

Приложение 1

Лист обследования

1. Переход через первый десяток — таблица сложения/вычитания (1–2-х значные \pm \pm 1-но значные) — обязательно устно.

$7 + 4$	$9 + 5$	$7 + 6$	$6 + 9$	$12 - 7$	$15 - 9$	$15 - 9$	$11 - 5$
---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------

2. Переход через десяток сложение/вычитание (2-х значные \pm 1-но значные) — обязательно устно.

$65 + 8$	$26 + 5$	$56 + 7$	$39 + 8$	$78 - 9$	$41 - 8$	$93 - 7$	$61 - 5$
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

3. Поразрядное сложение/вычитание без перехода через десяток (2-х значные \pm \pm 2-х значные) — обязательно устно.

$33 + 54$	$67 + 32$	$15 + 73$	$45 + 34$	$75 - 34$	$97 - 41$	$89 - 60$	$95 - 35$
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

4. Переход через десяток — сложение — без перехода через сотню (2-х значные $+$ $+$ 2-х значные) — обязательно устно.

$48 + 13$	$26 + 37$	$36 + 45$	$18 + 75$
-----------	-----------	-----------	-----------

5. Переход через десяток — вычитание — (2-х значные $-$ 2-х значные) — желательно устно.

$41 - 15$	$54 - 17$	$72 - 23$	$73 - 58$	$65 - 47$	$45 - 16$	$87 - 58$	$43 - 25$
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

6. Письменное сложение/вычитание «в столбик» (в пределах тысячи).

$89 + 567$	$608 + 298$	$432 - 43$	$608 - 299$
------------	-------------	------------	-------------

7. Сложение/вычитание чисел с нулями на конце — первые 5 — обязательно устно.

$200 + 8$	$200 + 80$	$200 + 700$	$970 - 70$	$970 - 900$	$300 - 145$	$400 - 29$	$900 - 8$
-----------	------------	-------------	------------	-------------	-------------	------------	-----------

8. Прочитать числа (начиная с 5-го класса).

735 882, 3 358 201, 480 090 019, 3 419 845 099

107 009, 4 308 001, 400 090 019, 807 004 025 001

9. Таблицы умножения/деления — обязательно устно.

$24 : 3 =$	$\cdot 2 =$	$2 \cdot 9 =$	$: 3 =$	$24 : 3 =$	$\cdot 4 =$	$6 \cdot 3 =$	$: 9 =$	$4 \cdot 3 =$	$: 6 =$
$28 : 7 =$	$\cdot 3 =$	$14 : 2 =$	$\cdot 3 =$	$8 : 4 =$	$\cdot 2 =$	$12 : 4 =$	$\cdot 2 =$	$32 : 8 =$	$\cdot 9 =$
$4 \cdot 2 =$	$\cdot 3 =$	$36 : 9 =$	$\cdot 3 =$	$45 : 5 =$	$\cdot 4 =$	$30 : 5 =$	$\cdot 6 =$	$50 : 5 =$	$\cdot 6 =$
$45 : 5 =$	$\cdot 3 =$	$40 : 10 =$	$\cdot 6 =$	$27 : 9 =$	$\cdot 8 =$	$40 : 5 =$	$\cdot 4 =$	$32 : 8 =$	$\cdot 5 =$
$5 \cdot 7 =$		$7 \cdot 8 =$		$9 \cdot 7 =$		$7 \cdot 6 =$		$6 \cdot 9 =$	
$70 : 7 =$	$: 5 =$	$\cdot 9 =$	$60 : 10 =$	$: 2 =$	$\cdot 8 =$	$80 : 10 =$	$\cdot 4 =$	$: 8 =$	

10. Умножение чисел с нулями на конце — обязательно устно.

$30 \cdot 5$	$4 \cdot 20$	$200 \cdot 4$	$2 \cdot 500$	$60 \cdot 20$	$300 \cdot 70$
--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	----------------

11. Деление чисел с нулями на конце — обязательно устно.

$90 : 3$	$100 : 2$	$600 : 2$	$1000 : 5$	$400 : 20$	$800 : 200$	$1000 : 10$	$1000 : 100$
----------	-----------	-----------	------------	------------	-------------	-------------	--------------

12. Письменное умножение и деление «в столбик».

$54 \cdot 8$	$6 \cdot 79$	$367 \cdot 23$	$75 \cdot 870$	$87 : 3$	$468 : 3$	$432 : 4$	$540 : 15$	$7245 : 23$
--------------	--------------	----------------	----------------	----------	-----------	-----------	------------	-------------

13. Арифметические действия с десятичными дробями — письменно, «в столбик»
(начиная с 5-го класса).

$1,52 + 2,97$	$3,584 - 1,5$	$3,5 - 2,581$	$2,08 - 2,99$
$3,2 \cdot 0,52 =$	$123,2 : 4$	$0,6 : 8$	$34,153 : 17$

Инструкция к листу обследования.

Всем, что включено в лист обследования, ребенок **должен владеть великолепно**.

Особенно важны п. 1 и п. 9 — таблицы сложения/вычитания и таблицы умножения/деления. Эти таблицы нужно знать по принципу «среди ночи разбуди»!

Работа по всем пунктам, которые требуют устного счета, идет так.

Ребенку **говорят** о том, что все числа и действия очень просты, и просты именно потому, что владеть ими нужно безукоризненно. Чтобы это проверить, времени на каждый пример (на «размышление» — т. е. на то, чтобы вспомнить таблицы или посчитать) дается «полсекунды» для того, чтобы он сам — ребенок — увидел в чем его «проколы». Если времени в одну-три секунды не хватает для выдачи результата, то соответствующий пример помечается.

Внимание.

Ребенок должен результаты **произносить вслух**, но ни в коем случае **не проговаривать** условие примера. И об этом ему **обязательно нужно сказать**, сославшись на то, что на самом деле, произнося условие, он в этот момент «лихорадочно» вспоминает таблицы.

По паузам в ответах не только вы, но и — главное! — сам ребенок должны увидеть, что, казалось бы, давно известные вещи типа таблицы умножения, которыми он, как ему казалось, отлично владеет, на самом деле содержат «проколы».

Повторяю, обо всем этом вы должны **сказать** ребенку **до начала обследования**.

Когда вы начнете работать, то **обязательно показывайте кончиком ручки** на соответствующий пример. Таблицы, как видите, расположены плотно и если работать только «глазами», как это принято в школе, то это будет крайне утомительно и поведет к ошибкам.

В таблице умножения/деления вы кончиком ручки показываете на первый знак « \Rightarrow » — одна-две секунды, **вслух** — ответ ребенка. Затем кончиком ручки на второй знак « \Rightarrow » — одна-две секунды, **вслух** — ответ ребенка.

Как правило, выявляется 2–3 примера из таблицы умножения, в которых ребенок постоянно ошибается. На эти «проколы» нужно реагировать **весело, но обязательно проговаривать** что-нибудь типа: «Ну и ну, а мы-то думали, что уж с таблицей умножения никаких проблем».

Предпоследняя строка в таблице п. 9 — это 5 примеров из школьной таблицы умножения, в которых часто делаются ошибки.

Еще раз внимание.

Ни в коем случае не относитесь легкомысленно к «проколам» в знании таблиц сложения/вычитания (переход через первый десяток, п. 1) и умножения/деления (п. 9)! С них начинается и на них основывается вся вычислительная техника, до университета включительно.

Обследование требует порядка 40 минут. Это довольно много для ребенка с непривычки (**не забывайте, что в школе на уроках математики ребенок реально работает от силы 15 минут**), тем не менее, обследование должно идти в хорошем быстром темпе — «полсекунды на размышление». Да, ребенок устанет, но вы (и он сам) выясните, каковы его возможности для работы в режиме «интенсива» и, начиная работу с ГрафАнализом, будете представлять себе физические возможности ребенка, меру его восприятия и умения целенаправленно работать (т. е. меру произвольности внимания). Тем самым, вы сможете планировать нагрузку во время занятия.

Примечание.

Таблицы умножения/деления п. 9 взяты из Математики-2 (см. [18]).

