|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Аты, тегі** | **Сабақтың ынталандыру бөлімі** | | **Сабақтың негізгі бөлімі** | | **Сабақтың рефлексия бөлімі** | | | **Барлығы** |
| Өткенді қайталау  Сұрақ- жауап | Стратегия «Үш шыңдық, бір өтірік». | Мағынаны ашу:функция графиктерін салу | Сәйкестік тест. | Деңгейлік тапсырмалар А В С | | |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Аты, тегі** | **Сабақтың ынталандыру бөлімі** | | **Сабақтың негізгі бөлімі** | | **Сабақтың рефлексия бөлімі** | | | **Барлығы** |
| Өткенді қайталау  Сұрақ- жауап | Стратегия «Үш шыңдық, бір өтірік». | Мағынаны ашу:функция графиктерін салу | Сәйкестік тест. | Деңгейлік тапсырмалар А В С | | |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Күні:***

***Класы: 11 А***

***Пәні: Алгебра Пән мұғалімі: Кудербекова Алия Галымовна***

|  |  |
| --- | --- |
| **Сабақтың тақырыбы** | **« Нақты көрсеткішті дәрежелі функцияның туындысы мен интегралы» тақырыбына есептер шығару** |
| **Сілтеме** | Жоспар |
| **Жалпы мақсаты** | * Нақты көрсеткішті дәрежелі функцияның туындысы мен интегралын шешу әдісін қолданып,есептер шығару барысында функцияның туындысы мен интегралын табу ережелерініңформулаларын қолдана білу бейімділіктерін арттыру * Өзін‑өзі бағалай алуға дағдыландыру |
| **Күтілетін нәтиже** | * Нақты көрсеткішті дәрежелі функцияның туындысы мен интегралын шешу әдісімен қолданады,есептер шығару барысында функцияның туындысы мен интегралын табу ережелерініңформулаларын қолдана білу бейімділіктері артады * Өзін‑өзі бағалай алу дағдысы қалыптасады |
| **Негізгі идеялар** | *f(x) = xα, f ʹ(x) = ?*  10-сыныптың алгебра курсынан (*хn*)ʹ=*n*·*xn* – 1 (*n*-бүтін сан) формуласын білеміз. Бұл формуланың кез келген *n* бүтін сан үшін орындалатынын математикалық индукция әдісімен дәлелдейік:   1. *n*=1болғанда *х*ʹ=1 болады. *f*(*х*)=*х* функциясының туындысын табатын болсақ, онда   *f*(*х*)=*х* , *f*(*х*+∆*x*)=*х*+∆*x*, ∆*yf*(*х*+)- *f*(*х*)=(*х* +.  Ендеше =1 уʹ= болады. Сондықтан n=1болғанда хʹ =1 болады.   1. n=k үшін де бұл формула дұрыс деп алайық, яғни (хk)ʹ=k\*xk-1. 2. n=k+1 үшін (хk+1)ʹ =(k+1)\*xk формуласы дұрыс, себебі хk+1= xk\*х түрінде жазып, туындысын табатын болсақ,   (хk+1)ʹ = (xk х)ʹ = (xk)ʹ х+ xk х ʹ = kxk-1 х+xk 1=(k+1)xk.  Сонымен, бұл формула кез келген n бүтін сан үшін дұрыс болады. α∈R болса, онда *у*=*х*α дәрежелік функциясының туындысы (*х*α)ʹ=α·*х*α – 1 формуласымен есептелінеді.  Енді дәрежелік функцияның алғашқы функциясын табайық: ***f*(*x*) = *xβ*, *F*(*x*) =?**  *f*(*х*)= *xk* функциясының алғашқы функциясы *F*(*х*)= +С, мұндағы *k*∈Z және *k*≠ -1. Осы формула нақты көрсеткішті дәрежелік функция үшін де дұрыс екенін туындының формуласын дәлелдегендей көрсетуге болады, кез келген нақты сан үшін дәрежелік функцияның интегралы мына формуламен анықталады: |
| **Тапсырмалар** | Топтық жұмыс |

**Сабақ бойынша мұғалімнің жазбалары***: (мұғалім және оқушы немен айналысады)*

**І. Ұйымдастыру (**2 минут)

* 1. Сәлемдесу
  2. Сынып оқушыларына жағымды ахуал туғызу
  3. Түгелдеу

1.2. Топқа бөлу (1, 2 сандарына байланысты бөлінеді)

**ІІ. Үй тапсырмасын сұрау** (5 минут**)**

Оқушылар үй тапсырмаларын орындау барысында туындаған қиындықтарды стикерлерге жазып, дәптердің сыртына жапсырып тапсырады.

№158 1) 3)

2) 4)

№159 1) 3)

2) 4)

**ІІІ. Талқылау үшін сұрақтар беріледі, тақырып бойынша қысқаша мәлімет беру** (3 минут)

1. *Дәрежелік функция дегеніміз не?*
2. *Дәрежелік функцияның түрлері.*
3. *Дәрежелік функцияның туынды табу формуласы.*
4. *Дәрежелік функцияның интеграл табу формуласы.*

**IV. Оқулықпен жұмыс .( 5минут)**

**1 топ: №160(1,3) №161 (1,3)**

**2топ: №160(2,4) № 161 (2,4)**

**V. Математикалық диктант.** ( 5минут)

**Жауаптары:**



**VI.Сәйкестендіру кестесі: ( 3 минут)**

**VII.Сергіту сәті. (2 минут)**

1. **4,20,36,?,68...сан тізбегіндегі келесі санды табыңдар.**

Шешуі: 20-4=16 36-20=16 52-36=16

20+16=36 36+16=52 52+16=68 **Жауап** :**52**

1. Шаршының ішіндегі сандар қандай да бір заңдылықпен орналасқан.сол заңдылықты тауып,сұрақ белгісінің орнындағы санды табыңдар:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2 | 6 |  | ? | 9 |
| 54 | 18 | 81 | 27 |

**Жауап**:

1. **18,25,33,42,... келесі санды табыңдар. Жауап:**
2. Әрбір үшбұрыштағы сандар белгілі заңдылық бойынша жазылған.Сұрақ белгісінің орнындағы санды табыңдар:

**Жауап:**

**VIII.Тест жұмысы (5 минут)**

1. Есептеңдер: 
2. 26 b. -24 c. 20 d. 22 e. -20
3. Функцияның туындысын табыңдар:

;

1. b. c. - d. - ;
2. Табыңдар: *f* /(0)+*f* /(1), мұндағы *f*(*x*) = 3*x*3 – 2*x*2 +*x* – 1;
3. 14 b. 1 c. 7 d. 5 e. 6
4. ʄ(х)=6х3-2х2+5х-1 функциясының графигіне х0=1 нүктесінде жүргізілген жанаманың теңдеуін жазыңдар.

а) у=18х b) у=12х-1 c) у=5х-13 d) у=19х-11 e) у=7х+10

5. у=-3х+1 функциясының алғашқы функциясын табыңдар

а)х+1,5х2+с; b) х-1,5х2+с; c) -3/2х2-х+с; d) –х+3/2х2+с; e) -3/2х2+х+с;

**Жауаптары: 1) с; 2) с; 3) е; 4) д; 5) е;**

**IX. Ауызша жаттығу: (3минут)**

* **в7·в-11**
* **(у-4)-1/4**
* **5-3**
* **8-1/3**
* **(2х3+7х)'**
* **((3у-4)-4)'**
* **6**dx

**X.Үйге тапсырма беру:** №№ 161,162, 163 ; 92-93 бет

«Алгебра және анализ бастамалары» А.Әбілқасымова

**XI.Қорытынды,рефлексия,бағалау.** Оқушылар топ бойынша сабаққа қатысып отырған оқушыларды бағалайды,пікірлерін айтады,мұғалім бағасын шығарады.

**Бағалау парағы**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оқушының аты** | **Үй тапсырмасы** | **Өтілген тақырыпты пысықтау** | **Математикалық диктант** | **Сәйкестендіру кестесі** | **Сергіту сәті** | **Тест жұмысы** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Б.Садықов атындағы жалпы орта мектебі**

**Ашық сабақ**

Тақырыбы: **«*Нақты көрсеткішті дәрежелі функцияның туындысы мен интегралы» тақырыбына есептер шығару***

Дайындаған мұғалім: **Кудербекова А**

Сынып: **11 «А»**

Т.Рысқұлов ауылы 2017-2018 оқу жылы

Жасаған жұмыстарын 2 жұлдыз, 1 ұсыныспен бағалау.

**Ү. Кері байланыс** (не үйрендім, не қиын болды, сұрақ.) (3 минут)

|  |  |
| --- | --- |
| **Кейінгі тапсырмалар** | № |
| **Кейінгі оқу** | §Нақты көрсеткішті дәрежелі функцияның туындысы мен интегралы |

|  |  |
| --- | --- |
| **Не сәтті өтті?** |  |
| **Не сәтсіз өтті?** |  |

Дұрыс жауаптары



**ҚМЖ – 11 – А**

***Нақты көрсеткішті дәрежелі функцияның туындысы мен интегралы***

**ҚМЖ – 11 – А**

***Нақты көрсеткішті дәрежелі функцияның туындысы мен интегралы***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. *b*7·*b*-11= 2. (*y* -4)-1/4= 3. 2-4= 4. 8-1/3= 5. (2*x*3 + 7*x*)/= 6. ((3*y* – 4)-4)/=   **8.**   |  |  | | --- | --- | | f(x)=2x-3, f /(-1)=? | f(x)=-5x2/5, f /(1)=? | |  |  |   **9.** Сұрақ белгісінің орнына қандай сан жазылуы керек?  1(27)3 2(64)2 2(?)3    **10.** 8 6 5  3 10 ?  4 6 5 12 15 9  **Тест жұмысы («Талапкер-2014»)**  **11.** Есептеңдер:   1. 26 b. -24 c. 20 d. 22 e. -20   **12.** Функцияның туындысын табыңдар:  ;   1. b. c. - d. - ;   **13.** Табыңдар: *f* /(0)+*f* /(1), мұндағы *f*(*x*) = 3*x*3 – 2*x*2 +*x* – 1;   1. 14 b. 1 c. 7 d. 5 e. 6 |  | 1. *b*7·*b*-11= 2. (*y* -4)-1/4= 3. 2-4= 4. 8-1/3= 5. (2*x*3 + 7*x*)/= 6. ((3*y* – 4)-4)/=   **8.**   |  |  | | --- | --- | | f(x)=2x-3, f /(-1)=? | f(x)=-5x2/5, f /(1)=? | |  |  |   **9.** Сұрақ белгісінің орнына қандай сан жазылуы керек?  1(27)3 2(64)2 2(?)3    **10.** 8 6 5  3 10 ?  4 6 5 12 15 9  **Тест жұмысы («Талапкер-2014»)**  **11.** Есептеңдер:   1. 26 b. -24 c. 20 d. 22 e. -20   **12.** Функцияның туындысын табыңдар:  ;   1. b. c. - d. - ;   **13.** Табыңдар: *f* /(0)+*f* /(1), мұндағы *f*(*x*) = 3*x*3 – 2*x*2 +*x* – 1;   1. 14 b. 1 c. 7 d. 5 e. 6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. *b*7·*b*-11= 2. (*y* -4)-1/4= 3. 2-4= 4. 8-1/3= 5. (2*x*3 + 7*x*)/= 6. ((3*y* – 4)-4)/=   **8.**   |  |  | | --- | --- | | f(x)=2x-3, f /(-1)=? | f(x)=-5x2/5, f /(1)=? | |  |  |   **9.** Сұрақ белгісінің орнына қандай сан жазылуы керек?  1(27)3 2(64)2 2(?)3    **10.** 8 6 5  3 10 ?  4 6 5 12 15 9  **Тест жұмысы («Талапкер-2014»)**  **11.** Есептеңдер:   1. 26 b. -24 c. 20 d. 22 e. -20   **12.** Функцияның туындысын табыңдар:  ;   1. b. c. - d. - ;   **13.** Табыңдар: *f* /(0)+*f* /(1), мұндағы *f*(*x*) = 3*x*3 – 2*x*2 +*x* – 1;   1. 14 b. 1 c. 7 d. 5 e. 6 |  | 1. *b*7·*b*-11= 2. (*y* -4)-1/4= 3. 2-4= 4. 8-1/3= 5. (2*x*3 + 7*x*)/= 6. ((3*y* – 4)-4)/=   **8.**   |  |  | | --- | --- | | f(x)=2x-3, f /(-1)=? | f(x)=-5x2/5, f /(1)=? | |  |  |   **9.** Сұрақ белгісінің орнына қандай сан жазылуы керек?  1(27)3 2(64)2 2(?)3    **10.** 8 6 5  3 10 ?  4 6 5 12 15 9  **Тест жұмысы («Талапкер-2014»)**  **11.** Есептеңдер:   1. 26 b. -24 c. 20 d. 22 e. -20   **12.** Функцияның туындысын табыңдар:  ;   1. b. c. - d. - ;   **13.** Табыңдар: *f* /(0)+*f* /(1), мұндағы *f*(*x*) = 3*x*3 – 2*x*2 +*x* – 1;   1. 14 b. 1 c. 7 d. 5 e. 6 |