Т а т а р с т а н Р е с п у б л и к а с ы

 Спас муниципаль районы Тукай

 гомуми төп белем бирү мәктәбенең

 математика укытучысы Фәтхерахманова

 Нурия Нуретдин кызының “Ел укыту-

 чысы 2011”конкурсында Ямбакты урта

мәктәбенең 5нче классында математикадан

 үткәргән ачык дәрес эшкәртмәсе.

2011 ел

**Тема :** Унарлы вакланмаларны тапкырлау

 (Яңа теманы аңлату дәресе)

**Максат :** Унарлы вакланмаларны тапкырлау кагыйдәсен чыгару, күнегүләр

 өстендә ныгыту. Унарлы вакланмаларны алу, кушу, натураль санга

 тапкырлау һәм бүлү кагыйдәләрен ныгыту.

 Укучыларда мөстәкыйльлек, сәламәт яшәү рәвешен тәрбияләү.

**Җиһазлау :** Карточкалар, тестлар, компьютер, экран, проектор.

**Дәреснең структурасы .**

1. Тарихи мәгълүмат. Алда үтелгәннәрне кабатлау.
2. Яңа материалны үзләштерү өчен әзерлек.
3. Яңа материал өстендә эш.
4. Физкультминутка.
5. Материалны ныгыту.
6. Билгеләр кую.
7. Өй эше бирү.

**1.Тарихи мәгълүмат. Алда үтелгәннәрне кабатлау.**

**а)**  – Исәнмесез, укчылар! Дәрсебезне башлыйбыз. Әйдәгез без сезнең белән унарлы вакланмаларның язылышы турында тарихи мәгълүмат белән танышып китик әле.

 Аның өчен һәрберегез алдында карточкалар бар. Карточкаларда смисаллар бирелгән, ләкин аларның җаваплары хәрефләр белән кодлаштырылган. Әйдәгез бу мисаллар эченә нинди сүз яшерелгән икән? Шуны белик әле.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| и | а | к | с | е | т | в |
| 9,1 | 44,1 | 9,2 | 18 | 63,6 | 11,9 | 0,708 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| н | л | ш | м | ә | г | ц | й |
| 1,54 | 47,07 | 6,12 | 4,21 | 0,4 | 10 | 12 | 1 |

1. 3,6:9= 12) 5-3,46=
2. 45+2,07= 13) 16,84:4=
3. 11,56-2,36= 14) 6,3х7=
4. 3,6:9= 15) 4,8+5,2=
5. 36х0,17= 16) 5-3,46=
6. 27,3:3= 17) 27,3:3=
7. 14,48+3,52= 18) 0,8х15=
8. 26,35-14,45= 19) 11,56-2,36=
9. 3,18х20= 20) 27,3:3=
10. 0,548+0,16= 21) 0,75+0,25=
11. 27,3:3=

**1 нче укучы :** Фәндә һәм промышленностьта, авыл хуҗалыгында унарлы вакланмалар гади вакланмаларга караганда шактый еш кулланыла. Бу унарлы вакланмаларны исәпләү кагыйдәләренең гади булуы, аларның натураль санннар өстендәге гамәл кагыйдәләренә охшаш булуы белән бәйле.

**2 нче укучы :** Унарлы вакланмалар өстендә гамәл кагыйдәләрен урта гасырның күренекле галиме Әл-Кәши Җәмшит Ибен Масгут тасвирлап бирә. Ул 15нче гасыр башында Сәмәрканд шәһәрендә Улугбәк обсерваториясендә эшләгән. Әл-Кәши унарлы вакланмаларны хәзер кабул ителгәнчә язган, бары тик өтердән генә файдаланмаган; вакланмалы кисәген кызыл кара белән язган яки вертикаль сызык белән аерып куйган (күрсәтә).

**3 нче укучы :** Бу турыда Европада ул вакытлара белмиләр. Бары тик 150 ел үткәч кенә унарлы вакланмалар фламанд инженеры һәм галиме Симон Стевин тарафыннан кабат ачыла. Стевин унарлы вакланмаларны шактый

катлаулы рәвештә яза. Мәсәлән : 14,382 санын ул болай язган (күрсәтә). Өтер урынына түгәрәк эченә алынган нуль куйган. 1,2,3,... цифрлары белән калган тамгаларның торышы билгеләнгән. Бөтен кисәкне аеру өчен өтер яки ноктадан 17нче гасырдан гына файдалана башлыйлар.

**4 нче укучы :** Россиядә унарлы вакланмаларны өйрәнүне 1703нче елда Леонтий Филиппович Магницкий үзенең “Арифметика, ягъни саннар фәне” дип исемләнгән 1нче математика дәреслегенә кертә.

 **14,382**

14│382 ,14382 – Әл-Кәши 15нче гасыр;

14 0 3 1 8 2 2 3 – Симон Стевин;

14/382,14382 − Француа Виет 1579 ел;

14.3.8.2 – Иоганн Гартман Бейер 1603 ел;

143 8 2 – Роберт Нортон 1608 ел;

14(382 – Иоганн Кеплер 1616 ел;

14 │382 – инглиз математигы Вильям Оутред 1631 ел;

14 382 – Пьер Эригон 1634 ел;

14│382 – Роберт Джагер 1651 ел.

**2.Яңа материалны үзләштерү өчен әзерлек.**

– Хәзер безгә сезнең белән “Белемлеләр иленә” эләгергә кирәк. Менә бу баскыч буйлап мисалларны чишә-чишә менеп җитсәк, без “Белемлеләр илендә” булырбыз.

 х0,4

 :10

 -0,2

 х10

 +1,25

1-0,45

– 1,78 санын 0,4 санына ничек итеп тапкырларга соң? Болар нинди вакланмалар? Бу ике унарлы вакланманы ничек тапкырларбыз икән?

**3.Яңа материал өстендә эш.**

* Хәзер мин сезгә бераз гына ярдәм итәм. Менә сезгә ярдәмлек, башта

яхшылап укып чыгыгыз һәм бу ике вакланманы тапкырлап карагыз әле.

* Ягез әле, җавабыгыз нинди булды?
* 7,12

Сез ярдәмлекне дөрес куллангансыз. Димәк, *ике унарлы вакланманы тапкырлау өчен:*

1. *Өтерләргә игътибар итмичә генә тапкырлыйбыз;*
2. *Ике унарлы вакланмада да бергә өтердән соң ничә цифр торганлыгын санап беләбез;*
3. *Нәтиҗәдә уңнан шулкадәр цифрны өтер белән аерабыз.*
* Әйдәгез, менә бу мисалларның чишелешен дә анализлап китик әле.

 0,26х0,004=0,00104

 0,26

 0,004

 0 ,00104

Кагыйдәне укучылар белән бергә кабатлыйбыз.

* Менә, балалар, шулай итеп без “Белемлеләр иленә” барып җиттек.

**4. Физкультминутка.**

* Без барыбыз да көчле, җитез, зирәк, батыр булырга тиеш. Бу сыйфатларны һәр кеше зарядка ясап үзендә булдыра ала. Әйдәгез, бергәләп математик зарядка ясап алабыз.

*1 нче күнегү.* Туры итеп бастык, дөрес җавапка кулларны алга сузабыз, җавап дөрес булмаса – өскә күтәрәбез.

0,2+0,4=0,6 2,6:2=1,3

0,3+0,03=0,006 1-0,8=2

0,7-,2=0,5 15,9:3=5,3

1,2х3=0,36 2,3х2=4,6

56,2:10=5,62 0,562х100=0,562

*2 нче күнегү. Логик тәнәфес.*

* Хәзер, балалар, менә бу хәрефләрдән сүзләр төзегез әле.

а) и **г** ә л а б) к а т ы л **т** у в) к л ы т а **ш**

* Ни өчен без бу сүзләрне төзедек икән, укучылар? Әйе, бу ел Татарстанда һәм Россиядә гаилә елы итеп игълан ителде

 Мин сезгә исәнлек-саулык, бәхет-шатлык телим. Әти-әниегезнең тигез канаты астында бәхетле балалар булып үсегез.

**5. Материалны ныгыту.**

* Дәреслекләрегезне ачыгыз. № 1370не табыгыз. (а,г)– мисалларны тактада аңлатып чишәләр; (ж,к) – үзлектән эшлиләр һәм проектор

ярдәмендә дөреслеге тикшерелә.

**6. Билгеләр кую.**

**7. Өй эше бирү.** № 1405 (а-е) һәм тестлар.

 **Тест**

**1.**  Тапкырчыгышны исәпләргә : 0,315х18

а) 5,67 б) 0,567 в) 56,7

г) 567 д) 0,0567

**2.** Әгәр а=20 булса, 1,8а-0,9а+а-0,1а аңлатмасының кыйммәтен табарга :

а) 3,6 б) 0,36 в) 36 г) 360 д) башка

Җавап :

**3**. $\frac{4}{25}$ санын унарлы вакланма рәвешендә язарга :

а) 9,425 б) 9,08 в) 9,016 г) 9,36 д) 9,16

**4.** Аңлатманың кыйммәтен табарга : 16,44:24+39,:100=

а) 10,77 б) 1,077 в)3920,685 г)4605 д)4,605

**5.** 1,5 кг шикәр һәм 2 кг он өчен 64,93 сум акча түләгәннәр. Әгәр 1 кг шикәр 19,5 сум торса, 1 кг он күпме торыр?

а) 17,84 б) Табып булмый в)35,68 г) 29,25 д) 71,36

**1 нче укучы :** Фәндә һәм промышленностьта, авыл хуҗалыгында унарлы вакланмалар гади вакланмаларга караганда шактый еш кулланыла. Бу унарлы вакланмаларны исәпләү кагыйдәләренең гади булуы, аларның натураль санннар өстендәге гамәл кагыйдәләренә охшаш булуы белән бәйле.

**2 нче укучы :** Унарлы вакланмалар өстендә гамәл кагыйдәләрен урта гасырның күренекле галиме Әл-Кәши Җәмшит Ибен Масгут тасвирлап бирә. Ул 15нче гасыр башында Сәмәрканд шәһәрендә Улугбәк обсерваториясендә эшләгән. Әл-Кәши унарлы вакланмаларны хәзер кабул ителгәнчә язган, бары тик өтердән генә файдаланмаган; вакланмалы кисәген кызыл кара белән язган яки вертикаль сызык белән аерып куйган (күрсәтә).

**3 нче укучы :** Бу турыда Европада ул вакытлара белмиләр. Бары тик 150 ел үткәч кенә унарлы вакланмалар фламанд инженеры һәм галиме Симон Стевин тарафыннан кабат ачыла. Стевин унарлы вакланмаларны шактый

катлаулы рәвештә яза. Мәсәлән : 14,382 санын ул болай язган (күрсәтә). Өтер урынына түгәрәк эченә алынган нуль куйган. 1,2,3,... цифрлары белән калган тамгаларның торышы билгеләнгән. Бөтен кисәкне аеру өчен өтер яки ноктадан 17нче гасырдан гына файдалана башлыйлар.

**4 нче укучы :** Россиядә унарлы вакланмаларны өйрәнүне 1703нче елда Леонтий Филиппович Магницкий үзенең “Арифметика, ягъни саннар фәне” дип исемләнгән 1нче математика дәреслегенә кертә. Унарлы вакланмаларның бөтен өлешеннән соң өтер куюны Иоганн Кеплер тәкъдим итә.