

Тема урока: Решение задач на проценты.

Класс: 6

Тип урока: урок общеметодологической направленности.

Цель урока (для учителя): формирование умения находить процент от числа, числа по его проценту, применять их при решении задач.

Задачи урока:

Образовательные: формирование умения применять полученные знания при решении задач.

Развивающие: развивать мыслительную деятельность учащихся, самостоятельность, внимание, умение рационально планировать работу, осуществлять контроль за своей деятельностью.

Воспитательные: воспитывать ответственность, самостоятельность, умение работать в коллективе, прививать интерес к математике, используя разнообразные формы работы на уроке, показать математику как интересную науку, превратить занятие в необычный урок, где может проявить себя каждый ученик.

Планируемые результаты:

Предметные:

- Выполнять действия с процентами.
- Решать задачи на проценты.
- Применять полученные умения для выполнения самостоятельной работы.
- Применять оценку и прикидку в ходе вычислений.

Метапредметные:

- Действовать в соответствии с выработанным способом действия.
- Видеть математическую задачу в окружающей жизни.
- Строить логические рассуждения.

Личностные:

- Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, исправлять и дополнять ответы других учащихся.
- Решать простейшие творческие задания.
- Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Методы и приемы: индивидуальная и фронтальная работы.

Понятия, формируемые на уроке: процент, число по его проценту, процент от числа.

Оборудование урока для учителя: доска, учебник, раздаточный материал, компьютер, проектор.

Оборудование урока для учащихся: доска, учебник, раздаточный материал.

План урока (с указанием времени на каждый этап урока).

1. Мотивация (самоопределения) к учебной деятельности. (3 мин).
2. Актуализация знаний и фиксация затруднения деятельности. (9 мин).
3. Закрепление. (15 мин).
4. Физкультминутка. (1 мин).
5. Включение изученного в систему знаний (10 мин).
6. Рефлексия (1 мин).
7. Домашнее задание (1 мин).

Этапы урока	Дидактическая задача каждого этапа урока	Содержание этапа		Планируемые результаты этапа урока
		Деятельность учителя	Деятельность учащихся	
1. Мотивация (самоопределения) к учебной деятельности.	Создать благоприятный психологический настрой на работу.	<p>Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку, организация внимания детей.</p> <p>- Французский писатель XIX столетия Анатоль Франс однажды заметил: «Учиться можно только с интересом. Чтобы переварить знания, надо поглощать их с аппетитом!».</p> <p>- Давайте будем следовать совету писателя: будем активны, внимательны, будем поглощать знания с большим желанием.</p> <p>- Сегодня мы с вами отправляемся обобщать наши знания и умения по теме «Проценты», путешествуя к острову «Здоровье». Чтобы отправиться в путешествие на остров, нам нужно проверить вся ли команда на месте.</p>	<p>Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку, слушают учителя, отвечают на вопросы. (Фронтальная работа)</p> <p>Дежурный называет отсутствующих.</p>	<p>Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: целеполагание.</p> <p>Личностные: самоопределение.</p>

		- Итак, команда в сборе, давайте теперь проверим вашу готовность к нашему путешествию. Открываем тетради, записываем дату и тему урока.		
2.Актуализация знаний и фиксация затруднений деятельности.	Актуализация опорных знаний и способов действий.	<p>- Чтобы узнать, на чем же мы отправимся в наше путешествие, нам необходимо собрать все правила вместе.</p> <p>1) Процент – это...</p> <p>2) Чтобы перейти от процентов к десятичной дроби, надо...</p> <p>3) Чтобы найти процент от числа, надо...</p> <p>4) Чтобы перейти от десятичной дроби к процентам, надо...</p> <p>5) Чтобы найти число по его проценту, надо...</p> <p>6) Чтобы умножить десятичную дробь на 100, надо...</p> <p>7) Чтобы разделить десятичную дробь на 100, надо...</p> <p>- Вы отличная команда! А путешествовать мы отправимся на корабле!</p> <p>- Но это не все. Для того чтобы знать куда нам плыть, нам нужна карта. Каждому полученному числу соответствует буква.</p> <p>Решив верно примеры, мы получим карту.</p>	<p>Учащимся необходимо дополнить предложения. Каждое правило дополняет один ученик, которого спрашивает учитель. (Индивидуальная работа).</p> <p>- сотая часть числа.</p> <p>- разделить количество процентов на 100</p> <p>- число разделить на 100 и умножить на количество процентов</p> <p>- умножить десятичную дробь на 100</p> <p>- число разделить на количество процентов и умножить на 100</p> <p>- перенести запятую на два знака вправо</p> <p>- перенести запятую на два знака влево</p>	<p>Познавательные: структурирование собственных знаний.</p> <p>Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.</p> <p>Регулятивные: уметь проговаривать последовательность действий на уроке, принимать решение в проблемной ситуации.</p> <p>Личностные: грамотное изложение своих мыслей.</p>

		4	7	0,06	200	20	4	40			
		П	Р	О	Ц	Е	Н	Т			
		<p>1. Замените десятичную дробь процентом $0,07 = ? \%$ Р $2 = ? \%$ Ц</p> <p>2. Замените проценты десятичными дробями $6\% = ?$ О $400\% = ?$ Н</p> <p>3. Обыкновенные дроби переведите в проценты $\frac{1}{5} = ? \%$ Е $\frac{2}{5} = ? \%$ Т $\frac{1}{25} = ? \%$ П</p> <p>-Ура! Карту мы с вами заполучили, теперь мы можем отправляться в порт и начать наше плавание. Мне кажется, что что-то мы с вами забыли. А мы забыли самое главное! Мы с вами должны взять с собой еду.</p>									
3. Закрепление.	<p>1) Проанализировать шаг за шагом, что и как они делали.</p> <p>2) Соотнести свои действия на этом шаге с изученными способами и зафиксировать, какого знания или умения недостает для решения исходной задачи и задач</p>	<p>- Плавание наше будет долгим, поэтому наши овощи и фрукты могут испортиться. Чтобы этого не произошло, мы с вами их законсервируем.</p> <p>Задача 1. 1) В Краснодарском крае Российской Федерации по данным 2002 года городское население насчитывало 2 741 340 человек, что составило 53,5% всего населения края. Сколько человек проживало в Краснодарском крае в 2002 году? - О чем говорится в задаче?</p>							<p>Двое работают у доски, остальные в тетрадах. Работающие у доски отвечают на вопросы учителя, комментируют каждое свое действие. (Индивидуальная работа).</p> <p>- В задаче говорится о количестве населения за 2002 год в Краснодарском крае. - Численность населения и процент от общего количества. - Сколько человек проживало в Краснодарском крае в 2002 году. - Мы должны составить пропорцию: количество человек умножить на</p>		<p>Регулятивные: целеполагание.</p> <p>Личностные: самоопределение-мотивация учения.</p> <p>Познавательные: уметь ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя; умение структурировать</p>

	<p>такого класса или типа вообще</p>	<p>- Что нам известно? - Что необходимо найти? - Как нам это сделать?</p> <p>- Молодец! Давай обобщим: какой существует способ действия для нахождения числа по проценту?</p> <p>Задача 2. Настя гордится своей библиотекой, в которой насчитывается 360 книг. Научная фантастика занимает в этом собрании 25%. Сколько книг других жанров в библиотеке у Насти?</p> <p>- О чем говорится в задаче? - Что нам известно? - Что необходимо найти? - Как нам это сделать? - Что нам необходимо сделать, чтобы найти</p>	<p>100%, затем разделить на 53,5%. Решение: 1) $2\ 741\ 340 \times 100 = 2\ 741\ 340\ 00$. 2) $2\ 741\ 340\ 00 \div 53,5 = 5\ 124\ 000$ (ч) – проживало в 2002 году в Краснодарском крае. Ответ: 5 124 000 человек проживало в Краснодарском крае в 2002 году.</p> <p>Отвечает учащийся, который решал задачу (если затрудняется в ответе, класс помогает).</p> <p>- Для того чтобы найти число по его проценту, мы должны сначала умножить это число на 100%, а потом разделить результат на количество процентов.</p> <p>- В задаче говорится о библиотеке Насти.</p> <p>- Нам известно, сколько всего книг в библиотеке, сколько процентов занимает научная фантастика.</p> <p>- Необходимо найти, сколько книг других жанров в библиотеке у Насти.</p> <p>- Сначала мы должны данное число умножить на данный процент, затем разделить результат на 100. Решение: 1) $360 \times 25 = 9000$ 2) $9000 \div 100 = 90$ (книг) – по научной фантастике. 3) $360 - 90 = 270$ (книг) –</p>	<p>знания, логическое выдвижение.</p> <p>Коммуникативные: умение слушать и понимать речь других; умение устанавливать аналогии; умение классифицировать и систематизировать.</p>
--	--------------------------------------	---	---	--

		процент от числа?	других жанров в библиотеке. Ответ: 270 книг других жанров в библиотеке у Насти.	
4. Физкультминутка	Сменить деятельность, обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.	Быстро встали, улыбнулись. Выше-выше потянулись. Ну-ка, плечи распрямите, Поднимите, опустите. Вправо, влево повернитесь, Рук коленями коснитесь. И на месте побежали. Сели, встали.		
5. Включенные изученного в систему знаний.	Организовать самостоятельно выполнение обучающимися типовых заданий по теме.	— Вот мы с вами и приплыли к острову здоровья. На острове зарыт сундук с кладом. Чтобы открыть сундук, вы должны решить самостоятельно две задачи. Приложение 1.	Индивидуальная работа. Учащиеся самостоятельно выполняют работу на листочках. Сдают работы учителю.	Личностные: формирование границ «знания» и «незнания». Коммуникативные: учет разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве. Познавательные: структурирование и применение собственных знаний. Регулятивные: организация самостоятельной деятельности.

6. Рефлексия учебной деятельности.	Оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения).	<p>- Вы сегодня потрудились на славу! Клад, который вы нашли – это те знания, которые вы сегодня получили и которые вам обязательно понадобятся в жизни!</p> <p>Я попрошу вас нарисовать парус, который соответствует вашей сегодняшней работе на уроке.</p> <p style="text-align: center;">"Парус"</p> <p>Красный – все запомнил и могу помочь другим. Синий - было интересно, но надо еще потренироваться. Белый - было трудно, потому что...</p>		<p>Регулятивные: оценивание собственной деятельности на уроке</p> <p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, адекватное понимание причин успеха и неудач, контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные: умение выражать свои мысли, аргументация</p>
7. Информация о домашнем задании.	Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения дом. задания.	Творческое домашнее задание: написать мини-сочинение (3–5 предложений) на тему «Проценты в жизни» и № 886.		

Самостоятельная работа

Вариант 1.

1. Из овса получается 40% муки. Сколько муки получится из 26,5 т овса?
2. Изготовив 262 прибора, цех тем самым выполнил 65,5% плана. Сколько приборов должен изготавливать цех по плану?

Вариант 2.

1. Из сахарного тростника получается 18% сахара. Сколько тонн сахара получится из 42,5 т тростника?
2. Заасфальтировав 27,5 км дороги, ремонтники тем самым выполнили 25% плана. Сколько километров дороги надо заасфальтировать по плану?

Тема урока: Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Класс: 6

Тип урока: урок рефлексия.

Цель урока (для учителя): закрепление умений решать текстовые задачи с помощью уравнений.

Задачи урока:

Образовательные: повторить и обобщить знания учащихся по решению задач с помощью уравнений, содержащих переменную в обеих частях.

Развивающие: развивать познавательный интерес к изучению математики, активность, внимание, зрительную память, мышление, речь учащихся и творческие способности, умение делать выводы и высказывать свои мысли.

Воспитательные: воспитывать культуру поведения при фронтальной и индивидуальной работе, формирование положительной мотивации, учить ясно и точно выражать свои мысли и проводить рефлексию своей деятельности.

Планируемые результаты:

Предметные:

- Умение приводить подобные слагаемые, применять правила раскрытия скобок.
- Умение составлять уравнения по условиям задач, решать простейшие уравнения.
- Применять оценку и прикидку в ходе вычислений.

Метапредметные:

- Действовать в соответствии с выработанным способом действия.
- Умение выдвигать гипотезу при решении учебной задачи, понимать необходимость её проверки.

Личностные:

- Ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, исправлять и дополнять ответы других учащихся.
- Решать простейшие творческие задания.
- Формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Методы и приемы: индивидуальная, фронтальная.

Понятия, формируемые на уроке: уравнение, скорость, время, расстояние.

Оборудование урока для учителя: доска, учебник, компьютер, раздаточный материал.

Оборудование урока для учащихся: доска, учебник, раздаточный материал.

План урока (с указанием времени на каждый этап урока).

1. Мотивация (самоопределения) к учебной деятельности. (5 мин).
2. Актуализация знаний и фиксация затруднения деятельности. (6 мин).
3. Закрепление. (15 мин).
4. Физкультминутка. (1 мин).
5. Включение изученного в систему знаний (10 мин).
6. Рефлексия (2 мин).
7. Домашнее задание (1 мин).

Этапы урока	Дидактическая задача каждого этапа урока	Содержание этапа		Планируемые результаты этапа урока
		Деятельность учителя	Деятельность учащихся	
1. Мотивация (самоопределения) к учебной деятельности.	Создать благоприятный психологический настрой на работу.	Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку, организация внимания детей. - На сегодняшнем уроке мы повторим решение задач с помощью уравнений. Для начала поработаем вместе, а затем будет небольшая самостоятельная работа.	Приветствуют учителя, проверяют готовность к уроку, слушают учителя, отвечают на вопросы. (Фронтальная работа)	Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. Регулятивные: целеполагание. Личностные: самоопределение.
2. Актуализация знаний и фиксация затруднения деятельности.	Актуализация опорных знаний и способов действий.	- Для того чтобы правильно решить задачу, в первую очередь необходимо определить, какую же величину мы обозначим за x . 1) Обозначьте за x подходящую величину, выразите через x другие величины: а) Сколько купили ручек, если их купили на 5 больше чем тетрадей? б) Сколько бы купили ручек, если бы их купили в 2 раза больше? в) Сколько бы купили тетрадей, если бы их купили в 2 раза больше? г) Сколько купили ручек и тетрадей вместе первоначально? А потом? - Вы отлично справились. Вторым требованием это будет составление	Фронтальная работа. Отвечает ученик, которого спросил учитель.	Познавательные: структурирование собственных знаний. Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: уметь проговаривать последовательность действий на уроке, принимать решение в проблемной ситуации. Личностные: грамотное изложение своих мыслей.

		<p>уравнения.</p> <p>2) Составьте буквенное выражение для получения ответа:</p> <p>а) Сестра нашла x грибов, а брат в 3 раза больше. Сколько грибов нашел брат? Сколько грибов они нашли вместе?</p> <p>б) Если брат переложит в корзину к сестре 10 грибов, то, сколько грибов будет у брата? Сколько грибов будет у сестры?</p> <p>- Вы отлично справились! Скажите, какие необходимо соблюдать действия при решении задач с помощью уравнений?</p>	<p>1) Неизвестное число обозначают буквой, например x (чаще всего это число, которое надо найти).</p> <p>2) Устанавливают зависимость, которая существует между неизвестным числом, обозначенным буквой x, и другими числами, заданными в условии задачи.</p> <p>3) Эта зависимость записывается уравнением.</p> <p>4) Решить уравнение.</p> <p>5) Записать ответ.</p>	
3. Закрепление.	<p>1) Проанализировать шаг за шагом, что и как они делали.</p> <p>2) Соотнести свои действия на этом шаге с изученными способами и зафиксировать, какого знания</p>	<p>- После повторения мы можем приступить к решению задач.</p> <p>1) В одном мешке в 5 раз больше крупы, чем в другом. После того как из первого мешка пересыпали во второй 27 кг, крупы в обоих мешках стало поровну. Сколько всего было кг крупы в двух мешках?</p> <p>- Что нам дано и необходимо найти?</p> <p>- Что вы обозначите за x?</p>	<p>Один ученик работает у доски, остальные на местах. Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>1) - Нам даны два мешка крупы. После того, как из первого мешка пересыпали крупу во второй, крупы в обоих мешках стало поровну.</p> <p>- Необходимо найти сколько всего было кг крупы в обоих</p>	<p>Регулятивные: целеполагание.</p> <p>Личностные: самоопределение-мотивация учения.</p> <p>Познавательные: уметь ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью</p>

	<p>или умения недостает для решения исходной задачи и задач такого класса или типа вообще</p>	<p>2) Из пунктов А и В, расстояние между которыми 24 км, одновременно навстречу друг другу вышел пешеход и выехал велосипедист. Определите скорость каждого из них, если известно, что они встретились через 2 часа после начала движения и велосипедист двигался со скоростью вдвое большей скорости пешехода. - Что нам известно из условия задачи? Что необходимо найти?</p>	<p>мешках. x - в другом мешке $5x$ - в первом мешке $5x - 27 = x + 27$ $5x - x = 27 + 27$ $4x = 54$ $x = 54/4$ $x = 13,5$ кг $5 * 13,5 = 67,5$ кг $67,5 + 13,5 = 81$ кг - было круп в обоих мешках 2) - В задаче говорится о пешеходе и велосипедисте, которые двигаются навстречу друг другу. Расстояние между ними 24 км. - Нам необходимо найти скорость каждого из них, если известно, что они встретились через 2 часа после начала движения. При этом скорость велосипедиста вдвое больше скорости пешехода. x - скорость пешехода, тогда $2x$ - скорость велосипедиста. $(x + 2x) * 2 = 24$ $6x = 24$ $x = 4$ км/ч Итого: скорость пешехода 4 км/ч, скорость велосипедиста - 8 км/ч</p>	<p>учителя; умение структурировать знания, логическое выдвижение. Коммуникативные: умение слушать и понимать речь других; умение устанавливать аналогии; умение классифицировать и систематизировать.</p>
--	---	---	--	---

4. Физкульт минутка	Обеспечить эмоциональную разгрузку учащихся.	Разминка для глаз, головы, рук и ног.		
5. Включен ие изученно го в систему знаний.	Организовать самостоятельное выполнение обучающимися типовых заданий по теме.	Решение самостоятельной работы (Приложение 1).	Учащиеся работают самостоятельно. Затем сдают работы учителю на проверку.	<p>Личностные: формирование границ «знания» и «незнания».</p> <p>Коммуникативные: учет разных мнений и стремление к координации различных позиций в сотрудничестве.</p> <p>Познавательные: структурирование и применение собственных знаний.</p> <p>Регулятивные: организация самостоятельной деятельности.</p>
6. Рефлек сия учебной деятельно сти.	Оценка (выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения).	<ul style="list-style-type: none"> - Что мы сегодня повторили на уроке? - Что необходимо знать и уметь для того, чтобы правильно решать задачи с помощью уравнений? - Какие трудности могут возникнуть при решении данных задач? 		<p>Регулятивные: оценивание собственной деятельности на уроке</p> <p>Познавательные: рефлексия способов и условий действия, адекватное понимание причин успеха и неудач, контроль и оценка процесса и результатов деятельности</p> <p>Коммуникативные: умение выразить свои мысли, аргументация</p>

7. Информационная о домашних заданиях.	Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашних заданий.			
--	---	--	--	--

Приложение 1

1 вариант	2 вариант
1) В одном заповеднике было в 5 раз больше дубов, чем в другом. Когда во втором заповеднике посадили еще 16 дубов, то дубов в заповедниках стало поровну. Сколько дубов было в каждом заповеднике первоначально?	1) В одном бидоне молока в 3 раза больше, чем в другом. Когда из одного бидона перелили в другой 5 литров, молока в бидонах стало поровну. Сколько литров молока было в каждом бидоне первоначально?
2) Автобус и грузовая машина, скорость которой на 15 км/ч больше скорости автобуса, выехали одновременно навстречу друг другу из двух городов, расстояние между которыми 588 км. Найди скорости автобуса и грузовой машины, если известно, что они встретились через 4 ч. после выезда	2) Автобус и грузовая машина, скорость которой на 15 км\ч больше скорости автобуса, выехали одновременно навстречу друг другу из двух городов, расстояние между которыми 455 км. Найдите скорости автобуса и грузовика, если известно, что они встретились через 2,6 часа после выезда.