Конкурс «Вчитель року»

Конспект уроку на тему

«Прямо пропорційні величини»

6 клас

Підготувала:

*Кузюк Ольга Йосифівна,*

*вчитель математики ЗОШ І-ІІ ст. № 10*

2015-2016 н.р.

**Мета:** сформувати поняття пропорційні величини,

пропорційна залежність ; сформувати вміння розв’язувати задачі на пряму пропорційну залежність;

розвивати логічне мислення, увагу;

виховувати зацікавленість у пізнанні нового, активність.

**Очікувані результати:** учні повинні розуміти, яка пропорційна залежність є прямою, вміти розв’язувати задачі на пряму залежність.

**Обладнання:** проектор, роздавальні матеріали, підручник.

**Тип уроку:** засвоєння нових знань і вмінь.

**Хід уроку**

**І. Організаційний етап.**

- Доброго дня, мене звати Ольга Йосифівна, сьогодні урок математики вести у вас буду я. Хто захоче звернутися, моє ім’я записане на дошці.

- Для вас і для мене це є певна несподіванка, і мені дуже цікаво, що ви очікуєте від цього уроку? Я попросила б вас залишити ваші очікування на стікері, які є в кожного на парті, а я в свої – заховала під хмарки. А вкінці уроку перевіримо, чи наші очікування здійснилися. *(Учні заповнюють картки )*

- А зараз я вам пропоную проаналізувати вислів, записаний на дошці: «Той, хто сидить на вершині гори, не впав туди з неба…» *(Слухаю відповіді дітей)*

- Щоб досягти успіхів, вершин у тій чи іншій справі, потрібно плідно працювати, крок за кроком рухаючись вперед. Нічого в житті не дається задарма. Тому прошу вас активно співпрацювати зі мною, щоб дістатися очікуваних результатів.

- В кожного з вас на парті знаходиться картка самоконтролю. На кожному етапі уроку ви будете себе оцінювати, тому прохання активно працювати, щоб вкінці отримати хороший результат.

- Також за кожну вірну усну відповідь ви будете отримувати від мене бонуси, які зарахуєте до загальної кількості балів. Підпишіть будь ласка картки.

**ІІ. Основна частина**

**2.1. Перевірка домашнього завдання**

- Як справились з домашнім завданням. Зараз ми це перевіримо.

На початку проведемо з вами «Мізкотряску». Тут важлива швидкість реакції. Хто перший підніме руку – той відповідає.

- Записали число, класна робота. Самостійна робота.

**Розв'язати рівняння:**

1. x:0,8=15:4;
2. 5:6=0,4:3x;
3. (5-y):4=3:7;
4. 4:9=8(2x-3).

**Відповіді:**

1. 3;
2. 0,16;
3. 3 2/7;
4. 10,5.

**-** Зробили звірку з дошкою. Виставили бали в картку самоконтролю.

**2.2. Формулювання теми, мети й завдань уроку. Мотивація навчальної діяльності**

- Уявіть собі, що у вас є гроші, на які ви зможете купити рівно три порції морозива. Чи зможете ви купити на ці гроші шість порцій такого самого морозива? А дев’ять порцій? У скільки разів більше потрібно грошей, щоб купити шість порцій морозива? А дев’ять?

- Тобто ми з’ясували, що кількість грошей, потрібних на покупку морозива, залежить від кількості порцій морозива, які ви хочете купити. Чим більше ви купуєте морозива, тим більше потрібно для цього грошей.

- Наведіть ще приклади величин, для яких виконується подібна властивість.(Кількість фруктів і їх маса, кількість фарби і площа кімнати, сторона квадрата і його периметр і т.д.)

- Виявляється, що такі величини і залежність між ними мають спеціальні назви, про які ми і дізнаємось сьогодні на уроці. Записуємо тему уроку: «Прямо пропорційні величини».

**2.3. Сприйняття та усвідомлення нового матеріалу**

**І. Означення.**

§ 14, ст. 102 у підручнику Н.А. Тарасенкової, 6 клас

*«Дві величини називаються* ***прямо пропорційними****, якщо при збільшенні (зменшенні) однієї величини в кілька разів інша величина збільшується (зменшується) в ту саму кількість разів.»*

Відповідно між такими величинами встановлюється прямо пропорційна залежність.

**Приклад.** Записати у таблицю шлях**,** який подолає автомобіль зі швидкістю 60 км/год за певні проміжки часу:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Час (t) | 1 год | 2 год | 4 год | 6 год | 7 год | 10 год |
| Відстань (S) | 60 км | 120 км | 240 км | 480 км | 560 км | 600 км |

Знайдемо відношення

S/t =60/1=120/2=240/4=480/6=560/7=600/10=60 (км/год)

Отже, відстань і час є прямо пропорційні величини.

**ІІ. Розглянемо приклад розв’язання задачі на прямо пропорційну залежність.**

**Задача 1.** Для фарбування 25 дверей потрібно 10 кг фарби. Скільки фарби потрібно для фарбування 20 таких дверей?

Розв'язання

25 дверей 10 кг

20 дверей х кг

Зрозуміло, що величини є прямо пропорційними: зі зменшенням однієї величини у стільки ж разів зменшується й друга. (На схемі це показують стрілочками, напрямленими в один бік)

Тому можна скласти пропорцію: 25:20=10:х, звідки х=8 (кг) – потрібно фарби.

Відповідь: 8 кг.

**2.4. Осмислення нового матеріалу**

**Задача 2.** Принтер може роздрукувати за 4,5 хв. 27 сторінок. За скільки хвилин він роздрукує 300 сторінок ?

Відповідь: 50 хв.

**Задача 3.** За кожні 15 хв. я вирізала по 5 сніжинок. Скільки сніжинок я вирізала за час втричі більший (тобто за 45 хвилин)? *Відповідь: 15 сніжинок.*

**Робота в парах. (3 хв.)**

Заповніть порожні місця в таблиці, якщо величина а прямо пропорційна величині b:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| а | 111 | *42* | 72 | 0,9 | 0,6 | 1/3 | 1/2 |
| b | 37 | 14 | *24* | *0,3* | 0,2 | 1/9 | 1/6 |

**2.5. Оцінювання**

Це було останнє завдання, яке оцінюється, тому прошу підрахувати бали, записати у картку і разом із заповненими таблицями передати мені.

**ІІІ. Заключна частина**

**3.1. Домашнє завдання**

**§** 14, ст. 102, вивчити правила, виконати № 598, 612.

Творче завдання: придумати задачу на дану тему.

**3.2. Підбиття підсумків уроку**

**Бліц-опитування за технологією (Так-ні)**

* Щоб переконатись, наскільки добре ви зрозуміли тему, проведемо бліц-опитування. Я буду називати величини, а ви будете визначати, чи є вони прямо пропорційними. Якщо є – піднімаєте зелену картку, я що ні – червону.
* Чи є прямо пропорційними величини:

1. розміри чашки і кількість чаю, який можна налити в цю чашку;
2. кількість однакових пачок печива і маса печива;
3. кількість однакових підручників у портфелі і маса портфеля;
4. ріст дитини і її вік;
5. число робітників, що виконують з однаковою продуктивністю праці деяку роботу і часом виконання роботи.

* За якої умови є прямо пропорційними величини:

1. кількість грошей і кількість цукерок, які можна купити на ці гроші;
2. час руху автомобіля і подолана ним відстань?

* Чи справдились наші очікування?

(Якщо ще залишається час, то додаткова задача про яйця на слайді)