

**Технологическая карта урока
учителя математики Антоновой О.Я.**

«Решение практико-ориентированных задач»

Учебный предмет: математика.

Класс: 6А класс.

Тема урока: «Решение практико-ориентированных задач»

Тип урока: урок комплексного применения знаний и способов действий

Цели учителя на уроке: формировать умение решать практико-ориентированные задачи, развивать исследовательскую и познавательную деятельность учащихся.

Планируемые образовательные результаты:		
Предметные	Метапредметные	Личностные
<p>-Учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>·Расширяют представления о практическом применении математики.</p> <p>·Научатся применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности.</p> <p>·Развивают умение извлекать необходимую информацию из математических текстов</p>	<p>Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи и зависимости между объектами. Получать необходимую информацию, аргументировать свою точку зрения, умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем, другими учениками и работать самостоятельно, формирование умений сравнивать, обобщать факты и понятия; развитие у учащихся самостоятельности; развитие внимательности при поиске ошибок.</p> <p>Коммуникативные: планируют цели и способы взаимодействия; обмениваются мнениями, слушают</p>	<p>Проявляют заинтересованность не только в личном успехе, но и в решении проблемных заданий всей группой; выражают положительное отношение к процессу познания; адекватно понимают причины успешности/ неуспешности учебной деятельности. Воспитание чувства само- и взаимоуважения; развитие сотрудничества при работе в группах; воспитание интереса к математике как науки.</p>

друг друга, понимают позицию партнера, в том числе и отличную от своей, согласовывают действия с партнером. Развивают умение работать в группах

Регулятивные: принимают и сохраняют учебную задачу; учитывают выделенные учителем ориентиры действия; овладение приемами контроля и самоконтроля усвоения изученного.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД	Время этапа
<p>I. Организационный момент.</p>	<p>Учитель приветствует учащихся. Эпиграфом к нашему уроку сегодня будут слова великого реформатора Парацельса: «Все элементы Вселенной имеют взаимосвязи, все существа в этом мире связаны между собой»</p> <p>Слайд 1 Давайте попробуем продолжить это высказывание. Как вы думаете: как же связаны между собой учебник математики, мировые часы, яблоневый сад, день рождения, многоэтажный дом, билеты в кино?</p> <p>Слайд 2 Подвести учащихся к правильному ответу.</p> <p>Слайд 3.</p> <p>Тогда получается, что тема нашего урока «Решение практико-ориентированных задач».</p> <p>Слайд 4 Рассмотрим, с какими задачами, требующими применение математики, мы столкнемся, когда рассмотрим один день из жизни семьи, которая состоит из мамы,</p>	<p>-приветствуют учителя и выполняют самооценку готовности к уроку;</p> <p>Отвечают на вопросы учителя.</p>	<p>Личностные УУД умение слушать учителя; умение строить устное высказывание в соответствии с задачей.</p> <p>Коммуникативные УУД: - слушать собеседника и понимать речь других; - строить устное высказывание в соответствии с коммуникативной задачей; - договариваться с одноклассниками совместно с учителем о правилах поведения и общения и следовать им.</p> <p>Регулятивные УУД: - самостоятельно организовывать свое рабочее место; - планировать свою деятельность в соответствии с предъявленной информацией; - настраивать себя на продуктивную работу;</p>	<p>7</p>

папы, сына и дочери.

Решим устно 4 задачи. Слайды 5-8



- Решить задачу – это значит пережить приключения.

В. Произволов

Поэтому тема нашего
сегодняшнего урока это

Слайд 5

Математика

Решение практико-
ориентированных задач



Такие задачи человек решает не
только на уроках математики, но и
на других уроках.

Слайд 6.



Но математические задачи мы с вами решаем ежедневно на протяжении всей жизни. Пришли в магазин, пришли в столовую, получили зарплату родители, оплачиваем квитанции, изготавливают детали на работе ваши родители, готовят обед ваши мамы, делают ремонт в квартире-езде и всюду математика. Так и хочется заменить на слайде слово «математика» другим словом
Слайд 7



Слайд 8

• Всякая математическая задача находит своё применение в том или ином деле

Сопоставьте каждую задачу с какой-либо профессией

Слайд 9

1. ФАРМАЦЕВТ
Какой объем препарата необходимо выпить пациенту, если он должен принять 144 мг препарата? В одной упаковке 8 таблеток массой по 0,25 г. Какое количество таблеток необходимо выпить за раз?

2. ВОДИТЕЛЬ
В летнем лагере 145 детей в 29 колониях. В автобус помещаются более 46 пассажиров. Сколько автобусов требуется, чтобы перевезти всех из лагеря в город?

3. ВОДИТЕЛИ
Водитель выехал из пункта А в 10 часов утра со скоростью 28 км/ч. Сколько километров он проедет за 100 минут? Какова скорость автомобиля в километрах в час, если он проехал за этот же промежуток времени 100 км?

4. ДОЖДЕК
Для приготовления смеси необходимо взять 1,78 г порошка, чтобы сделать 10 г порошка? А, 78% смеси порошка, 4,51% объема?

5. ТАКСИСТ
Такси за месяц провезло 9 км. Сколько рублей придется заплатить за проезд пассажира на 100 мин, если стоимость 9 минут поездки составляет 100 рублей? Сколько рублей придется заплатить за проезд пассажира на 100 мин, если стоимость 9 минут поездки составляет 100 рублей?

6. ПРОДАВЕЦ
В какой-то момент продавец продал 250 г товара. Сколько рублей он получит за этот товар, если за килограмм товара он берет 1 рубль?

7. ПРОДАВЕЦ
В какой-то момент продавец продал 900 рублей за товар. Сколько рублей он получит за этот товар, если за килограмм товара он берет 1 рубль?

8. ПРОДАВЕЦ
Клиент взял в банке 1000 рублей в кредит под 12% годовых. Сколько рублей он должен вернуть в банк через год?

На данном уроке вы должны показать умения:

- моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- анализировать реальные числовые данные;
- осуществлять практические расчеты по формулам;
- пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- извлекать информацию, представленную в таблицах.

Соотносят каждую задачу с какой-либо профессией.

Доказывают правильность своего выбора.

II. Применение знаний и умений при решении задач

С чего начинается решение любой математической задачи?

Ну а теперь начинаем решать задачи. Решение и ответ запишите в тетрадях.

Слайд 10.



- Представьте, что вы капитан круизного лайнера, на котором путешествуют 500 пассажиров. Этот лайнер плывёт со скоростью 20 узлов в час (один узел равен 1,852 км/ч), предполагаемое время путешествия 7 дней. Сколько лет капитану корабля?

ВАЖНО!

При выполнении таких заданий очень важно внимательно прочитать условие, не упустив важные факты и суть поставленного вопроса.

А теперь рассмотрим

Слайд 11



Этапы решения практико-ориентированных задач

(учащимся выдаются разрезные карточки с этапами решения)

Обсуждают задание, решают, корректируют ошибки.

Работа в группах.

Личностные: проявляют интерес к новому учебному материалу; выражают положительное отношение к процессу познания.

Регулятивные: совместно с учителем обнаруживают и формулируют выводы

Познавательные: извлекают необходимую информацию из дополнительного материала; учатся воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности; ориентируются в своей системе знаний: самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи; отбирают необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем.

Коммуникативные:

Поддерживают инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; формируют навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы; организуют и планируют

задачи, их нужно разложить в определенной последовательности)
Проверим вашу работу.
Слайд 12

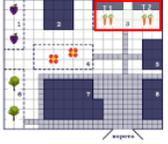
Этапы решения практико-ориентированных задач:

- Чтение текста задачи;
- Анализ текста задачи;
- Перевод текста на язык математики;
- Установление отношений между данными и вопросом;
- Составление плана решения задачи;
- Осуществление плана решения;
- Проверка и оценка решения задачи



Этот алгоритм на карточке я вам сегодня подарю, а вы вклеите его в наш справочник-шпаргалку.
Поработаем вместе над решением следующей задачи.
Слайд 13

№1 На плане изображен дачный участок по адресу: п. Большой ручей, ул. Центральная, д. 14 (сторона красной клетки на плане равна 2 м).



Найдите площадь открытого грунта огорода (кве теплиц) и общую площадь двух теплиц. На сколько процентов площадь открытого грунта больше общей площади теплиц?

Общая площадь участка
Общая площадь теплиц
Общая площадь открытого грунта

Луговая площадь 1 Луговая площадь 2

Ответ

Учащимся выдаются карточки с планом и условием задачи (Приложение 1)
Слайд 15.

Проверяют по слайду правильность выполнения задания.

Совместно с учителем рассуждают над текстом задачи и отыскивают в тексте необходимую информацию для решения задания.

Самостоятельно рассуждают над текстом задачи и

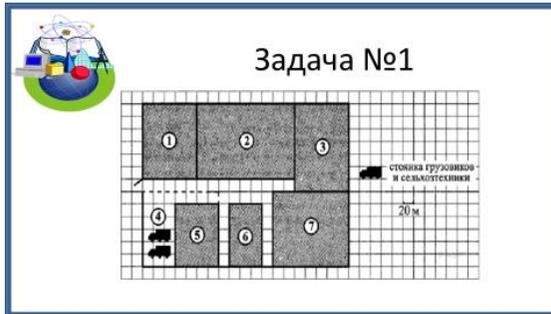
учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; развивают умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии; воспринимают текст с учетом поставленной учебной задачи, находят в тексте информацию, необходимую для решения; обмениваются знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений

Познавательные:

Сравнивают различные объекты: выделяют из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства; приводят примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений; используют знаково-символические средства, в том числе план схему для решения учебных задач; владеют общим приемом решения учебных задач.

Регулятивные:

определяют последовательность промежуточных целей с учетом



Прочитать внимательно условие задачи и выписать необходимые данные для решения в тетрадях или указать их на планах.
 Вопрос: какие данные вы выделили в тексте задачи?
 Проверяем правильность нахождения объектов на плане с помощью задания.

Слайд 16

Задание 1
 Для объектов, указанных в таблице, определите, какими цифрами они обозначены на схеме. Заполните таблицу, в ответ запишите последовательность четырёх цифр.

Объекты	Яблоневый сад	Капустное поле	Цех по переработке овощей и фруктов	Теплицы с клубникой
Цифры				

Собственнику плодовоощного хозяйства сложно справляться с различными видами работ и он нанимает сотрудников на работу в фирму.
 Собственник ставит перед

отыскивают в тексте необходимую информацию, делают пометки в тетради и на плане, собирают данные, необходимые для дальнейшего решения задания.

Отвечают на вопросы учителя.

Учащиеся класса делятся на фирмы

конечного результата;
 составляют план последовательности действий.
 формируют постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;
 определяют целевые установки учебной деятельности, выстраивают последовательности необходимых операций (алгоритм действий);
 самостоятельно обнаруживают и формулируют учебную проблему, определяют цель учебной деятельности.

фирмами задачи (Приложение 2).
За каждую работу должна
выплачиваться зарплата.
Ведомость расчета на Слайде 17.



Напиши номер группы

№	Ответы на задачи	Расчет зарплат	Заработанные деньги
№1		Каждый правильный ответ 10 рублей	
№2		1% от полученного ответа (в рублях)	
№3		Полученный ответ задачи умножить на 10 (в рублях)	
№4		10% от полученного ответа (в рублях)	
№5		35% от полученного ответа (в рублях)	

Ведомость расчета выдается каждой фирме (Приложение 3).
Вопрос работникам фирмы: какая цель вашей работы?

Какие обязанности у директора фирмы?

Дополнительно: во время работы фирмы на слайдах будут появляться дополнительные условия (директора должны следить за ними и учитывать их при расчете зарплат).
Слайд 18.

(группы по 4 человека), каждая группа выбирает директора (на партах ставим таблички с номером группы).

Формулируют цель: Заработать как можно больше денег.

Отвечают на вопрос.

Работа в группах.



- Кто выполнит расчеты первый и верно, получит дополнительно 200 рублей (без учета НДС)

Слайд 19.



- Не забудь вычесть НДС, он составляет 13% от всей суммы.

Слайд 20.



Синквейн

дополнительно 200 рублей (без учета НДС)

- Слово происходит от французского «5». Это стихотворение из 5 строк, которое строится по правилам:
- 1 строка — **ЗАДАЧА** (одно существительное);
- 2 строка — описание предмета (два прилагательных);
- 3 строка — описание действия (три глагола);
- 4 строка — фраза из четырех слов, выражающая отношение к предмету;
- 5 строка — синоним, обобщающий или расширяющий смысл темы или предмета (одно слово).

Работа фирм закончена..

Слайд 21.

Отдельные
работники фирмы,
сочинившие
синквейн, читают
его

Фирмы
обмениваются
расчетными
ведомостями.
Проверка
правильности
решения задач.



Кто выполнит расчеты первый и верно, получит дополнительно 200 рублей

	Ответы на задачи	Расчет зарплаты	Заработанные деньги
№1	2763	Каждый правильный ответ 10 рублей	40
№2	17142	1% от полученного ответа (в рублях)	171,42
№3	6,44	Полученный ответ заданной умножить на 10 (в рублях)	64,4
№4	440	10% от полученного ответа (в рублях)	44
№5	1600	35% от полученного ответа (в рублях)	560

Выполняют перерасчет зарплаты (если допущены ошибки при решении задач).

IV.Рефлексия урока

Слайд 22



Рефлексия

- Я считаю, что сегодняшний урок ...
- Я думаю
- Имеет ли практическое значение данная тема?
- Понравился ли вам урок?

Подводят итоги своей работы за урок - выполняя самооценку;

Коммуникативные УДД:
управление поведением партнера (контроль, коррекция)
умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.

2

V. Итог урока

Слайд 23.



Домашнее задание

- Решение задач, рассматриваемых сегодня на уроке, будут выложены в нашей группе.
- Кто плохо понял решение, разберитесь с ним дома.
- Решить №1.** Длина стремени в сложенном виде равна 1,85 м, а её высота в разложенном виде составляет 1,48 м. Найдите расстояние (в метрах) между основаниями стремени в разложенном виде.
- По желанию решить №2 и №3 на дополнительную оценку.**
- №2.** Илье нужен кусок фанеры прямоугольной формы размером 7 дм на 4 дм. Иван предложил Илье кусок фанеры, имеющий форму прямоугольной трапеции с основаниями 5 дм и 13 дм и боковыми сторонами 6 дм и 10 дм. Сможет ли Илья вырезать из него прямоугольник нужных размеров?
- №3.** Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, расположенных на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами. Высота средней опоры 3,1 м, высота большой опоры 3,3 м. Найдите высоту малой опоры

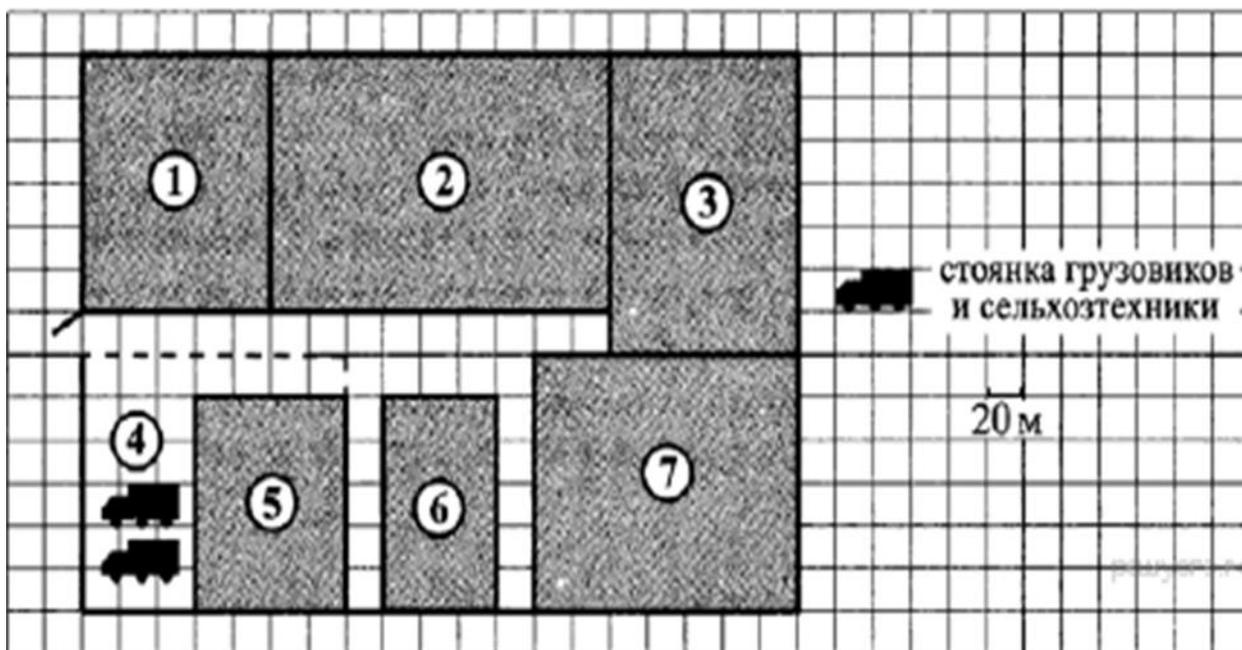
Удачи! До встречи!

Записывают задание в дневники. Задание выставляется в ВК и в вацапе.

Регулятивные УДД:
оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению)

2

Приложение 1



На плане изображено плодоовощное хозяйство, расположенное на территории прямоугольной формы (сторона каждой клетки на плане равна 20 м). Въезд и выезд осуществляются через единственные ворота.

При входе на территорию хозяйства слева от ворот находится кукурузное поле. Рядом с ним расположен яблоневый сад. Также имеется цех по переработке овощей и фруктов, расположенный рядом с полем, засеянным капустой. При входе справа от ворот находится стоянка для грузовиков и сельхозтехники. На территории стоянки расположен склад готовой продукции. Участок с теплицами, в которых выращивают клубнику, граничит с яблоневым садом и капустным полем. К хозяйству подведено электричество.

**Ваша фирма должна выполнить данную работу и рассчитать свою зарплату
(во время работы на слайдах будут появляться дополнительные комментарии, дающие возможность заработать больше денег, следите за ними)**

Задание 2

Урожайность кукурузы в этом хозяйстве в среднем составила 4 тонны с одного гектара земли. Цех по переработке выпускает банки консервированной кукурузы массой нетто основного продукта 280 грамм каждая. Какое максимальное количество банок кукурузы выпустил цех?

Примечание. 1 га = 10 000 м².

Задание 3

Найдите суммарную площадь участков земли, занятых под сельскохозяйственные культуры. Ответ дайте в гектарах.

Примечание. 1 га = 10 000 м².

Задание 4

По периметру кукурузного поля планируется поставить забор. Найдите его длину (в метрах).

Задание 5

Собственник хозяйства рассматривает два варианта водоснабжения: централизованное или автономное из артезианской скважины. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе воды и её стоимости даны в таблице. Обдумав оба варианта, собственник решил оборудовать автономное водоснабжение. Через сколько часов непрерывной работы водоснабжения экономия от использования автономного водоснабжения вместо централизованного компенсирует разность в стоимости установки оборудования и монтажа?

Водоснабжение	Стоимость оборудования (руб.)	Стоимость монтажа (руб.)	Средний расход воды (м³/ч)	Тариф (руб./м³)
Централизованное	180 960	210 700	20	20,2
Автономное	205 710	480 350	20	11

Задание 2. Урожайность кукурузы в этом хозяйстве в среднем составила 4 тонны с одного гектара земли. Цех по переработке выпускает банки консервированной кукурузы массой нетто основного продукта 280 грамм каждая. Какое максимальное количество банок кукурузы выпустил цех?

Примечание. 1 га = 10 000 м². **Решение.**

Найдём площадь кукурузного поля: $20 \cdot 5 \cdot 20 \cdot 6 = 12\,000$ м².

Значит, урожайность кукурузного поля составит 4,8 тонны кукурузы. Переведём в граммы:

$$4,8 \text{ т} = 4\,800 \text{ кг} = 4\,800\,000 \text{ г.}$$

$$\frac{4\,800\,000}{280} = 17\,142,9$$

Таким образом, цех выпустил $\frac{4\,800\,000}{280}$ банок. Округляя в меньшую сторону, получаем ответ — 17 142 банки.

Ответ: 17142.

Задание 3. Найдите суммарную площадь участков земли, занятых под сельскохозяйственные культуры. Ответ дайте в гектарах.

Примечание. 1 га = 10 000 м². **Решение.**

Найдём суммарную площадь участков земли, занятых под сельскохозяйственные культуры:

$$20 \cdot 6 \cdot 20 \cdot 19 + 20 \cdot 1 \cdot 20 \cdot 5 + 20 \cdot 6 \cdot 20 \cdot 7 = \\ = 45\,600 + 2\,000 + 16\,800 = 64\,400 \text{ м}^2.$$

Таким образом, переводя в гектары, получаем ответ — 6,44 га. **Ответ: 6,44.**

Задание 4. По периметру кукурузного поля планируется поставить забор. Найдите его длину (в метрах). **Решение.** Найдём периметр кукурузного поля: $20 \cdot 6 \cdot 2 + 20 \cdot 5 \cdot 2 = 440$ м. **Ответ: 440.**

Задание 5. Собственник хозяйства рассматривает два варианта водоснабжения: централизованное или автономное из артезианской скважины. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе воды и её стоимости даны в таблице.

Водоснабжение	Стоимость оборудования (руб.)	Стоимость монтажа (руб.)	Средний расход воды (м ³ /ч)	Тариф (руб./м ³)
Централизованное	180 960	210 700	20	20,2
Автономное	205 710	480 350	20	11

Обдумав оба варианта, собственник решил оборудовать автономное водоснабжение. Через сколько часов непрерывной работы водоснабжения экономия от использования автономного водоснабжения вместо централизованного компенсирует разность в стоимости установки оборудования и монтажа?

Решение.

Чтобы установить централизованное водоснабжение, потребуется $180\,960 + 210\,700 = 391\,660$ рублей.

Чтобы установить автономное водоснабжение, потребуется $205\,710 + 480\,350 = 686\,060$ рублей.

Разница в стоимости составляет $686\,060 - 391\,660 = 294\,400$ рублей.

Час использования централизованного водоснабжения стоит

$$20 \cdot 20,2 = 404 \text{ рубля.}$$

Час использования автономного водоснабжения стоит

$$20 \cdot 11 = 220 \text{ рублей.}$$

Разница в стоимости использования составляет

$$404 - 220 = 184 \text{ рубля.}$$

Таким образом, экономия от использования автономного водоснабжения вместо централизованного

$$\frac{294400}{184} = 1600$$

компенсирует разность в стоимости установки оборудования и монтажа через часов. **Ответ: 1600.**

4.1. Алгоритм составления практико-ориентированных задач

Приступая к составлению практико-ориентированной задачи, учитель должен

- 1) определить ее место на уроке, в теме, в курсе;
- 2) придумать «сюжет», близкий учащимся по возрасту и интересам, жизненным впечатлениям;
- 3) определить виды информации для составления задачи;
- 4) определить степень самостоятельности учащихся в получении и обработке информации;
- 5) выбрать структуру задачи.
- 6) определить форму ответа на вопрос задачи (однозначный, многовариантный, нестандартный, отсутствие ответа, ответ в виде графика).

Этот алгоритм является универсальным для составления практико-ориентированных задач.

«Нет ни одной области математики, как бы абстрактна она ни была, которая когда-нибудь не окажется применимой к явлениям действительного мира» Н.И. Лобачевский

1. Отметьте «Верно» или «Неверно» для каждого утверждения в таблице, приведённой ниже.
Утверждение Верно Неверно Один квадратный метр треугольного окна дешевле одного квадратного метра прямоугольного окна на 2240 рублей. $\leq \leq$ Площадь одного окна в форме трапеции в 3 раза больше площади одного треугольного окна. $\leq \leq$

2. Слайд 25

№1. Илье нужен кусок фанеры прямоугольной формы размером 7 дм на 4 дм. Иван предложил Илье кусок фанеры, имеющий форму прямоугольной трапеции с основаниями 5 дм и 13 дм и боковыми сторонами 6 дм и 10 дм. Сможет ли Илья вырезать из него прямоугольник нужных размеров?

№2. Имеется кусок фанеры в форме круга радиуса 5 см. Можно ли вырезать из него прямоугольный кусок со сторонами: а) 6 см и 8 см? б) 2 см и 9 см? в) 11 см и 3 см?

№3. Длина стремянки в сложенном виде равна 1,85 м, а её высота в разложенном виде составляет 1,48 м. Найдите расстояние (в метрах) между основаниями стремянки в разложенном виде.

3. 35) Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, расположенных на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами. Высота средней опоры 3,1 м, высота большей опоры 3,3 м. Найдите высоту малой опоры
- 4.

- 17) На вершинах двух елок сидят две вороны. Высота елок равна 4 м и 6 м. Расстояние между ними равно 10 м. На каком расстоянии ВЕ нужно положить сыр для этих ворон, чтобы они находились в равных условиях, т.е. чтобы расстояния от них до сыра было одинаковыми

Приём «Верите ли вы ...»

1. Верите ли вы, что можно детей научить учиться?
2. Верите ли вы, что урок длится 45 минут?
3. Верите ли вы, что школа может существовать без детей?
4. Верите ли вы, что всё это происходит ради детей?
5. Верите ли вы, что учитель находится в постоянном поиске новых идей?
6. Верите ли вы, что по окончании мастер – класса вы что-нибудь возьмёте для своей педагогической копилки?
7. Верите ли вы, что работа с текстом не влияет на развитие речи ребёнка?
8. Верите ли вы что формирование читательской грамотности – не играет роли в образовании детей?

Я тоже в это не верю. *Какой приём я сейчас использовала?*

Решение.

Чтобы установить централизованное водоснабжение, потребуется
391660 рублей.

Чтобы установить автономное водоснабжение, потребуется
686060 рублей.

Разница в стоимости составляет
294400 рублей.

Час использования централизованного водоснабжения стоит
404 рубля.

Час использования автономного водоснабжения стоит
220 рублей.

Разница в стоимости использования составляет
184 рубля.

Таким образом, экономия от использования автономного водоснабжения вместо централизованного

компенсирует разность в стоимости установки оборудования и монтажа через 1600 часов.

Ответ: 1600.

Жуковский Николай Егорович (1847—1921)—

русский учёный в области механики, основоположник современной аэро – и гидромеханики.

Задача

Трудная, непонятная.

Думать, рассуждать, решать.

Развивает логическое мышление.

Получится!

- 1) Решение задач, рассматриваемых сегодня на уроке, будут выложены в нашей группе. Кто плохо понял решение разберитесь с ним дома.
- 2) Решить

№1. Длина стремянки в сложенном виде равна 1,85 м, а её высота в разложенном виде составляет 1,48 м. Найдите расстояние (в метрах) между основаниями стремянки в разложенном виде.

По желанию №2 и №3 на дополнительную оценку.

№2. Илье нужен кусок фанеры прямоугольной формы размером 7 дм на 4 дм. Иван предложил Илье кусок фанеры, имеющий форму прямоугольной трапеции с основаниями 5 дм и 13 дм и боковыми сторонами 6 дм и 10 дм. Сможет ли Илья вырезать из него прямоугольник нужных размеров?

№3. Наклонная крыша установлена на трёх вертикальных опорах, расположенных на одной прямой. Средняя опора стоит посередине между малой и большой опорами. Высота средней опоры 3,1 м, высота большей опоры 3,3 м. Найдите высоту малой опоры

Коммуникативные

- определять общие для всех правила поведения;
- ориентация в нравственном содержании и смысле поступков как собственных, так и окружающих людей;
- осознавать, прогнозировать процесс и результат своей деятельности и поведения;
- умение оценивать и осознавать свой вклад в общий результат урока;
- формировать ценностное отношение к совместной познавательной деятельности и к полученным результатам;