|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №21** | | Мектеп: | | | | |
| **Күні:** | | Мұғалімнің аты-жөні: | | | | |
| **Сынып:** | | **Қатысқан оқушы саны:** | **Қатыспаған оқушы саны:** | | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | функциясы, оның қасиеттері мен графигі | | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | | 8.4.1.1 функциясының қасиеттерін білу және оның графигін салу;  8.4.1.4 аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу. | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | | * функциясының графигін салу; * функциясының қасиеттерін қолдану; * аргументтің берілген мәндері бойынша функциясының мәндерін табу; * функциясының берілген мәні бойынша аргументтің мәнін табу. | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | |
| Сабақтың кезеңі | Педагогтің әрекеті | | | Оқушының әрекеті | Бағалау | Ресурстар | |
| **Басы**  5 минут | 1. **Ұйымдастыру кезеңі.**   **Сабақ мақсатын қою.**  Мұғалім оқушылармен сәлімдесіп, олардың сабаққа дайындығын тексереді. Мұғалім сабақтың тақырыбы мен оқу мақсаттарын айтады. Оқушылармен бірге сабақ мақсаттары құрастырылып айтылады. Кейін мұғалім бағалау критерийлерін айтып, оқушылардың «жақын даму аймағын» айқындайды, сабақ аяғына қарай күтілетін нәтижелерді айтады.   1. **Қайталау.**   Мұғалім оқушылармен талқылау арқылы оларға жаңа материалды меңгеру кезінде қажет болатын негізгі ұғымдарды еске салады: квадрат түбір, иррационал сан, иррационал өрнек. | | | Психологиялық ахуалға берілген тапсырманы орындайды. |  |  | |
| **Негізгі бөлім** Тақырыпты ашу  10 минут | **Жаңа тақырып:**  **Жаңа тақырыпты түсіндіру.**  Мұғалім: Сіз дәрілік шөп өсірумен айналысатын шаруашылық директоры екеніңізді елестетіп көріңізші. Дәрілік дақылдарды аудандары 25 м2, 16 м2, 9 м2, 4 м2, 1 м2 болатын шаршы алаңдарға отырғызу керек. Осы алаңдардың сызықтық өлшемін табыңыз, алаңның өлшемі үздіксіз 0-ден 16 м2-ге дейін өзгереді деп, алаңдардың өлшемдерінің оның аудандарына тәуелділігін график арқылы көрсетіңіз.      Содан кейін мұғалім оқушыларға кері есепті тұжырымдауды ұсынады. | | |  |  | Оқулық, жұмыс дәптері  Кітап, дәптер | |
| **Оқулықпен жұмыс**  25 минут | Шаршы алаңдардың 1 м, 2 м, 3 м, 4 м-ге тең болатын сызықтық өлшемдерін біле отырып, алаңдардың аудандарын анықтау қажет. Есептің шартын математикалық модель ретінде жазайық және *S*-тың *а*-дан тәуелділігін көрсететін графикті салайық, *а* 0-ден 4-ке дейін үздіксіз өзгереді деп есептейік.      Одан кейін мұғалім оқушыларға шамалардың атауын у және *х*-қа алмастыруды, алынған графиктерді бір координаттар жүйесінде құрып, оларды салыстыруды ұсынады.  Мұғалім оқушыларға көмек ретінде келесі сұрақтарды қояды:   1. Графиктердің бір-біріне қатысты орналасуы туралы не айта аласыз? 2. Осы функциялардың анықталу облыстарын және мәндер облыстарын салыстырыңыз.   Оқушылардың жауаптарынан кейін мұғалім оларға осы функциялардың графиктерін көрсетеді және оқушылармен бірлесе отырып, (мұндағы *х* 0) функциясының графигінің әрбір *M*(*a*,*b*) нүктесіне функциясының графигінің *N(b,a)* нүктесі сәйкес келетіні туралы және кері сәйкестік туралы қорытынды шығарады. Сондықтан және функциялардың графиктері *y=x* түзуіне қатысты симметриялы болады.  Содан кейін мұғалім квадрат түбірінің функциясының графигі қалай салынатынын түсіндіріп, оқушылармен бірге осы функцияның қасиеттерін анықтайды. Оқушылар функцияның қасиеттерін дәптерге жазады. | | | Жұмыс дәптеріне жазылым тапсырмаларын орындау   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Бағалау кртитериі | Дескриптор | | | Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді | | | Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды | | | Тапсырмалардың нәтижесін тексеру | | | Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді | | |  | | | ҚБ: Бас бармақ арқылы бір-бірін бағалау.  ÐÐ¾ÑÐ¾Ð¶ÐµÐµ Ð¸Ð·Ð¾Ð±ÑÐ°Ð¶ÐµÐ½Ð¸Ðµ | Топтық тапсырмалар. | |
| **Соңы**  5 минут | **Сабақты бекіту Рефлексия**  Үйге тапсырма: № | | | Сабақты пысықтау тапсырмаларын орындау. |  |  | |
| Кері байланыс | **Рефлексия «Еркін микрофон» әдісі.**  **Описание: C:\Users\Айгуль\Desktop\4-32.png** | | | **«Еркін микрофон»**  Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын, рефлексиясын тыңдайды. | **«Еркін микрофон»** | Кері байланыс | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №22** | | Мектеп: | | | | |
| **Күні:** | | Мұғалімнің аты-жөні: | | | | |
| **Сынып:** | | **Қатысқан оқушы саны:** | | **Қатыспаған оқушы саны:** | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | функциясы, оның қасиеттері мен графигі | | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | | 8.4.1.1 функциясының қасиеттерін білу және оның графигін салу;  8.4.1.4 аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу. | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | | * функциясының графигін салу; * функциясының қасиеттерін қолдану; * аргументтің берілген мәндері бойынша функциясының мәндерін табу; * функциясының берілген мәні бойынша аргументтің мәнін табу. | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | |
| Сабақтың кезеңі | Педагогтің әрекеті | | Оқушының әрекеті | | Бағалау | Ресурстар | |
| **Басы**  5 минут | **Ұйымдастыру сәті**  **Амандасу. Пазл» әдісі**.**Мақсаты:** топқа бөлу. Оқушылар сандықшадан кезекпен қағазды алып, онда көрсетілген суретермен сөздерді анықтайды  Тақырыптарға сәйкестендірілген суреттер жазылған қиындыларын «Пазл» әдісі арқылы құрастырып, топқа бөлінеді. Қималарда көрсетілген суреттер бойынша байланыс құралдарын ажыратып, ажырату арқылы үш топқа бөлінеді  Тапқан оқушылар байланыс фигураларды анықтайды.  Тапқан оқушылар байланыс түрлерін анықтайды  Тақырыпқа ену үшін сұрақтарға жауап береді:  «Миға шабуыл» әдісімен жаңа сабақтың тақырыбын ашуға түрткі болатын сұрақтар қойылады.- | | Психологиялық ахуалға берілген тапсырманы орындайды. | |  | Психологиялық ахуал. | |
| **Негізгі бөлім** Тақырыпты ашу  10 минут | Мұғалім оқушыларға функциясының графигін салуды және осы функцияның қасиеттерін функциясының қасиеттерімен салыстыруды ұсынады.  Жұмысты аяқтаған соң, оқушылар мұғаліммен бірге қорытынды жасайды.  Содан соң мұғалім оқушыларға функциясының графигін қалай салуды көрсетеді және де салудың әрбір кезеңін түсіндіреді.  Оқушыларға келесі тапсырмаларды орындау ұсынылады:  *функциясының 0-ден 4-ке дейінгі кесіндідегі ең кіші және ең үлкен мәндерін табыңыз.*  *функциясының 3-тен 11-ге дейінгі кесіндідегі ең кіші және ең үлкен мәндерін табыңыз.*  Жұмысты аяқтаған соң, оқушылар мұғаліммен бірге қорытынды жасайды. | |  | | Жазылым алдындағы тапсырма - Сабақ жоспары Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:  Отбасылық дәстүрлер мен мерекелер | Үлестірмелі қағаздар  Үлестірмелі қағаздар | |
| **Оқулықпен жұмыс**  25 минут | **Жұппен жұмыс**  *Берілген функциялардың графиктерін салыңыз. Олардың анықталу облысы мен мәндер облысын анықтаңыз.* | | |  | | --- | | Дескриптор | | Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді | | Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды | | Тапсырмалардың нәтижесін тексеру | | Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді | | | **Бағалау:**  «+»; «-»; «?» әдісі  Білім алушылар берілген тапсырма бойынша пікірлерін білдіреді. | Топтық тапсырмалар. | |
| **Соңы**  5 минут | **Сабақты бекіту Рефлексия**  Үйге тапсырма: Сандар сыры туралы мәлімет жинау | | Сабақты пысықтау тапсырмаларын орындау. | |  |  | |
| Кері байланыс | **Рефлексия (жеке,жұпта,топта, ұжымда)**  **Құпия хат» әр түрлі фигуралар тізбегі оқушыларға таратылады.** | | Оқушыларға  **Құпия хат»** кері байланыс парағы таратылады. Оқушылар өздері белгілейді. | | **Құпия хат»** | Кері байланыс парағы. | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақ №23** | | Мектеп: | | | | |
| **Күні:** | | Мұғалімнің аты-жөні: | | | | |
| **Сынып:** | | **Қатысқан оқушы саны:** | | **Қатыспаған оқушы саны:** | | |
| **Сабақтың тақырыбы** | | функциясы, оның қасиеттері мен графигі | | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | | 8.4.1.1 функциясының қасиеттерін білу және оның графигін салу;  8.4.1.4 аргументтің берілген мәндері бойынша функцияның мәндерін табу және функцияның мәні бойынша аргументтің мәнін табу. | | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | | * функциясының графигін салу; * функциясының қасиеттерін қолдану; * аргументтің берілген мәндері бойынша функциясының мәндерін табу; * функциясының берілген мәні бойынша аргументтің мәнін табу. | | | | |
| **Сабақ барысы** | | | | | | |
| Сабақтың кезеңі | Педагогтің әрекеті | | Оқушының әрекеті | | Бағалау | Ресурстар | |
| **Басы**  5 минут | **Ұйымдастыру сәті**  **Амандасу. Пазл» әдісі**.**Мақсаты:** топқа бөлу. Оқушылар сандықшадан кезекпен қағазды алып, онда көрсетілген суретермен сөздерді анықтайды  Тақырыптарға сәйкестендірілген суреттер жазылған қиындыларын «Пазл» әдісі арқылы құрастырып, топқа бөлінеді. Қималарда көрсетілген суреттер бойынша байланыс құралдарын ажыратып, ажырату арқылы үш топқа бөлінеді  Тапқан оқушылар байланыс фигураларды анықтайды.  Тапқан оқушылар байланыс түрлерін анықтайды  Тақырыпқа ену үшін сұрақтарға жауап береді:  «Миға шабуыл» әдісімен жаңа сабақтың тақырыбын ашуға түрткі болатын сұрақтар қойылады.- | | Психологиялық ахуалға берілген тапсырманы орындайды. | |  | Психологиялық ахуал. | |
| **Негізгі бөлім** Тақырыпты ашу  10 минут | Мұғалім оқушыларға функциясының графигін салуды және осы функцияның қасиеттерін функциясының қасиеттерімен салыстыруды ұсынады.  Жұмысты аяқтаған соң, оқушылар мұғаліммен бірге қорытынды жасайды.  Содан соң мұғалім оқушыларға функциясының графигін қалай салуды көрсетеді және де салудың әрбір кезеңін түсіндіреді.  Оқушыларға келесі тапсырмаларды орындау ұсынылады:  *функциясының 0-ден 4-ке дейінгі кесіндідегі ең кіші және ең үлкен мәндерін табыңыз.*  *функциясының 3-тен 11-ге дейінгі кесіндідегі ең кіші және ең үлкен мәндерін табыңыз.*  Жұмысты аяқтаған соң, оқушылар мұғаліммен бірге қорытынды жасайды. | | Оқушылар бүгінгі сабақтың мақсатына жеткізетін тапсырмалар орындауына қарай, өз түсінгенін, пікірін, өз ойын айту арқылы сабаққа қорытынды жасайды. | | Жазылым алдындағы тапсырма - Сабақ жоспары Ұзақ мерзімді жоспардың тарауы:  Отбасылық дәстүрлер мен мерекелер | Үлестірмелі қағаздар  Үлестірмелі қағаздар | |
| **Оқулықпен жұмыс**  25 минут | **1 тапсырма.**  функциясының графигіне тиісті боалтын нүктелерді аықтаңыздар:  *А* (64; 8); *В*(10000; 100); *С*(-81; 9); *D*(36; -6); *Е*(121; 11);  *M* (0.5; 0,25); *N* (-4; 2)?  **2 тапсырма.**  1) *F* (*a*;2); 2) *Q* (*a*;); 3) *R* (25; - *a*); 4) *P* (-7; *a*) нүктесі *y*= функциясы графигінде жататындай етіп, *а* санын анықтаңыздар.  **3 тапсырма.**  Егер аргументтің мәндері аралығына тиісті болса,  онда *y*= функциясының мәндері қай аралықта өзгереді?  *Жауаптары:*  **1 тапсырма.**  *A*, *B*, *E* .  **2 тапсырма.**  1) *a*=4; 2) *a*=5; 3) *a*= -5; 4) мәні жоқ;  **3 тапсырма.**  [1; 2] аралығында функцияның мәндері өзгереді.  *Жоғары деңгей.*  **1 тапсырма.**    *y*= функциясының графигін пайдалана отырып:   1. х = 2,5; 4,3: 6,4 болғандағы у-тің мәнін; 2. х = 0,56; 2,46; 1,9 –тің мәнін; 3. болғандағы х-тің мәнін; 4. сәйкес келетін аргумент мәнін табыңыз.   **2 тапсырма.**  *y*= функциясының мәндері: 1) [0;4]; 2) [0,04;1]; 3) [25; 225] аралығында жатуы үшін оның аргументі қандай мәндер қабылдауы қажет?  **3 тапсырма.**  1) [0,7; 9,2] кесіндісіндегі *y*= функциясының ең кіші бүтін мәнін табыңыздар.  2) [0,5; 4,5] кесіндісіндегі *y*= функциясының ең үлкен бүтін мәнін табыңыздар. | | |  | | --- | | Дескриптор | | Қосымша ақпарат көздерін пайдалана отырып тексереді | | Шығарылған есептердің дұрыстығын бақылайды | | Тапсырмалардың нәтижесін тексеру | | Шығарылған есептердің жақсы үлгілерін көрсетеді | | | **Бағалау:**  «+»; «-»; «?» әдісі  Білім алушылар берілген тапсырма бойынша пікірлерін білдіреді. | Топтық тапсырмалар. | |
| **Соңы**  5 минут | **Сабақты бекіту Рефлексия**  Үйге тапсырма: Сандар сыры туралы мәлімет жинау | | Сабақты пысықтау тапсырмаларын орындау. | |  |  | |
| Кері байланыс | **Рефлексия (жеке,жұпта,топта, ұжымда)**  **Құпия хат» әр түрлі фигуралар тізбегі оқушыларға таратылады.** | | Оқушыларға  **Құпия хат»** кері байланыс парағы таратылады. Оқушылар өздері белгілейді. | | **Құпия хат»** | Кері байланыс парағы. | |