**Тэма ўрока:** Прама прапарцыянальныя велічыні

**Задачы ўрока:**

* актуалізаваць і замацаваць веды па тэме; замацаваць навыкі прымянення прапорцый ў працэсе рашэння задач;
* садзейнічаць раэалізацыі прынцыпаў сувязі тэорыі і практыкі для развіцця ўменняў аналізаваць і разважаць, пазнавальнага інтарэсу, якасцей мыслення, неабходных для матэматычнай дзейнасці;
* стварыць умовы для выхавання ўстойлівай цікавасці да прадмета і вучэбных дасягненняў, мэтанакіраванасці, пачуцця адказнасці, культуры зносін.

**Тып урока:** камбінаваны з выкарыстаннем ІКТ, дзелавой гульні.

**Метады навучання:**  тлумачальна- ілюстрацыйны, рэпрадуктыўны, часткова-пошукавы.

**Формы арганізацыі пазнавальнай дзейнасці вучняў:** франтальная, парная, групавая, індывідуальная.

**Ход урока**

**І. Арганізацыйна-матывацыйны этап.**

*1. Арганізацыйны момант.*

*Настаўнік.* Дзень добры. Мне прыемна сустрэцца з вамі на ўроку матэматыкі. Я спадзяюся, што наш урок пройдзе з карысцю для ўсіх. І мне вельмі хочацца, каб тыя, хто яшчэ раўнадушны да царыцы ўсіх навук, менавіта так называюць матэматыку, гэты ўрок пакінулі з перакананнем, што матэматыка – вельмі цікавы і патрэбны прадмет. Таму давайце возьмем сення з сабой на ўрок працавітасць і творчасць, уважлівасць і добры настрой.

**ІІ. Аперацыйна-пазнавальны этап.**

*2.Актуалізацыя апорных ведаў.*

*Настаўнік.*Каб атрымаць зарад бадзёрасці, большасць людзей пачынаюць свой дзень з чаго? … Вядома ж з зарадкі, а мы правядзем матэматычную размінку. Яна дапаможа вам наладзіцца на працу і паўтарыць тэарэтычны матэрыял. Гатовы? Тады пачнем.

1.Што такое прапорцыя?

2.Як называюцца лікі ці зменная ў прапорцыі?

3.У прапорцыі 2:3=8:х назавіце крайнія члены, сярэднія.

4.Як знайсці невядомы сярэдні член прапорцыі? Крайні член?

5.Якія велічыні называюцца прама прапарцыянальнымі?

6.Знайдзіце прама прапарцыянальныя велічыні:

а) Старана квадрата і яго перыметр;

б) Колькасць людзей у цырку і працягласць прадстаўлення; як змяніць?

в) Колькасць ягад і колькасць цукру для прыгатавання варэння;

г) Час і скорасць пры пастаяннай адлегласці; як змяніць?

д) Кошт 1кг цукерак і кошт пакупкі;

е) рост вучня і яго ўзрост.

7.Алгарытм рашэння задач на прамую прапарцыянальнасць:

скласці кароткую ўмову для рашэння задачы;

праверыць умову на прамую прапарцыянальнасць;

паставіць стрэлкі;

па стрэлках запісаць прапорцыю;

рашыць яе і запісаць адказ.

*3. Вызначэнне тэмы і мэт урока.*

*Настаўнік.* Дзякуй. Тэарэтычны матэрыял паўтарылі. Адкрылі сшыткі, запісалі дату. Тэма ўрока “Прама прапарцыянальныя велічыні”. Наша з вамі задача: замацаваць уменні і навыкі складаць прапорцыю па тэксту задачы і рашаць яе. А на пачатак мне хацелася б даведацацца ці справіўся хто з творчым заданнем, якое было вам на сення?

*4.Інтэлектуальная хвілінка*

Неабходна было знайсці прыказкі і прымаўкі, якія устанаўліваюць сувязь паміж прама прапарцыянальнымі велічынямі.

*5.* *Асмысленне і першаснае замацаванне*

*Настаўнік.* А цяпер прыступім да рашэння задач. Задачы, якія я вам прапаную можна рашыць рознымі спосабамі, але сення я папрашу вас рашаць іх з дапамогай прапорцыі. А каб вам было цікавей, завітаем у госці да казачных герояў, але будзьце вельмі ўважлівымі, бо яны вам падрыхтавалі сюрпрызы.

1. “Страшная задача”. Сапраўдныя паляўнічыя за прывідамі атрымалі новае абсталяванне - ўльтрасучасныя пасткі. Дзве такія пасткі захопліваюць за адзін раз 16 прывідаў. Колькі пастак трэба ўзяць на аперацыю, каб адлавіць адначасова 28 прывідаў? (*Франтальная работа)*

2) А цяпер з суседам па парце зварыце зелле па рэцэпту Бабы-Ягі: “”Баба Яга варыць чароўнае зелле: на 100г дзёгцю трэба ўзяць 60г слёз Кікімары. Колькі слёз Кікімары трэба ўзяць на 650г дзёгцю?”

3)Пісьмо ад шэрага воўка: «Успомніце казку пра тое, як мы з Іванам - царэвічам шукалі Жар - птушку. Калі б я бег з хуткасцю 70 км / гадзіну, то мы дабраліся б ад царства Берандзея да царства Афрона за 4,5 гадзіны. З якой хуткасцю я павінен быў бегчы, каб дабрацца да царства цара Афрона за 3 гадзіны? » (*Праблемная сітуацыя)*

*Настаўнік.*А такую задачу самастойна зможаце рашыць?

4)Пісьмо ад Бураціна: “Калі я збег з краіны Дурняў, то прарабіў шлях у 6,4 км за 1,6 г. Колькі кіламетраў я прабег бы за 2,5 г пры той жа хуткасці?” *(Індывідуальная работа)*

*6. Фізкультхвілінка*

*Настаўнік.* Надышоў час адпачынку. Пэўна, вы заўважылі, што на сценах класа развешаны малюнкі прылад, з якімі вы сустракаецеся ў паўсядзенным ці школьным жыцці.Паспрабуйце з іх дапамогай скласці прама прапарцыянальныя залежнасці.

Калі адказ правільны: галовой ківайце уверх - уніз, а інакш: управа - улева

*7. Творчыя заданні*

*Настаўнік* . А цяпер прапаную вам пабыць у ролі будаўнікоў, кулінараў, эканамістаў і вадзіцелей. Сядайце па групах. Я сцвярджаю, што ім усім патрэбна сябраваць з прапорцыяй. Дакажыце. Рашэнне можна афармляць на аркушы паперы.А два вучні будуць у ролі экспертаў працаваць на камп’ютары. Ваш час 10 хв.

Будаўнікі

1.Дзве аўтамашыны перавезлі на будоўлю 6,8 тон цэглы. А колькі цэглы перавязуць 9 такіх аўтамашын?

2. На афарбоўку 10 м2  патрабуецца 1,2 кг фарбы. Ці хопіць 1,5 кг фарбы на афарбоўку падлогі пакоя , якая мае 3м у шырыню і 4 м у даўжыню ?

3. Дадатковая задача. Мурашка мае масу 0,009 г. Яна можа несці груз масай 0,045 г. Чалавек мае масу 70 кг. Які груз мог бы несці гэты чалавек , калі б ён быў «гэтак жа моцны » , як мурашка ?

Кулінары

1.На 10 кг рыбы для засолкі патрэбна 3,5 кг солі. А колькі солі патрэбна для засолкі 2 ц рыбы?

2. Для падрыхтоўкі марынаваных агуркоў на 1 л вады патрабуецца 12 г лімоннай кіслаты. Гаспадыня рыхтуе дзве трохлітровай банкі марынаду . У краме прадаюцца пачкі лімоннай кіслаты па 10 г. Якую найменшую колькасць пачкаў дастаткова купіць гаспадыні для падрыхтоўкі марынаду ?

3.Дадатковая задача. З кілаграма мукі выпякаюць 1,5 кг хлеба. Колькі хлеба выпякуць з 70 ц мукі?

Вадзіцелі

1.Каб пазбегнуць аварыі , патрэбна своечасова затармазіць. Пры хуткасці 30 км / г тармазны шлях роўны 0,072 км . Які тармазны шлях будзе пры хуткасці 100 км / г ?

2.Аўтобус за 3 г праехаў з пастаяннай скорасцю 228 км. Які шлях праедзе аўтобус за 2г 30мін, рухаючыся з той жа скорасцю?

Эканамісты

1.З 7,5 літраў вяршкоў атрымліваецца 9 кг марожанага. Колькі літраў вяршкоў застанецца ў 38 літровым бідоне пасля вырабу 42 кг марожанага?  
2.Кашчэй наняў работніка на год і абяцаў яму заплаціць 51 $ . Але работнік , прапрацаваўшы 4 месяцы , захацеў сысці. Пры разліку ён атрымаў 5 $ і кафтан. Колькі каштуе кафтан ?

3.Дадатковая задача. 7 аўтаматаў па вырабе марожанага за змену выпускаюць 84021 порцыю пламбіру. Колькі яшчэ такіх аўтаматаў неабходна закупіць, каб за змену выпускалі 132033 порцыі пламбіру.

*8. Прэзентацыя задач.*

*Настаўнік* .Усе ўважліва слухаем і задаём пытанні для ўдакладнення інфармацыі.

**ІІІ. Ацэначна-рэфлексійны этап.**

*Рэфлексія.* Вы добра справіліся яшчэ з адным заданнем, але ўрок наш падыходзіць да завяршэння. Мне прыемна, што вы ўмееце думаць, разважаць, вырашаць. Ці згодны вы з тым, што матэматыка –царыца ўсіх навук? А можа не патрэбна яе вывучаць? Многія ж кажуць, што ў жыцці яна не патрэбна. Прадстаўнікам якіх прафесій патрэбны веды, здабытыя сёння на ўроку?

*А цяпер дамашняе заданне*: п.5.3, №5.50(1), №5.44 , №5.48

Творчае заданне. Уявіце сабе , што вы трапілі на планету , на якой адбылася « блытаніна » для працэсаў , апісваемых прамой прапарцыянальнасцю і не толькі. Там кажуць:-

- Чым больш ты купіў цукерак , тым менш заплаціў грошай.

- Чым даўжэй гарыць свечка , тым даўжэй яна становіцца.

Прыдумайце свае падобныя залежнасці .

*Падвядзене вынікаў.*А цяпер вашы адзнакі. Але спачатку прадоўжце мой сказ: “Чым больш я….., тым..”

Дзякуй за ўрок.