**Тема:** ***Пропорція. Основна властивість пропорції***.

**Мета**: Ввести поняття пропорції, забезпечити розуміння сутності поняття, вивести основну властивість пропорції, розвивати вміння застосовувати основну властивість пропорції для розв’язання рівнянь, для складання правильних пропорцій.

розвивальна: розвивати вміння думати, аналізувати, порівнювати та узагальнювати ; логічно викладати думку; розвивати творчі здібності, кмітливість учнів.

виховна: виховувати зацікавленість у пізнанні нового, спостережливість, працьовитість, уважність, розширювати світогляд учнів.

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап.**

Вітання з класом. Перевірка готовності учнів до уроку. Формування позитивного мікроклімату, націленості на плідну роботу. Для цього пропонується учням закінчити фразу : « Від сьогоднішнього уроку математики я очікую…»

**ІІ. Актуалізація опорних знань.**

З поняттям відношення ми вже знайомі. А чи добре ви їх засвоїли, ми зараз дізнаємось.

Пропоную учням згадати основні поняття , які були розглянуті на попередньому уроці.

Вправа « Закінчи речення».

« Відношенням двох чисел називають…»

« Якщо *а > в*, то значення відношення показує…»

« Якщо *а < в*, то значення відношення показує …»

« Основна властивість відношення, це …».

**ІІІ. Мотивація навчальної діяльності. Створення проблемної ситуації.**

Епіграфом нашого уроку стануть слова А. Ейнштейна

***« Освіта – це те, що залишається після того, як усе вивчене забулося».***

1. *Формулювання проблеми у формі проблемного завдання.*

Перед учнями ставиться завдання, виконання якого приведе до досягнення запланованих результатів.

16 : 8; 15 : 5; 4,5 : 9; 1 : 1/3; 2 : 1; 10 : 20.

З’ясуй, які з відношень рівні.

2. *Запишемо рівні відношення у вигляді рівності.*

16 : 8 = 2 : 1; 4,5 : 9 = 10 : 20.

Одержані рівності називають пропорціями. І ми почнемо вивчати одну із найцікавіших тем математики – відношення і пропорції.

Запишемо в зошитах тему нашого уроку « Пропорція. Основна властивість пропорції»

*Чому цікава ця тема?*

Слово пропорція означає відповідне відношення частин між собою. Стародавні греки називали вчення про відношення і пропорції музикою, яку вважали галуззю математики. Вони знали, що слабше натягнута струна дає нижчий («товстіший») звук, а тугіше натягнута струна – вищий звук. Але в кожному струнному музичному інструменті є не одна, а кілька струн. Щоб усі струни під час гри звучали «узгоджено», приємно для слуху людини, їхні довжини (а за однакових довжин – товщина) повинні перебувати у певному відношенні. Тому вчення про відношення і пропорції стародавні греки називали музикою.

2. *Організація самостійної діяльності учнів, пошук шляхів розв’язання окремих під проблем.*

Отже, ми записали рівність двох відношень.

                                   *a:b=c:d*

***a***і ***d***  називаються ***крайні***члени пропорції;***b***і ***c -*** ***середні***члени пропорції.

Одну проблему ми з вами вирішили: дали означення пропорції.

*Яка наступна проблема?*

*Яку властивість мають пропорції?*

*Для вирішення цієї проблеми, пропоную вам*

1. *Знайти добуток крайніх членів пропорції;*
2. *Знайти добуток середніх членів пропорції.*

5 : 0,4 = 25 : 2.

Зробіть висновок : Добуток крайніх членів пропорції дорівнює добутку її середніх членів:

***a:b=c:d        a·d=b·c.***

Продовжимо наші дослідження

 Дана пропорция 3 : 7 = 9 : 21,

1. Поміняйте місцями крайні члени пропорції. Чи буде нова пропорція вірною?
2. Поміняйте місцями середні члени пропорції. Чи буде нова пропорція вірною?
3. Поміняйте місцями крайні і середні члени пропорції. Чи буде нова пропорція вірною?

 В першому і другому випадку одержемо вірну пропорцію.

Пропоную учням знайти в підручнику матеріал, який підтверджує правильність висновків.

**ІV. Логічна п’ятихвилинка.**

Це розв’язування невеликих завдань на логіку, увагу, кмітливість. Під час уроку вони допомагають зняти втому, уникнути одноманітності, нудьгі.

1. Розділи 5 яблук між п’ятьма учнями так, щоб кожен отримав по яблуку й одне залишилось в кошику.
2. У кімнаті чотири кутки. У кожному кутку сидить кішка. Навпроти кожної кішки по три кішки. На хвості кожної кішки по одній кішці. Скільки всього кішок у кімнаті?

**V. Засвоєння знань і формування навичок.**

Як ми можемо застосовувати набуті знання для розв’язання задач?

Пропоную учням виконання практичних пізнавальних дій. Спираючись на основну властивість пропорції, можна знаходити невідомий член пропорції.

Розв’язування рівнянь за допомогою основної властивості пропорції.

1. *Робота з підручником.*

Самостійно розібрати за підручником знаходженняя невідомого члена пропорції.

1. *Колективне розв’язання завдань за підручником під керівництвом вчителя :* № 572 ( 1, 4, 7, 9)

**VІ. Домашнє завдання.**

Опрацювати параграф підручника, № 567 (1,2), 564 (1), 573 (1, 4).

Будь – яке домашнє завдання має виводити учня на новий рівень пізнавальної діяльності порівняно з тим, чого він досяг у класі. Тому для бажаючих застосувати на практиці набуті знання, перевірити пропорції у відношенні різних частин тіла й обличчя людини. Дати відповідь на питання « Що таке золотий переріз?»

**VІІ. Підбиття підсумків.**

*В кінці уроку використовую метод рефлексії.*

На полях зошита намалюйте смайлик, який відповідає вашому настрою на кінець уроку.