{с} & \text{е} & \text{т} & \text{й} & \text{в} \\ \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} & \text{○} \\ 90 - 52 + (9^2 - 82 : 2 - 6 \cdot 3) : 2 & \begin{array}{|c|c|c|c|c|c|c|c|} \hline 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ \hline \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square & \square \\ \hline \end{array} \end{array}$$

В теме «Задачи на приведение к единице» решить много задач и не заскучать позволит такая карточка:

1. В одном подъезде 20 квартир. Сколько квартир в 6 подъездах?
2. Из 20 м материи портниха сшила 5 одинаковых платьев. Сколько метров материи пошло на одно платье?
3. У мамы было 27 л сока. Она разлила его в трёхлитровые банки. Сколько потребовалось банок?
4. В 5 одинаковых коробках 20 карандашей. Сколько карандашей в двух таких коробках?
5. В 3 одинаковых коробках 21 мелок. Сколько мелков в 10 таких коробках?
6. 56 берёзок посадили в 7 одинаковых рядов. Сколько берёзок в 5 таких рядах?
7. С 8 овец настригли 48 кг шерсти, с каждой поровну. Сколько овец нужно остричь, чтобы получить 30 кг шерсти?
8. На 4 одинаковых тарелках 20 груш. Сколько потребуется тарелок для 35 груш?
9. В 200 пачках 10000 ирисок. В скольких пачках находятся 15000 ирисок?

	1. Ответ:		
	2. Ответ:		
	3. Ответ:		
	4. Ответ:		7. Ответ:
	5. Ответ:		8. Ответ:
	6. Ответ:		9. Ответ:

Если правильно решить все задачи и указанным способом закрасить соответствующий ответу квадратик, то получится некоторое изображение, в данном случае – изображение котика.



При изучении единиц длины помощь в переводе из

одних единиц в другие окажет следующая таблица. У авторов учебника единицы расположены в обратном порядке. Но удобнее таким образом.

1 км	100 м	10 м	1 м	1 дм	1 см	1 мм

Вариант 1

а) 2679 мм =

4802 мм =

14675 мм =

367 см =

36809 см =

34025 дм =

б) 4 м 6 дм 3 см 7 мм =

6 м 7 дм 5 мм =

17 м 5 см 6 мм =

341 м 5 мм =

7 км 45 м 6 см =

25 км 3 м 8 мм =

Решение.

1 км	100 м	10 м	1 м	1 дм	1 см	1 мм	
			2	6	7	9	
			4	8	0	2	
		1	4	6	7	5	
			3	6	7		
	3	6	8	0	9		
3	4	0	2	5			
			4	6	3	7	
			6	7	0	5	
		1	7	0	5	6	
	3	4	1	0	0	5	
7	0	4	5	0	6		
2	5	0	0	3	0	0	8

Вариант 1

а) 2679 мм = 2 м 6 дм 7 см 1 мм

4802 мм = 4 м 8 дм 2 мм

14675 мм = 14 м 6 дм 7 см 5 мм

367 см = 3 м 6 дм 7 см

36809 см = 368 м 9 см

34025 дм = 3 км 402 м 5 дм

б) 4 м 6 дм 3 см 7 мм = 4637 мм

6 м 7 дм 5 мм = 6705 мм

17 м 5 см 6 мм = 17056 мм

341 м 5 мм = 341005 мм

7 км 45 м 6 см = 704506 см

25 км 3 м 8 мм = 25003008 мм

Со временем ученики запоминают, какое количество знаков необходимо для каждой единицы, замечают пропущенные единицы, сразу записывают вместо них нули. Но на первом тренировочном этапе таблица очень помогает организовать обучение. В дальнейшем подобная таблица поможет и при изучении единиц площади.

Даже это небольшое количество примеров показывает, что задания по математике могут быть разнообразными, нестандартными. Они поддерживают и укрепляют интерес к предмету и стоят потраченного на их создание времени.

Важно, что ученики всегда «за» использование на уроках ИКТ, хотят работать на интерактивной доске, остаются после уроков, создают свои проекты. Для мотивированного ребенка, увлеченного математикой, достаточно ручки и бумаги, чтобы получить удовольствие от решения трудной, но интересной задачи. Внимание других детей нужно дополнительно привлекать наглядностью, частой сменой деятельности, визуальными эффектами. Таково современное поколение с его «клиповым мышлением», коротким периодом концентрации внимания и другими особенностями.