

## Тема: **Нахождение процента от числа и числа по его проценту.**

### **Цели:**

- Научить находить процент от числа и числа по его проценту, закрепить умение учащихся обозначать, находить процент чисел и единиц измерения некоторых величин, переводить процент в десятичную дробь и обратно, формировать навыки решения задач на проценты;
- Развивать познавательную активность, внимание, абстрактное мышление, память, интерес к предмету математики;
- Помочь ученикам в осознании влияния курения на здоровье человека, способствовать формированию отрицательного отношения к курению, воспитать внимательность и аккуратность при вычислении .

### **Ход урока.**

#### 1. Организационный момент .

Крошка сын к отцу пришел, и спросила кроха:

“Что такое хорошо и что такое плохо?”

Если делаешь зарядку, если кушаешь салат,

И не любишь шоколадку –

То найдёшь здоровья клад.

Если мыть не хочешь уши и в бассейн ты не идёшь.

С сигаретою ты дружишь -то здоровья не найдёшь.

Нужно, нужно заниматься по утрам и вечерам.

Умываться, закаляться, спортом смело заниматься,

Быть здоровым постараться. Это нужно только нам!

#### 2. Мотивация урока.

Сегодня на уроке мы обсудим проблему человечества – будущее здорового человека без вредных привычек.

Мы закрепим наши умения читать, обозначать, переводить процент в десятичную дробь и наоборот. А также научимся находить процент от числа и числа по его проценту. В этом нам будут помогать наше отличное настроение, хорошее самочувствие и здоровый дух.

#### 3. Проверка домашнего задания .

Самопроверка учащихся. Сверка с верными ответами, записанными на доске. Оцените выполненное домашнее задание – максимум 4 балла.

#### 4. Актуализация опорных знаний .

Игра «Ты – мне, я – тебе» (ученики ведут опрос правил, сверяя с записанными ответами)

Вариант 1:

- 1) Как найти дробь от числа?
- 2) Чтобы обратить десятичную дробь в проценты, надо...
- 3) Как разделить десятичную дробь на 100?

Вариант 2:

- 1) Чтобы перевести проценты в десятичную дробь, надо ...
- 2) Как умножить десятичную дробь на 100?
- 3) Как найти число по его дроби?

Оцените друг друга – максимум 3 балла.

Умеем ли мы беречь здоровье? Здоровье, как и жизнь, – личное богатство. Как распорядится ими человек, зависит лишь от его знаний, умений, навыков и воли. Здоровье даруется нам вместе с жизнью, как обычная функция. Но порой мы его сами и губим.

Задание: запишите десятичные дроби в процентах. Расшифровав код, вы узнаете, что пагубно влияет на наше здоровье .

Р-8%,

Н-250%,

Е-85%,

К-80%,

Е-0,8%,

И-800%,

У-18%.

0,8	0,18	0,08	0,008	2,5	8	0,85

Ответ: курение .

Итак, сегодня на уроке мы поговорим с вами о вреде курения математическим языком, языком процентов.

Девизом к нашему уроку послужат слова «Я выбираю здоровый образ жизни».

В табачном дыме одной сигареты содержится много ядовитых веществ, разрушающих организм. Определите процентное содержание самых ядовитых веществ – синильной кислоты, табачного дегтя, углекислого газа , полония, - в одной сигарете, если никотина 2%, а синильная кислота составляет  $\frac{1}{2}$  часть никотина; табачного дегтя в 7,5 раз больше, чем никотина; углекислого газа

составляет  $\frac{3}{5}$  от количества табачного дегтя, полоний составляет  $\frac{2}{3}$  от количества углекислого газа . Решение у доски.



## 5. Усвоение новых знаний.

Выделяют 2 типа задач на проценты: нахождение процента от числа и нахождение числа по его проценту. С какими типами задач, известными уже нам, вы можете провести ассоциацию? (ответы). Это задачи на нахождение дроби от числа и нахождение числа по его дроби.

Чтобы найти дробь от числа, надо число разделить на знаменатель и умножить на числитель дроби .

Что такое процент? Это сотая часть числа. Следовательно, процент можно представить в виде обыкновенной дроби.

Значит, чтобы найти процент от числа, надо число разделить на 100 и умножить на количество процентов.

$$A\% = A/100$$

Значит, A% от B:  $B:100 * A$  .

Чтобы найти число по его дроби, надо число разделить на числитель и умножить на знаменатель дроби .

Тогда, чтобы найти число по его проценту, надо число разделить на количество процентов и умножить на 100.

$$A\% = A/100.$$

Следовательно, чтобы найти число, A% которого равно B, надо:  $B:A * 100$  .

Решение №1020(1,2,3), № 1054(3). Решение у доски .

## 6. Закрепление нового материала. Решение задач .

№1. Ребята, по статистике одна выкуренная сигарета нейтрализует 5% витамина С. Сколько мг витаминов ворует у себя тот, кто курит? Дневная норма витамина С 500 мг.

№2. Исследователи установили, что до 15 % рабочего времени уходит на курение. Рабочий день длится 8 ч. Сколько рабочего времени теряется из-за курения?

№3. Некоторые зарубежные фирмы за одну и ту же работу курильщикам устанавливают заработную плату на 15 % ниже, чем некурящим. Средняя заработная плата - 340 \$ в месяц. На сколько меньше получит зарплату курящий человек?

№4. Известно, что в среднем 80% курящих страдают заболеванием легких. Найдите количество больных в отдельном микрорайоне, если там курят 500 человек.

## 7. Физкультминутка .

Раз - подняться на носки и улыбнуться,

Два – руки вверх и подтянуться,

Три - согнуться, разогнуться,

Четыре - снова всё начать.

Пять - на пояс руки ставим,

Шесть - повороты туловища начинаем,

Семь - по глубже всем вздохнуть.

Восемь - мы разок присядем,

Девять - урок наш продолжаем.

## 8. Самостоятельная работа учеников .

Решив верно тест, вы узнаете, что является альтернативой этой вредной привычке - курению.

1. Найди число, если 5% его равно 480.

96 – р; 9,6 – а; 9600 – у; 960 – о;

2. Найди 20% от 300.

60 – ч; 6 – у; 10 – е; 0,6 – о;

3. Вырази 46% в виде десятичной дроби.

4,6 – р; 460 – п; 0,46 – е; 46 – н;

4. Представь 1,7% в виде десятичной дроби.

0,017 – б; 17 – в; 0,17 – ц; 1,7 – ш;

5. Вырази в процентах число 0,04.

40% – у; 0,4% – т; 400% – м; 4% – а.

Ответ: учеба .

Оценка за тест – максимум 5 баллов. Вычисляем оценку за урок как сумму трех оценок.

9. Итоги урока .

Что нового узнали на уроке?

Чему научились?

Как найти процент от числа?

Как найти число по его проценту?

Домашнее задание: Выучить п.34,35, решить №1020, 1054 (учебник А.Г.Мерзляк) , задача: « Если хороший секретарь - машинистка курит, то на странице печатного текста в 800 знаков у нее будет 4% ошибок. Сколько сделает ошибок машинистка на этой странице? Сколько будет у нее ошибок на странице, где знаков в 1,5 раза больше?».

Сегодня вечером, как ляжем спать,  
Ты должен так себе сказать:  
«Я выбрал сам себе дорогу к свету  
И, презирая сигарету,  
Не стану ни за что курить.  
Я - человек! Я должен жить!» .

«Курить или не курить?» – важный вопрос, решать который приходится многим из нас в какой-то момент жизни. И в тот момент, когда вам придется делать этот выбор, вспомните наш разговор и задумайтесь, что выбрать: курение или здоровье.

Спасибо за урок!