

Математика

Часы

Демонстрация и практика

Руководство по работе



Используйте механические часы для обучения аналоговому времени:

- до часа, получаса или четверти часа
- с точностью до 5 минут и до ближайшей минуты
- связь с цифровым временем
- язык, используемый для обозначения времени.

Введение.

Демонстрационные и ученические часы разработаны, чтобы помочь учителям помочь научить детей определять время.

- Цифры на демонстрационных часах хорошо видны с задней части класса.
- Часовая и минутная стрелки имеют разные цвета.
- Время можно отрегулировать с помощью часов, расположенных на задней крышке механизма. Механизм с зубчатой передачей обеспечивает правильное положение стрелок, то есть в пол часа часовая стрелка находится посередине между двумя часами.
- Четко видны отметки одна и пять минут.
- Демонстрационные часы можно повесить на стену или поставить на стол.



Словарный запас

Введите терминологию, связанную с определением времени: минуты, часы, время, часы, часовая стрелка, минутная стрелка, аналоговый, цифровой, четверть часа, без четверти часа, половина часа, после полудня, до полудня, полдень и полночь.

Представляем демонстрационные часы.

Попросите учеников нарисовать часы, показывающие три часа. Вместо того чтобы давать ученикам распечатанный циферблат или даже круг, позвольте им нарисовать свои собственные часы. Вы увидите, какие ученики напишут цифры в правильном порядке и равномерно ли они расположат цифры по циферблату. Позже ученикам можно будет раздать заранее нарисованные циферблаты, чтобы они могли записывать разное время.

Часы

Термин «часы» просто означает «часы». Объясните, что когда синяя (минутная) стрелка указывает на 12 или на верхнюю точку циферблата, это означает, что мы говорим «час». Красная (часовая) стрелка показывает фактическое время, поэтому, если минутная (синяя) стрелка указывает на 12, а красная (часовая) стрелка указывает на 4, то время будет 4 часа.



- Переведите часы на разные «часы» и попросите учеников посмотреть на показания. Затем попросите их предложить занятие, связанное с этим временем. Например, часы могут показывать 7 часов, и один ученик может сказать, что завтракает в 7 часов. Другой ученик может сказать, что ужинает в 7 часов.
- Объясните, как термины «до полудня» и «после полудня» используются для различения 7 часов утра и 7 часов вечера.
- Некоторым студентам может быть сложно прочитать и интерпретировать число 12, поскольку обе стрелки будут совпадать в это время. Другая сложность, связанная с числом 12, заключается в том, что мы часто имеем в виду полдень или полночь.
- На некоторых часах часовая стрелка может быть закрыта минутной стрелкой. Демонстрационные и учебные часы спроектированы таким образом, что часовая стрелка шире минутной, поэтому её хорошо видно, даже когда минутная стрелка находится прямо над ней.

Аналоговое и цифровое время

Следует отметить, что демонстрационные и студенческие часы Edx - это аналоговые часы, и время на аналоговых часах отображается определенным образом, отличающимся от цифрового.

- Например, на аналоговых часах 9:15 будет отображаться как четверть десятого. В цифровом виде мы обычно говорим «девять пятнадцать». Учителя могут принять вариант «девять пятнадцать».
- Одна из причин путаницы возникает, когда часы показывают время, например, 10:45, которое в аналоговом формате читается как без четверти одиннадцать, а в цифровом - как десять сорок пять. Обратите внимание, что в аналоговом варианте времени даже не упоминается число десять.
- Учащиеся столкнутся с обоими типами часов и должны уметь взаимозаменяемо использовать аналоговые и цифровые обозначения времени. Пример аналогово-цифровых часов с возможностью многократного стирания показан ниже. Это помогает учащимся научиться связывать аналоговое и цифровое время.



Половина и четверть часа

Для понимания терминов «четверть часа после», «полчаса после» и «без четверти» учащимся потребуются базовые знания о дробях в контексте окружностей.

Связь «после» и «четверть»



Используйте демонстрационные часы, чтобы показать различные значения времени: четверть часа после, половина часа после и без четверти часа. Попросите учеников показать на своих ученических часах время, равное четверти первого, половине первого и без четверти час.



С точностью до 5 минут

Прежде чем начать определять время с точностью до пяти минут, учащимся необходимо уметь считать пятерками. Некоторым ученикам сложно сопоставить цифру 1 на циферблате с пятью, 2 с десятью, 3 с 15 и так далее. Демонстрационные и ученические часы Edx разработаны для того, чтобы помочь в этом, показывая время с пятиминутными интервалами по внешнему краю циферблата.



пять минут третьего



двадцать минут девятого

- Хотя ученики должны уметь определять время с точностью до минуты, взрослые часто округляют время до пяти минут и указывают его именно так, поэтому важно, чтобы ученики научились определять время с точностью до пяти минут.
- При определении времени в цифровом формате ученику достаточно обратить внимание на положение часовой стрелки (красной), а затем посмотреть, куда указывает минутная стрелка (синяя). Например, если часовая стрелка (красная) указывает на два, а минутная стрелка (синяя) на четыре (20), то время определяется как двадцать минут третьего (аналоговый формат) или два двадцать (цифровой формат).
- Учащимся часто бывает сложно определить время по аналоговой шкале, когда на часах написано 2:40, потому что им нужно вычислить, сколько минут осталось до того, как часы окажут три часа, и произнести «без двадцати три» (аналоговый формат). В цифровом формате это просто отображается как «два сорок».
- Таким образом, учащиеся должны уметь не только считать кратными пяти, но и вычитать числа 35, 40, 50 и 55 из 60. Обратите внимание, что вычитать 45 из 60 не нужно, поскольку число 45 должно быть знакомо учащимся как «без четверти».

С точностью до минуты

Демонстрационные и Ученические часы имеют четко обозначенные и расположенные на некотором расстоянии друг от друга минутные отметки, что позволяет учащимся легко определять время с точностью до минуты.

- Учащимся необходимо научиться складывать количество минут, прошедших после 5-минутной отметки, чтобы вычислить правильное время. Например, если после 20-минутной отметки прошло три минуты, то время будет 23 минуты. При чтении времени с точностью до часа ситуация несколько сложнее. Например, если минутная стрелка указывает на три минуты после отметки 40 минут, время может быть прочитано как 43 или в аналоговой форме как 17 минут до

По мере движения минутной стрелки по часовой стрелке от отметки 30 минут отсчитывается время до начала часа (отметки 12).

Большинство людей округляют время до ближайших 5 минут, однако, когда требуется более точное время, учащиеся должны уметь определять время с точностью до минуты.

- При движении минутной стрелки между одной минутой и следующей потребуется некоторая приблизительность.

Когда требуется более точное измерение времени, учеников следует обучить использованию секундомера и считыванию показаний.





25806 Флипчарт «Покажи время»



25824 Набор для работы в классе



25615 Циферблат часов с возможностью записи/стирания

Набор «Определение времени»

Руководство с заданиями



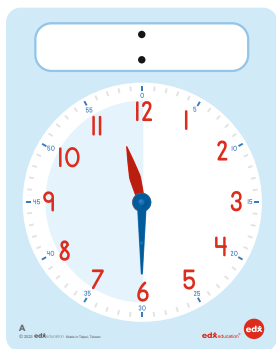
Разработано опытными молодыми специалистами для увлекательного учебного процесса

- Задания на повышение учебной мотивации
- Развитие навыков определения времени по электронным и аналоговым часам

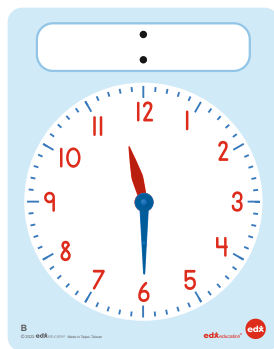


онлайн ресурсы

В набор входит:



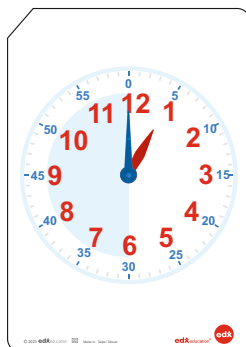
Карточка с часами А
(пиши - стирай)



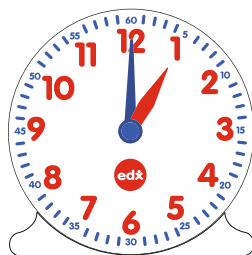
Карточка с часами В
(пиши - стирай)



Карточки
с упражнениями
(пиши - стирай)
8 шт.



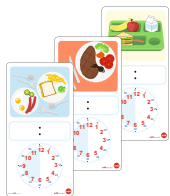
Флеш карточки
24 шт.



Часы
(демонстрационные)

1. Определение времени по часам

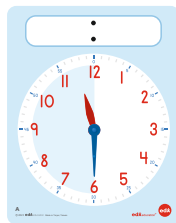
Вам понадобится:



Карточки с упражнениями x 3



Часы



Карточка с часами А

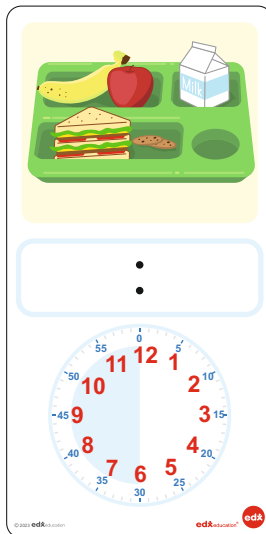
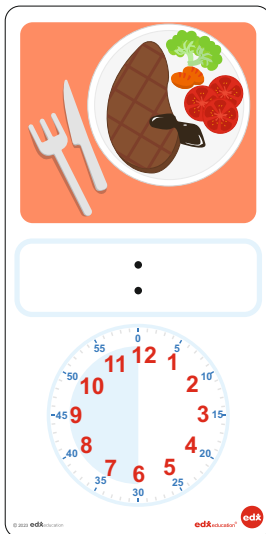
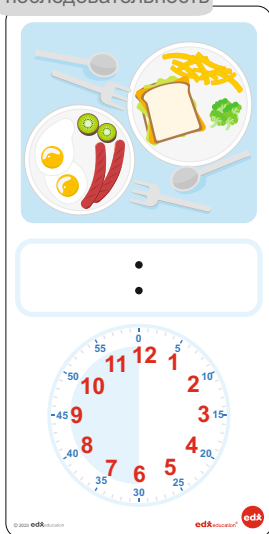


Маркер для доски
(в набор не входит)

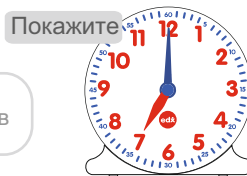
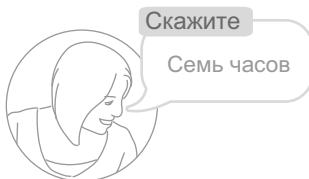
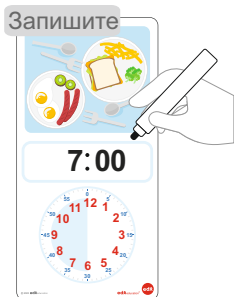
- Учащемуся необходимо в правильной последовательности расположить карточки.

Последовательность для этого задания - режим дня.

последовательность



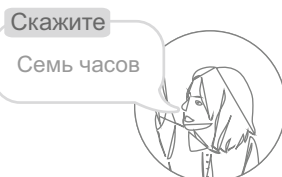
- Задание для учителя:



Стрелка указывает на 7 часов

1. Запишите на Карточке с упражнением время с помощью маркера для доски.
2. Скажите учащемуся записанное на карточке время, например «7 часов».
3. Покажите время на Часах.

- Задание для учащегося:



Совет

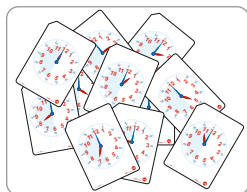
Во время работы с Часами обращайте внимание учащихся на скорость движения стрелок: минутная стрелка движется быстрее, чем часовая. Происходит это потому, что минут проходят быстрее, а часы медленнее.

1. Скопируйте на Карточку с упражнением расположение стрелок Часов (демонстрационных). Длинная стрелка - минутная, короткая стрелка - часовая.
2. Назовите время, в которое происходит действие на Карточке с упражнением.

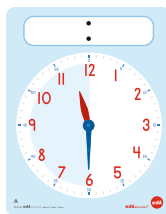
- **Повторите** для каждой Карточки с упражнением.

2. Запись времени на Карточке с часами

Вам понадобится:



12 Флеш карточек
(Часы), с циферблатом
от аналоговых часов.
Карточки положите в
кучу.



Карточка с часами А

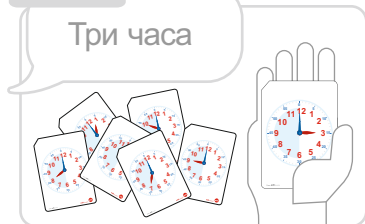


Маркер для доски
(в набор не входит)

Задание для учащегося:

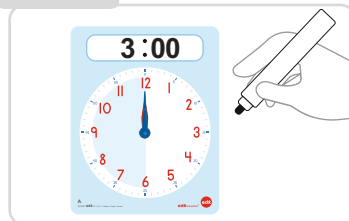
Скажите

Три часа



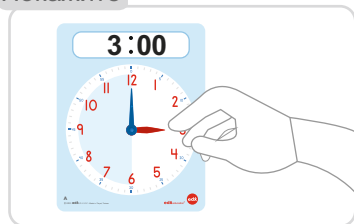
1. Назовите время, которое
изображено на Флеш карточке.

Запишите



2. Запишите время в строке, похожей на
циферблат электронных часов, над
циферблатом аналоговых часов
на Карточке с часами А.

Покажите



3. На Карточке с часами расположите
стрелки в соответствии с
изображением на Флеш карточке.

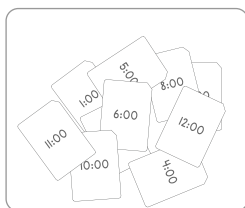
Проверьте



4. Проверьте себя с помощью
Флеш карточки, на обратной стороне
карточки есть ответ.

3. Определение времени

Вам понадобится:



12 Флеш карточек (Часы), с временем как на электронных часах. Расположите их в кучу.



Карточка с часами А



Маркер для доски (в набор не входит)

Задание для учащегося:

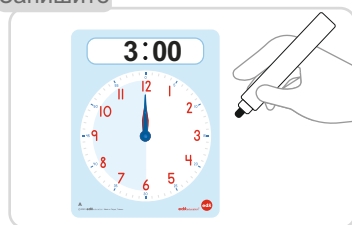
Скажите

Три часа



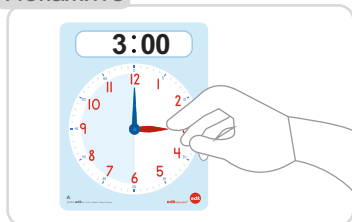
1. Назовите время, которое изображено на Флеш карточке.

Запишите



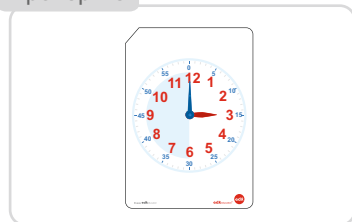
2. Запишите время в строке, похожей на циферблат электронных часов, над циферблатом аналоговых часов на Карточке с часами А.

Покажите



3. На Карточке с часами расположите стрелки в соответствии с изображением на Флеш карточке.

Проверьте



4. Проверьте себя с помощью Флеш карточки, на обратной стороне карточки есть ответ.

Совет:

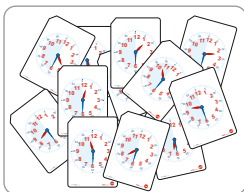
После того, как учащиеся научатся определять время по Карточке с часами А, предложите им выполнить те же задания, но на Карточке с часами В.



Карточка с часами А

4. Запись времени на Карточке с часами (Половина часа)

Вам понадобится:



12 Флеш карточек
(Часы и половина), с циферблатом
от аналоговых часов. Положите их
в кучу.



Карточка с часами А



Маркер для доски
(в набор не входит)

Задание для учащегося:

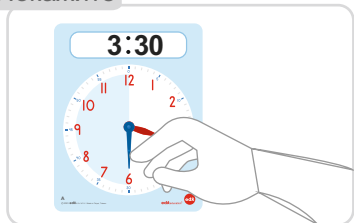
Скажите

Половина четвертого



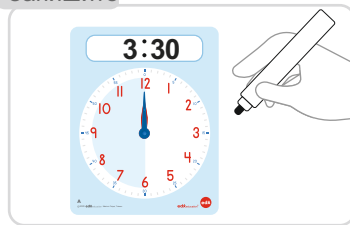
1. Назовите время, которое
изображено на Флеш карточке.

Покажите



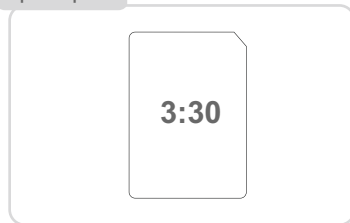
3. На Карточке с часами расположите
стрелки в соответствии с
изображением на Флеш карточке
Обратите внимание на то, что в этом
задании необходимо двигать не только
часовую стрелку.

Запишите



2. Запишите время в строке, похожей на
циферблат электронных часов
на Карточке с часами А.

Проверьте



4. Проверьте себя с помощью
Флеш карточки, на обратной стороне
карточки есть ответ.

Совет:

Есть два способа, как можно проговорить время:

- (1) Электронные часы, т.е. "три тридцать". Сначала называют часы, потом минуты.
- (2) Аналоговые часы, т.е. "половина четвертого". Акцент делается на том, сколько минут прошло, проговаривается следующий час.

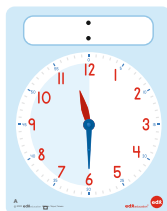
Проговаривать время первым способом легче, этот способ лучше использовать на начальных ступенях обучения. После того, как учащийся научится проговаривать и понимать разницу между половиной часа и просто часом по электронным часам, можно переходить к обучению терминологии по аналоговым часам.

5. Определение времени (Половина часа)

Вам понадобится:



12 Флеш карточек
(Часы и половина), с временем как
на электронных часах.
Расположите их в кучу.



Карточка с часами А



Маркер для доски
(в набор не входит)

Задание для учащегося:

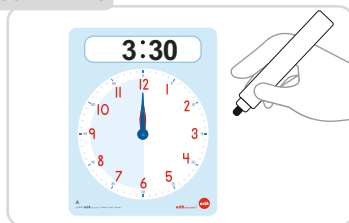
Скажите

Половина четвертого



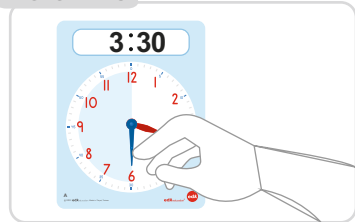
1. Назовите время, которое
изображено на Флеш карточке.

Запишите



2. Запишите время в строке, похожей на
циферблат электронных часов
на Карточке с часами А.

Покажите



3. На Карточке с часами расположите
стрелки в соответствии с
изображением на Флеш карточке
Обратите внимание на то, что в этом
задании необходимо двигать не только
часовую стрелку.

Проверьте



4. Проверьте себя с помощью
Флеш карточки, на обратной стороне
карточки есть ответ.

Совет:

После того, как дети научатся определять время на
Карточке с часами А, попробуйте выполнить эти задания
на Карточке с часами В.

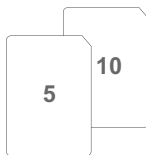
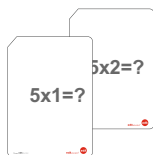


Карточка с часами В

6. Повторение таблицы умножения на 5

Вам понадобится:

Лицевая сторона карточек (1 и 2) Обратная сторона карточек (3 и 4)



12 Флеш карточек (Таблица умножения на 5)

(онлайн ресурсы)

1. По порядку

Сложите колоду по порядку от 5×1 до 5×12 .

Задание для каждой Флеш карточки:

- Прочитать вопрос.
- Сказать ответ.
- Проверить себя, перевернув карточку, пример « 5×1 равно 5».

3. По порядку

Сложите колоду в порядке от 5 до 60.

Задание для каждой Флеш карточки:

- Прочитать вопрос
- Сказать ответ
- Проверить себя, перевернув карточку, пример «5 - это 5 умножить на 1».

2. Рандомный порядок

Сложите колоду в случайном порядке.

Задание для каждой Флеш карточки:

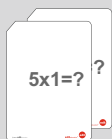
- Прочитать вопрос
- Сказать ответ
- Проверить себя, перевернув карточку, пример « 5×3 равно 15».

4. Рандомный порядок

Сложите колоду в случайном порядке.

Задание для каждой Флеш карточки:

- Прочитать вопрос
- Сказать ответ
- Проверить себя, перевернув карточку, пример «15 - это 5 умножить на 3».



Совет:

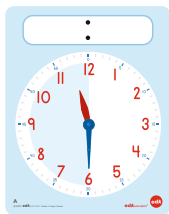
- ☒ Во время того, как ребенок будет выполнять задания сделайте две колоды:
 - Первая колода с примерами, которые стоит еще раз повторить;
 - Вторая колода с примерами, которые ребенок запомнил.
- ☒ Повторяйте упражнения с тех карточек, с которыми у детей возникли проблемы.

7. Определение времени (5 минут)

Вам понадобится:



12 Флеш карточек
(Таблица умножения на 5)
Примерами вверх,
расположить по порядку



Часы (демонстрационные)



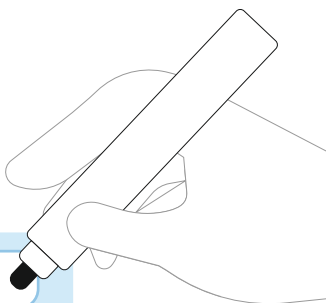
Маркер для доски
(в набор не входит)

- Выполните каждый пример, используя один и тот же час. Например, 8: __
- Используйте Флеш карточки в порядке от $5 \cdot 1$ до $5 \cdot 12$

Задание для учащегося:

Посчитайте и запишите

8:05



$5 \cdot 1 = ?$



Стрелки на 8:05



(онлайн ресурсы)

1. Запишите время с помощью Маркера для доски.
2. Произнесите время, например «Пять минут девятого».

Скажите

Пять минут девятого



3. Для записи времени в рамке переверните Флеш карточку и проверьте себя.
4. На Карточке с часами покажите время на аналоговых часах. Помните, что стрелка идет по часовой, а не против.
5. Проверьте себя с помощью Часов, внимательно следите как расположены стрелки.

Проверьте



Стрелки на 8:05

5

Задание 8

Повторите предыдущее задание в рандомном порядке.

Выберите другое время, например, 3: __

Задание 9

Повторите задание используя Флеш карточки с умножением на 5, сторону с ответами, в порядке от 5 до 60. Выберите другое время, например, 10: __

Задание 10

Повторите предыдущее задание в рандомном порядке. Выберите другое время, например 6: __

Также можно повторить задания 7-10 на Карточке с часами В.

Всю нашу продукцию можно найти здесь

edxeducation®



25615 Часы магнитные - 12ч



25806 Флип-чарт «Часы»



25822 Часы демонстрационные - 12ч

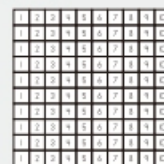
19615

Наглядная математическая доска

×	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10





Сделай четыре

$$\begin{aligned} 4 &= 1+3 \\ &= 2+2 \\ &= 3+1 \end{aligned}$$

[illegible]

Сделай пять

$$\begin{aligned} 5 &= 1 + 4 \\ &= 2 + 3 \\ &= 3 + 2 \\ &= 4 + 1 \end{aligned}$$

[illegible]

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$5 \times 1 = 5$

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$5 \times 5 = 25$

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$5 \times 9 = 45$

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$7 \times 2 = 14$

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$7 \times 6 = 42$

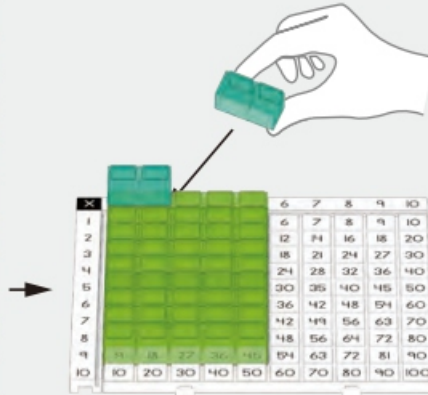
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$7 \times 9 = 63$

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Сравни 5×9 и 2×9 , в каждом выражении больше 9-ок? На сколько 9-ок больше?
На сколько больше?

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

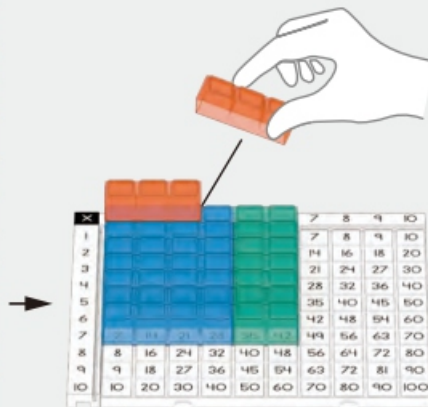


X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Ответ: в 5×9 на **3** 9-ки больше, чем в 2×9 . $3 \times 9 = 27$

(2) Сравни 6×7 и 3×7 , в каждом выражении больше 7-ок? На сколько 7-ок больше?
На сколько больше?

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Ответ: в 6×7 на **3** 7-ки больше, чем в 3×7 . $3 \times 7 = 21$

[illegible]

(1) При разделении четного количества на двоих человек, каждый получает по 6 кубиков.

[illegible]

nnn

[illegible]

(2) При разделении четного количества на троих человек, каждый получает по четыре кубика.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

nnn

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

$15 \div 3 = ?$

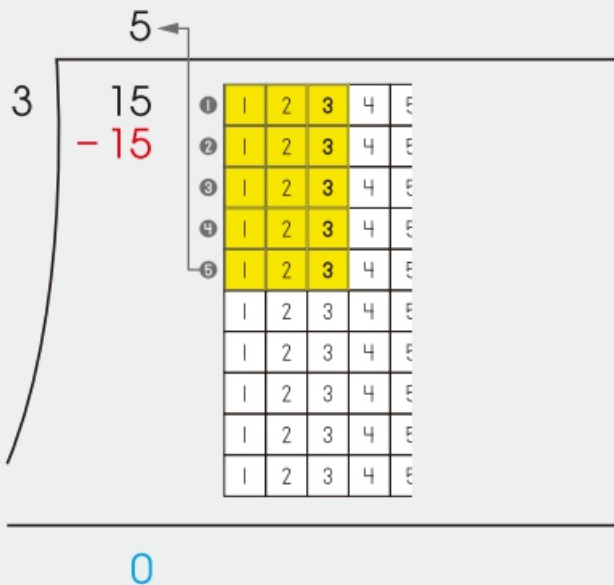
15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ответ: 5 ($15 \div 3 = 5 \dots 0$)

Знаем о делении

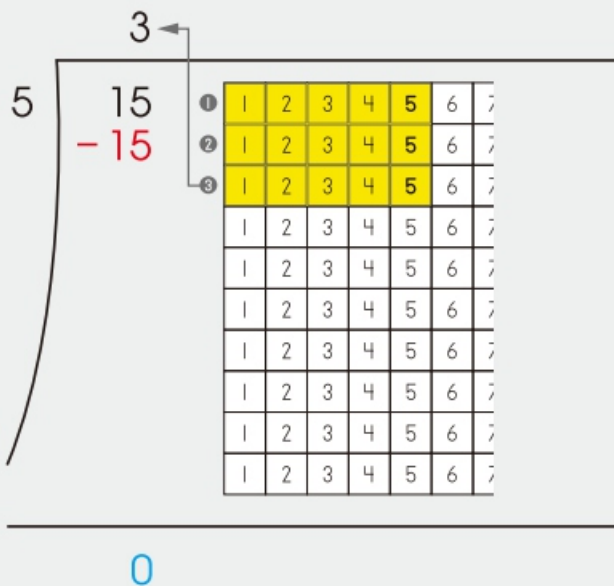
6



$15 \div 5 = ?$

15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ответ: 3 ($15 \div 5 = 3 \dots 0$)

Деление с остатком

$17 \div 5 = ?$

17

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



5	17	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



5	17	3	1	2	3	4	5	6	7
	-15	2	1	2	3	4	5	6	7
		3	1	2	3	4	5	6	7
			1	2	3	4	5	6	7
			1	2	3	4	5	6	7
			1	2	3	4	5	6	7
			1	2	3	4	5	6	7
			1	2	3	4	5	6	7
			1	2	3	4	5	6	7
			1	2	3	4	5	6	7

2

Ответ: 3...2 ($17 \div 5 = 3...2$)

$22 \div 9 = ?$

22

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



9	22	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



9	22	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	-18	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4

Ответ: 2...4 ($22 \div 9 = 2...4$)

Деление с остатком

8

$$31 \div 3 = ?$$

31

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



3	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



10	3	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		-30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ответ: 10... 1 ($31 \div 3 = 10 \dots 1$)

$$39 \div 8 = ?$$

39

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



8	39	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



4	8	39	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		-32	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ответ: 4... 7 ($39 \div 8 = 4 \dots 7$)

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$$4 \times 3 = 12$$

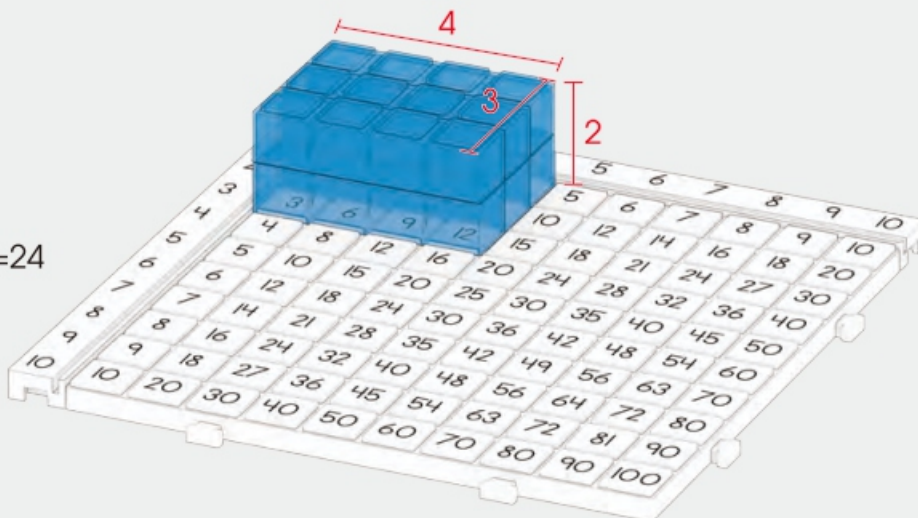
X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$$5 \times 2 = 10$$

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

объем = $4 \times 3 \times 2 = 24$



объем = $5 \times 2 \times 3 = 30$

