

Проектирование урока математики в начальной школе

Глаголева Юлия Игоревна, к.п.н., заведующий
кафедрой начального образования СПб АППО

БИБЛИОТЕКА И. ГОРБУНОВА - ПОСАДОВА.

№ 270.

Л. Н. Толстой.

АРИΘΜΕΤΙΚΑ.

Въ двухъ частяхъ.

Съ указаніями для преподающаго
въ концѣ книги.



Тило-литографія Т-ва И. Н. КУШНЕРЕВЪ и К^о. Пименовская ул., соб. д.

МОСКВА—1913.

ozon.ru

Общие замечания для учителя.

Для того, чтобы ученик учился хорошо, нужно, чтобы он учился охотно; для того, чтобы он учился охотно, нужно:

- 1) чтобы то, чему учат ученика, было понятно и занимательно и
- 2) чтобы душевные силы его были в самых выгодных условиях.

Современный урок

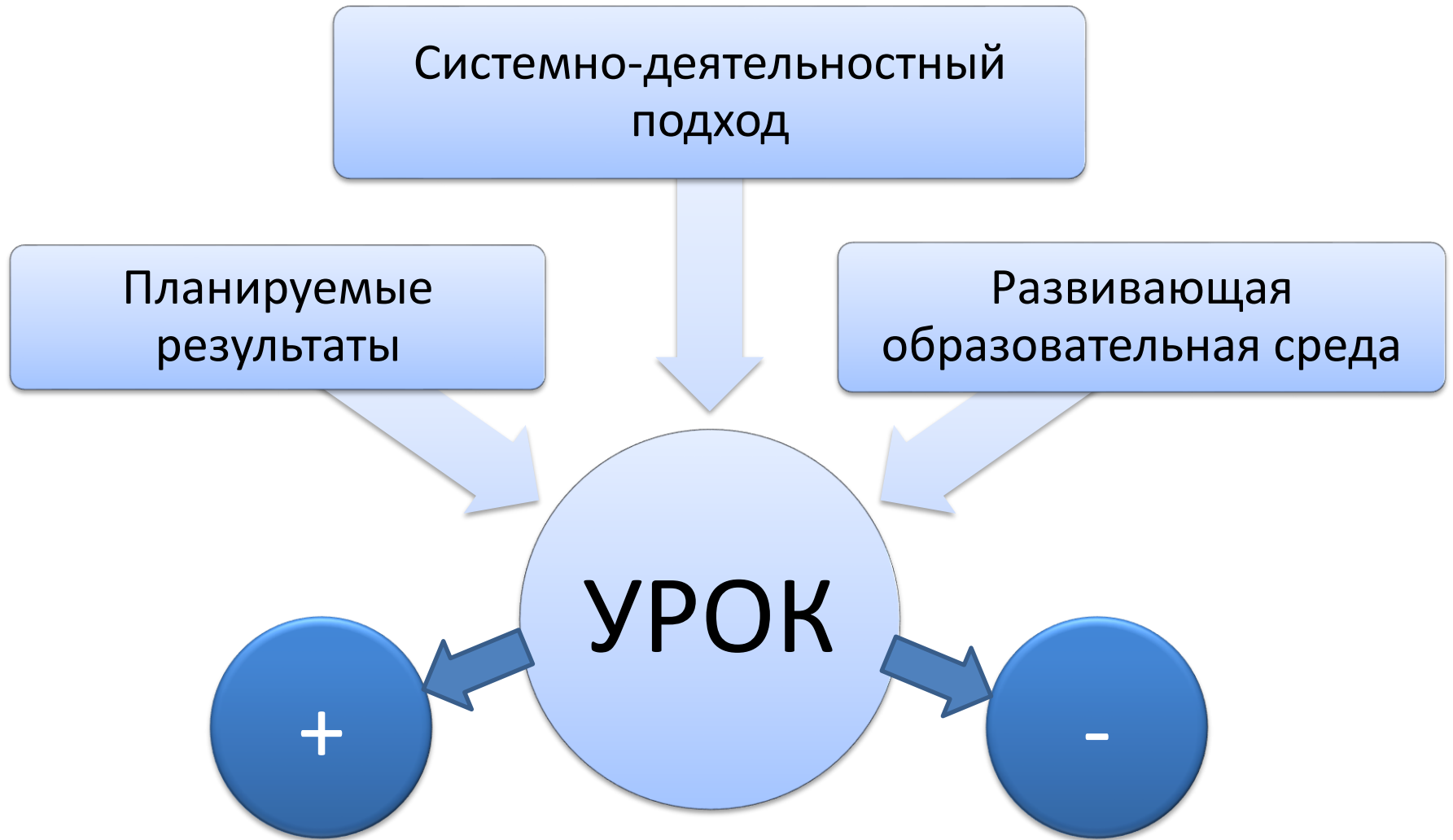
Традиции

- Достижение предметных результатов
- Методика преподавания учебных дисциплин
- Опыт развивающего обучения
- Опыт учителей

Инновации

- Достижение метапредметных результатов
- Новые методы и формы обучения
- Технологичность
- Опыт инновационной деятельности
- ИКТ

ФГОС НОО



Планируемые результаты урока

Планируемые результаты

Предметные:

- иметь представление о конкретном смысле умножения
- заменять сумму одинаковых слагаемых умножением

Метапредметные:

- понимать цель изучения раздела
- принимать учебную задачу урока и стремиться ее выполнить
- моделировать действие умножения разными способами (предметы, рисунок, схема)
- использовать математическую терминологию
- определять сходство и различие числовых выражений и задач
- делать выводы, оценивать свои достижения на уроке

Личностные:

- определять мотивы учебной деятельности
- проявлять интерес к предмету математики

Диагностика достижения планируемых результатов:

- Установить соответствие между рисунками и числовыми выражениями



4 • 2



2 • 4

Учебная деятельность

- Деятельность учителя ----- деятельность ученика
- Разные виды деятельности на уроке
- Разные типы уроков – разные виды деятельности учащихся
- Формирование общих способов действий

Учитель		Ученик
Помогает почувствовать необходимость в новом знании, умении, удивляет, заинтересовывает, провоцирует, стимулирует...	Мотивация	Определяет СВОЙ мотив УЧЕБНОЙ деятельности на уроке, вырабатывает внутреннюю готовность к учебной деятельности
Направляет, помогает, постепенно увеличивая степень самостоятельности учащихся	Учебная задача	Участвует в определении учебной задачи: определяет границы знания-незнания; выявляет противоречия, трудности, отсутствие необходимого способа действия...
Создает условия для «открытия» знаний, умений, определения маршрута обучения; отбирает формы, содержание, средства обучения	Учебные действия	Определяет способы работы, «открывает» новые ДЛЯ СЕБЯ знания, умения, способы; взаимодействует...
Создает потребность в оценке, помогает определить критерии	Действия контроля и оценки	Фиксирует новое содержание, способы, соотносит (на основании критериев) цель и результат учебной деятельности

Постановка учебной задачи «открытие» способа

СРАВНИ:

Проверка способа

Закрепление Включение в систему знаний

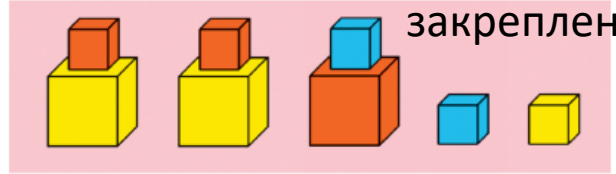
На сколько больше? На сколько меньше?

Узнаем, как определить на сколько «... больше, чем ...», «... меньше, чем ...».

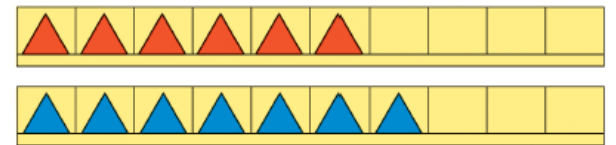


Определи, не считая, кого больше: девочек или мальчиков. На сколько больше?

Каких листьев больше? меньше? На сколько?



Каких кубиков больше? меньше? На сколько?



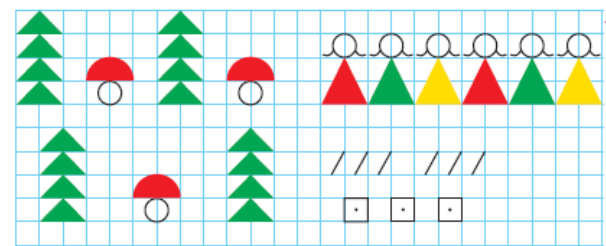
Как можно сделать так, чтобы красных и синих треугольников стало поровну? чтобы красных треугольников стало больше, чем синих? синих меньше, чем красных?

самопроверка



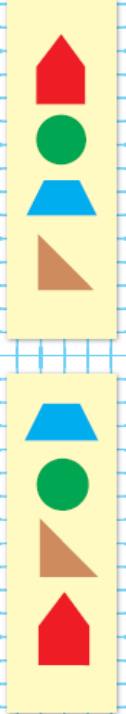
Белоснежка решила подарить каждому гному по воздушному шарик. Хватит ли шариков? Больше или меньше шариков, чем гномов?

На утреннюю прогулку вышла раньше, чем , но позже, чем . Кто вышел на прогулку первым? вторым?



Столько же? Больше? Меньше? Оценка достижения учебной задачи урока

СРАВНИ:



Постановка проблемы





ВЫЧИТАНИЕ С ПЕРЕХОДОМ ЧЕРЕЗ ДЕСЯТОК

1 Сколько десятков и сколько единиц в каждом числе?

16 11 14 17 13 19 15

2 Сколько единиц нужно вычесть из каждого числа, чтобы получить 10?

12 15 17 11 14 18

3 Вычисли.

$$\begin{array}{l} 11 - 1 - 1 \\ 12 - 2 - 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 14 - 4 - 2 \\ 17 - 7 - 1 \end{array}$$

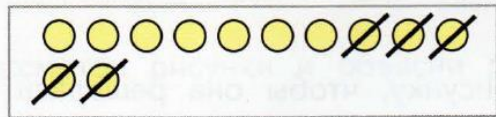
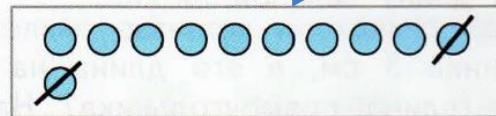
$$\begin{array}{l} 18 - 8 - 1 \\ 15 - 5 - 3 \end{array}$$

Актуализация

Открытие способа

Первичное закрепление

4 Рассмотрите рисунки и объясните решение примеров.



$$\begin{array}{l} 11 - 2 = \square \\ 11 - 1 = 10 \\ 10 - 1 = 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 12 - 5 = \square \\ 12 - 2 = 10 \\ 10 - 3 = 7 \end{array}$$

5 Вычисли.

$$\begin{array}{l} 12 - 2 - 4 \\ 17 - 7 - 1 \\ 15 - 5 - 3 \\ 18 - 8 - 2 \end{array}$$

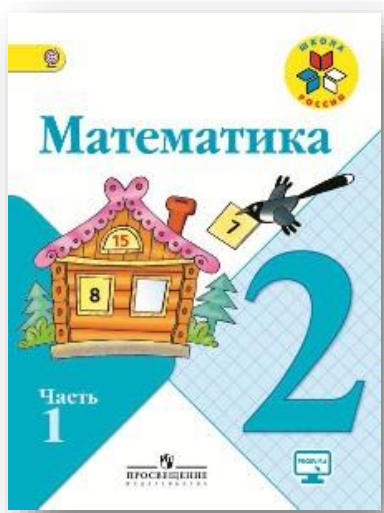
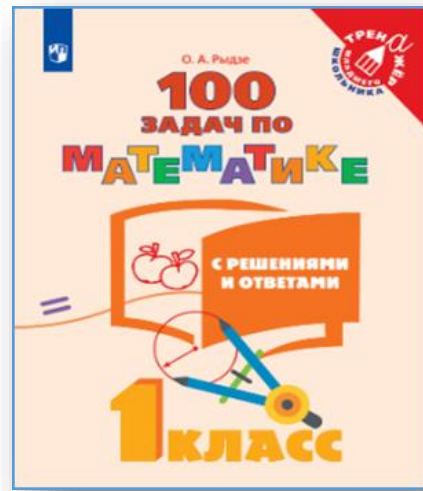
$$\begin{array}{l} 13 - 4 \\ 11 - 8 \\ 12 - 7 \\ 18 - 9 \end{array}$$

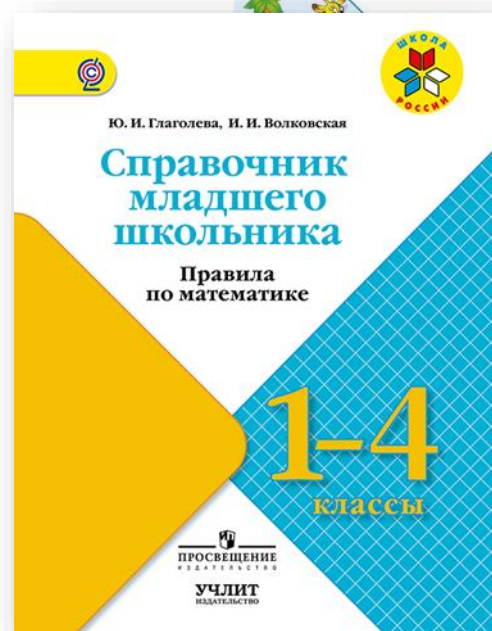
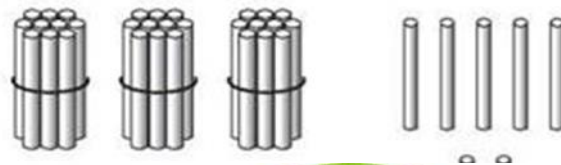
$$\begin{array}{l} 11 - 5 \\ 14 - 9 \\ 17 - 8 \\ 20 - 9 \end{array}$$

6 У Саши было 14 рублей. Он купил тетрадь за 6 рублей и открытку за 7 рублей. Сколько денег осталось у Саши?

7 В одном аквариуме было 13 рыбок, а в другом — на 9 рыбок меньше. Сколько всего рыбок было в двух аквариумах?

Включение нового знания в систему знаний





Технологическая карта урока

- Форма отчета?
- Дань моде?
- Форма проектирования (использую готовую)
- Средство повышения квалификации (создаю свою, обмениваюсь с коллегами)



Преимущества ТКУ

- Определены **виды деятельности учащихся** в соответствии с планируемыми результатами

- Анализируют иллюстрации, читают текст, уточняют представления о смысле действия умножение
- Определяют смысл компонентов умножения
- Объясняют записи, используя модель
- Выполняют самооценку деятельности, корректируют объяснения (при необходимости)

- Организует ем на с. 48 уч
- Спрашивает
- Организует
- Спрашивает

при выполнении задания, предлагает объяснить, как выполняли задание

* *Предлагает вернуться к заданию 1 в рабочей тетради и попробовать заменить, где возможно, сложение умножением*

• Организует работу по повторению изученного материала: задание 2 на с. 48 учебника: предлагает устно сформулировать возможные вопросы к задаче; выполнить модели (краткую запись) любым удобным способом

• Спрашивает, чем похожи, чем отличаются задачи

• Предлагает решить одну из задач (по выбору)

• Организует проверку решения задачи

* *Организует работу с заданием 3 учебника: прочитать выражение, выполнить модель, составить задачу (устно)*

• Предлагает самостоятельно найти значения выражений в задании 4 учебника

* *Можно предложить учащимся решить два примера, ис-*

яснения (при необходимости)

• Заменяют сложение одинаковых слагаемых умножением (работают в парах или группах – по выбору учащихся); представляют результаты работы

• Читают условие задачи, моделируют его, формулируют вопросы и дополняют краткую запись

• Определяют сходство и различие простой и составной задачи

• Самостоятельно оформляют решение одной из задач в тетради

• Осуществляют взаимопроверку (фронтально или в парах)

• Читают числовое выражение; коллективно выполняют модель (лучше с помощью отрезков), составляют задачи

• Самостоятельно находят значения выражений разными способами, осуществляют взаимопроверку в парах; делают

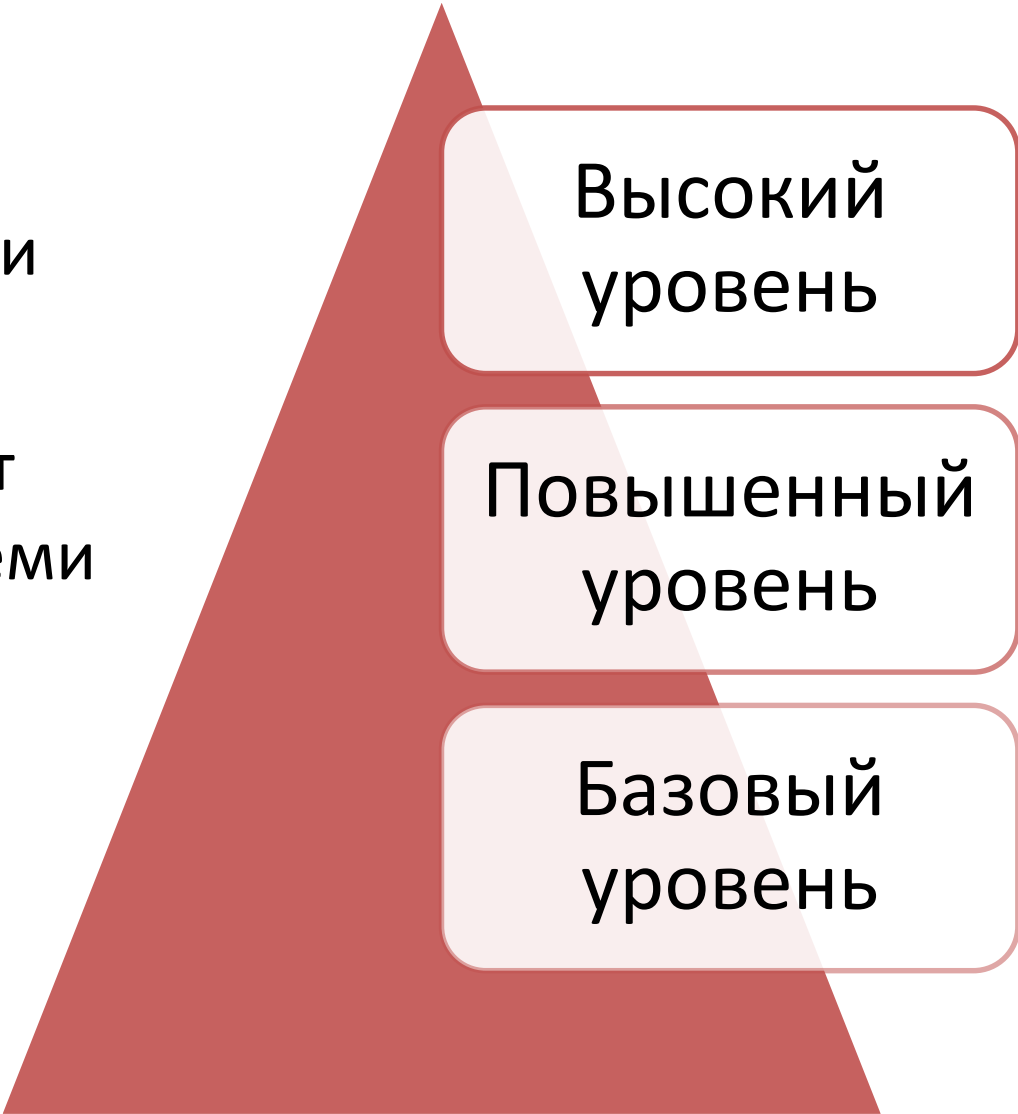
выводы

Уровневый подход к ПР

- Не для всех детей
- Оценка без отметки

- Для всех, но может быть усвоен не всеми

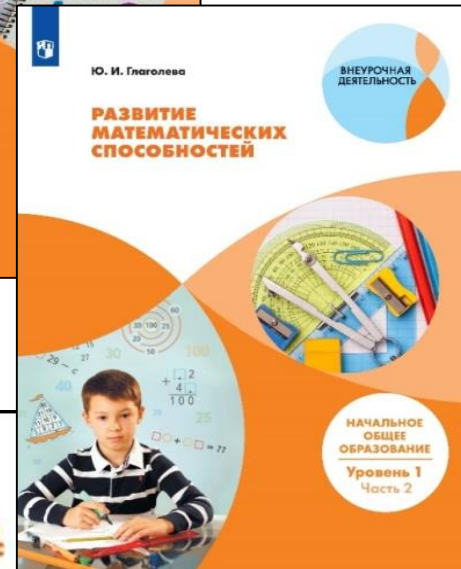
- Обязательное условие продолжения образования



Высокий
уровень

Повышенный
уровень

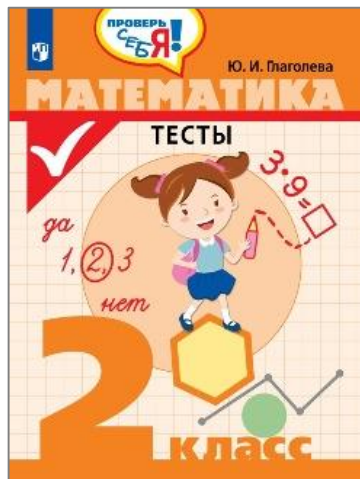
Базовый
уровень



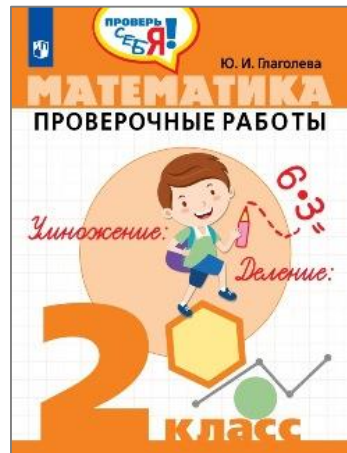
Оценочная деятельность

- Оценивание --- оценка --- отметка
- Оценочная деятельность учителя
- Формирование учебной самостоятельности ученика

Тесты



Проверочные работы



Контрольная работа по разделу



Прочитай, чему ты учился, изучая этот раздел. Около каждого умения поставь один из знаков: «+» — я это знаю и умею; «-» — иногда я испытываю трудности. Если сомневаешься в ответе, поставь знак «?».

- 1. Понимаю смысл действий умножение и деление.
- 2. Знаю названия компонентов арифметических действий умножение и деление.
- 3. Умею выполнять умножение и деление, сложение.
- 4. Умею выполнять сложение и вычитание.
- 5. Умею решать задачи.

1. Выполни записи по рисунку.



$\square \cdot \square = \square$ $\square \square : \square = \square$ $\square \square : \square = \square$

Убедись, что ты умеешь решать задачи. Запиши выражения и найди их значения.

Делимое 21, делитель 7: $\square \square \square \square$

Произведение чисел 2 и 8: $\square \square \square$

Частное чисел 18 и 9: $\square \square \square \square$

Первый множитель 5, второй — 3: $\square \square \square \square \square$

3. Вычисли.

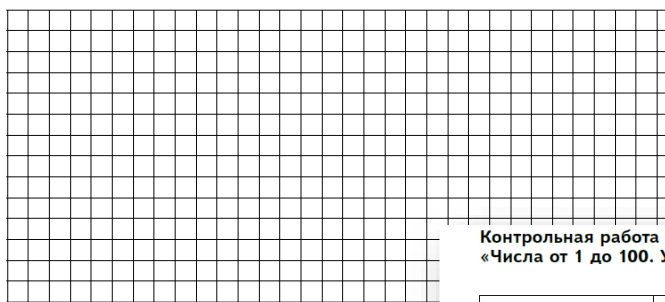
$5 \cdot 1 = \underline{\quad}$ $0 \cdot 11 + 34 = \underline{\quad}$
 $10 \cdot 8 = \underline{\quad}$ $(56 - 6) : 5 = \underline{\quad}$
 $27 : 3 = \underline{\quad}$ $2 \cdot 9 : 6 = \underline{\quad}$

4. Реши задачу.

► Саша подтягивается на перекладинах по 10 раз. Сколько раз он подтянется, если перекладина будет в 3 раза выше?

Grid for solving the task.

5. Начерти прямоугольник со сторонами 8 см и 2 см. Найди периметр этого прямоугольника.



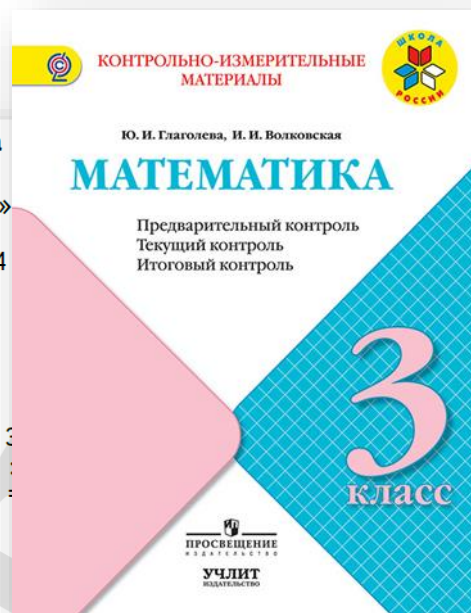
Ответ: $\underline{\hspace{2cm}}$

6. Начерти ломаную, длину которой составят 13 см.
 2 · 4 + 5 = 13 (см).

Контрольная работа «Числа от 1 до 100. Умножение и деление»

1. $3 \cdot 4 = 12$ $12 : 3 = 4$
2. $21 : 7 = 3$
 $2 \cdot 8 = 16$
 $18 : 9 = 2$
 $5 \cdot 3 = 15$
3. $5 \cdot 1 = 5$ $0 \cdot 11 + 34 = 34$
 $10 \cdot 8 = 80$ $(56 - 6) : 5 = 10$
 $27 : 3 = 9$ $2 \cdot 9 : 6 = 3$
4. $10 \cdot 4 = 40$ (р.)
 Ответ: 40 раз.
5. $(8 + 2) \cdot 2 = 20$ (см)
 Ответ: 20 см.

Задание 6 проверяет учитель. Ломаная должна состоять из 4 звеньев, длина каждого звена 2 см и одно звено 3 см.



Контрольная работа по разделу «Числа от 1 до 100. Умножение и деление»

Задание	1	2	3	4	5
Кол-во баллов	1	2	2	1	2

Максимальный балл за работу — 8. Проверочная работа считается выполненной при наличии 4 и более баллов.

Первичные баллы	Менее 4 баллов	4–5	6–7	8
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»

Примерная основная образовательная программа начального общего образования

2.1.5 Условия, обеспечивающие развитие универсальных учебных действий у обучающихся

- использовании учебников в бумажной и/или электронной форме не только в качестве носителя информации, «готовых» знаний, подлежащих усвоению, но и как носителя способов «открытия» новых знаний, их практического освоения, обобщения и систематизации, включения обучающимся в свою картину мира;
- соблюдении технологии проектирования и проведения урока (учебного занятия) в соответствии с требованиями системно-деятельностного подхода: будучи формой учебной деятельности, урок должен отражать ее основные этапы – постановку задачи, поиск решения, вывод (моделирование), конкретизацию и применение новых знаний (способов действий), контроль и оценку результата;
- осуществлении целесообразного выбора организационно-деятельностных форм работы обучающихся на уроке (учебном занятии) – индивидуальной, групповой (парной) работы, общеклассной дискуссии;
- организации системы мероприятий для формирования контрольно-оценочной деятельности обучающихся с целью развития их учебной самостоятельности;
- эффективного использования средств ИКТ.

БИБЛИОТЕКА И. ГОРБУНОВА - ПОСАДОВА.

№ 270.

Л. Н. Толстой.

АРИΘΜΕΤΙΚΑ.

Въ двухъ частяхъ.

Съ указаніями для преподающаго
въ концѣ книги.

**Чем легче учителю
учить, тем труднее
ученикам учиться.**



Тило-литографія Т-ва И. Н. КУШНЕРЕВЪ и К^о. Пименовская ул., соб. д.
МОСКВА—1913.

ozon.ru

Для того, чтобы душевные силы ученика были в наивыгоднейших условиях, нужно:

2) Чтобы ученик не стыдился учителя или товарищей.

3) (Очень важное). Чтобы ученик не боялся наказания за дурное учение, т. е. за непонимание. Ум человека может действовать только тогда, когда он не подавляется внешними влияниями...

5) Чтобы урок был соразмерен силам ученика, не слишком легок, не слишком труден.