10.02.11 Тема. **Ике аңлатманың суммасын һәм аермасын квадратка күтәрү**

**Дәреснең максаты: 1)** кыскача тапкырлау формулаларын өйрәнә башлау,

 истә калдыру,формуланы аңлатмалар чишкәндә

 куллана белү.Укучыларны мөстәкыйльлеккә өйрәтү.

 **2)** укучыларның логик фикерләү сәләтен, телдән исәпләү

 һәм язмача эшләү күнекмәләрен үстерү.

 **3)** укучыларда игътибарлылык, белем алуга омтылыш,

 кызыксынучанлык, активлык, үзара ярдәмләшү,

 үзбәя тәрбияләү.

**Җиһазлау:** компьютер, проектор,экран, карточкалар, индивидуаль тест биремнәре, формулалар,тукталышлар картасы,презентация,бәяләү битләре.

**Дәрес төре**: яңа материал белән танышу.

**Эш төре**: группа белән, фронталь, индивидуаль.

**Девиз:” Тырышкан табар,ташка кадак кагар”**

Дәрес структурасы:

1. Оештыру өлеше.( 1 мин)
2. Яңа материалны үзләштерүгә әзерлек( 6 мин)
* “График” тукталышы;
* “Телдән күнегүләр” тукталышы.
1. Яңа материалны үзләштерү (10 мин). “Яңа тема” тукталышы.
* тактадагы бирем;
* -сорауларга җавап.
1. Яңа материал үзләштерүне беренчел ныгыту(10 мин)”Уйла,тап” тукталышы.
* Тактада №862(а,б,в,г);
* “Уйла,тап” дидактик уены
1. Физкультминут (1 мин)
2. Яңа материал үзләштерүне ныгыту(15 мин)
* “Серле тартма” тукталышы( парлап эшләү);
* тарихи мәгълүмат;
* “Тест”тукталышы (биремнәр 3 вариантта бирелә).
1. Өйгә эш: п.31, формуланы өйрәнергә, дәреслектән №860,863 не эшләргә.(1мин)
2. Йомгаклау. Билгеләр кую.(1 мин)

Дәрес барышы.

1. Оештыру өлеше. – Исәнмесез укучылар! Без бүген сезнең белән,сәяхәтчеләр. Сезне алда алты тукталыш көтә. Ләкин сез бу тукталышларны җиңел үтәрсез дип ышанам. Дәреснең темасы: **“ Ике аңлатманың суммасын һәм аермасын квадратка күтәрү”.** Дәреснең девизы: **“Тырышкан табар,ташка кадак кагар”.**
2. Яңа материалны үзләштерүгә әзерлек.
* “График” тукталышы . Укучылар сорауларга җавап бирәләр, җавапларны дәфтәрдә билгелиләр.”Әйе” булса V тамгасы, “юк” булса - тамгасы куялар.

1) (-7)2= 72 ( әйе)

2) (2а)2= -2а2(юк)

3) (-8)2 = 64 (әйе)

4) (-3х)2 = - 9х2 (юк)

5) ав+ва= 2ав (әйе)

6) (а+в)2=(а+в)(а+в) (әйе)

7) -6а+10а = 16а (юк)

8) 8mn – 10mn = - 2mn (әйе)

9) -7ху – 3ух = -10ху (әйе)

Җавап: v-v-vv-vv «График» тукталышы үтелде.

* “Телдән күнегүләр” тукталышы.
1. 4а һәм 9с ның тапкырчыгышын табыгыз: (36ас)
2. 4а һәм 9с аңлатмаларының икеләтелгән тапкырчыгышын табыгыз: (72ас)
3. Аңлатмаларны укыгыз: а) х+у; б) к2+с2; в) (а+2)2; г) в-р; д) (а-в)2.
4. Аңлатмаларның квадратын табыгыз: а, -5, 4а, 9х2у2, (х+6) проблема (а2, 25, 16а2,81х4у4, х2+12х+36)

“Телдән күнегүләр” тукталышы үтелде.

1. Яңа материалны үзләштерү. “Яңа тема” тукталышы”.
* Тактадагы бирем. 3 баганада биремнәр язылган. 2,3 баганалар ябык.Укучылар 2 группага бүленеп берәр бирем алалар, эшлиләр. Бераздан 2 нче багана ачыла.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | II | III |
| 1. (m+n)(m+n)=
 | m2+2mn+n2= | (m+n)2 |
| 1. (c+d)(c+d)=
 | c2+2cd+d2= | (c+d)2 |
| 1. (p+q)(p+q)=
 | p2+2pq+q2= | (p+q)2 |
| 1. (8+m)(8+m)=
 | 64+16m+m2= | (8+m)2 |
| 1. (n+5)(n+5)=
 | n2+10n+25= | (n+5)2 |

Сораулар:

 1 нче баганананы кыскача язып булмыйма?( 3 нче багана ачыла).2 нче

 багананы анализлыйбыз.

1. Күпбуынны күпбуынга тапкырлагач, нәрсә килеп чыкты? (өчбуын)
* 1 нче буын – беренче аңлатманың квадраты.
* 2 нче буын - 1 һәм 2 нче аңлатмаларның икеләтелгән тапкырчыгышы.
* 3 нче буын – 2 нче аңлатманың квадраты.

Бирем. Гомуми формуланы язарга. (а+в)2 = а2+2ав+в2

1. Әгәр (а-в)2 , (в-а)2 булса? (а-в)2 = а2-2ав+в2, (в-а)2 = в2-2ав+а2
2. Әгәр 1 һәм 3 нче баганадагы “+” не “- “ ка алыштырысак , нәрсә була?
3. “ – “ тамгасы кайсы урында торачак?
4. ( - а – в )2 булса? Формуланы уку.

 Ике аңлатаның суммасы квадраты беренче аңлатманың квадратына, плюс беренче һәм икенче аңлатмаларның икеләтелгән тапкырчыгышына, плюс икенче аңлатманың квадратына тигез. (а+в)2 = а2+2ав+в2

 Ике аңлатаның аермасы квадраты беренче аңлатманың квадратына, минус беренче һәм икенче аңлатмаларның икеләтелгән тапкырчыгышына, плюс икенче аңлатманың квадратына тигез. (а-в)2 = а2-2ав+в2

 “Яңа тема” тукталышы үтелде.

1. Яңа материалны үзләштерүне беренчел ныгыту. “Уйла,тап”тукталышы.
* Тактада ике укучы № 862(а,б,в,г) чишә, калган укучылар дәфтәрдә;
* “ Уйла,тап” дидактик уены.

а) (х+1)2 = х2+2х+?2 = х2+2х+1

б) (у-2)2=у2- 2?+22 = у2- 4у+4

в) (-х+1)2= х2+ ?+ 12= х2- 2х+1

г) (-а – 3)2= ?+ 6а+9=а2+6а+9

 5. Физкульминут. а) сулыш алу күнегүләре; б) умырткага күнегүләр; в) күзгә күнегүләр.

 6. Яңа материалны үзләштерүне икенчел ныгыту.

 1) “Серле тартма” тукталышы.

 - “ Серле тартма” дидактик уены . Укучылар парлап , үзара булышып, карточка буенча мисаллар чишәләр. Соңында ачык космоска очучы космонавтның исеме килеп чыга.

Карточкалар

Е 2) (в+2а)2 Е в2+4ав+4а2

Н 4) (а2- 3в)2 Н а4-6а2в+9в2

О 3) (а-4в)2 О а2-8ав+16в2

 В 5) (2а-5в)2 В 4а2-20ав+25в2

Л 1) (а-8)2 Л а2-16а+64

* тарихи мәгълүмат

 Леонов Алексей Архипович – Россиянең космонавты, очучы-космонавт, генерал-майор,2 тапкыр Советлар Союзы Герое.

* Ул 1934елның 30 маенда Кемерово өлкәсенең Листвянка авылында шахтерлар семьясында туа.1960 елда космонавтлар отрядына кабул ителә.1965 елның 18 мартында дөньяда беренче тапкыр ачык космоска чыга.Ачык космоска чыгу 12 минут 9 секунд дәвам итә.Ә очыш 1 тәүлек 2 сәг. 2 минут 17 секунд бара.Икенче очыш “Союз-19”космик корабеленең командиры булып 1975 нче елның 15-21 июлендә уза.Очыш 5 тәүлек 22 сәг.30 минут 51 секунд бара. Ай өслегендәге кратер Леонов исеме белән атала.

“Серле тартма” тукталышы үтелде.

2) “Тест” тукталышы.

* тест эшләү ( 3 вариантта бирелә, дифференциаль)

 1 вариант – 3 балл; 2 вариант – 4 балл; 3 вариант – 5 балл.

1 вариант

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Бирем | Җаваплар |
|  | А | Б | В |
| 1) | (2а+в)2 | 2а2+2ав+в2 | 4а2+2ав+в2 | 4а2+4ав+в2 |
| 2) | (х-1)2 | х2+2х+1 | х2-2х+1 | х2-х+1 |
| 3) | (2х+3)2 | 4х2+12х+9 | 2х2+12х+9 | 4х2+6х+9 |

2 вариант

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Бирем | Җаваплар |
|  | А | Б | В |
| 1) | (с+5)2 | с2+5с+10 | с2-10с+25 | с2+10с+25 |
| 2) | (10-р)2 | 20-20р-р2 | 100-20р+р2 | 100-10р+р2 |
| 3) | (4х+5)2 | 16х2+40х+25 | 16х2-20х+25 | 8х2+40х+25 |
| 4) | (-3а+5х)2 | -9а2+30ах+25х2 | 9а2-30ах+25х2 | 9а2-15ах+25х2 |

3 вариант

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Бирем | Җаваплар |
|  | А | Б | В |
| 1) | (7у+6)2 | 49у2-42у+36 | 49у2+42у+36 | 49у2+84у+36 |
| 2) | (-3m+4n)2 | 9m2+24mn+16n2 | 9m2-24mn+16n2 | 9m2-12mn-16n2 |
| 3) | (6а-1)2 | 36а2-12а+1 | 36а2-6а+1 | 36а2+12а+1 |
| 4) | (х2-6у)2 | х2-12х2у+36у2 | х4-12х2у+36у2 | х2-12х2у+6у2 |
| 5) | (-0,2х-5)2 | -0,04х2-2х-10 | 0,4х2+2х+25 | 0,04х2+2х+25 |

Җавап бланкалары.

|  |
| --- |
| Укучының фамилиясе, исеме\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_вариант |
|  | №1 | №2 | №3 | №4 | №5 |
| 1 в |  |  |  |  |  |
| 2 в |  |  |  |  |  |
| 3 в |  |  |  |  |  |

Үзбәя.

 Җаваплар:

1 вариант: В, Б, А

2 вариант: В, Б, А, Б

3 вариант: В, Б, А, Б, В

“Тест”тукталышы үтелде.

7. Өйгә эш: п 31укырга, формуланы өйрәнергә, №860, 863 не эшләргә.

8. Йомгаклау. Билгеләр кую.

- дәрестә нинди яңалык белдек? (Кыскача тапкырлау формулалары )

- формуланы укырга.

- Мордкович дәреслегеннән мисаллар чишү. (2а-3в)2,(5х+4у)2,(х2+1)2.

|  |
| --- |
| **Бәяләү** |
| **Дәрес этаплары** | **И.Ф.­­­­­­­­­­­****­­­­­­** |
| “График” |  |
| “Телдән күнегүләр” |  |
| “Яңа тема” |  |
| “Уйла,тап?” |  |
| Карточка буенча “Серле тартма” |  |
| “Тест” |  |
| Йомгаклау билгесе |  |