**Тақырыбы *Арифметикалық амалдар орындау.***

**Мақсаты**:

1. **білімділік :** натурал , бүтін, рационал, иррационал сандарға қолданылатын амалдардың қасиетін, арифметикалық амалдардың орындалу ретін, құрама сандарды жай сандарға жіктеуді, ЕҮОБ пен ЕКОЕ – ті табуды, бөлінгіштік белгілерін , бөлшектерге қолданылатын амалдардың орындалу ережелерін, жай бөлшекті ондық бөлшекке, керсінше ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру ережелерін, берілген сандардың дәрежелерін, түбірлерін табуды, берілген үлкен сандардың ( алымы мен бөлімінде болуы мүмкін) қандай да бір тәртіппен жазылуы ретін аңғара білу
2. **дамытушылық :** негізгі қасиеттер мен заңдылықтарды қолдана отырып есеп шығарту арқылы оқушының логикалық ойлау қабілетін дамыту,
3. **тәрбиелік:** шапшандыққа , уақытты үнемдеуге тәрбиелеу.

*Тарауға шолу.*

**Құрама сандарды жай көбейткішке жіктеу:**

102. 215, 726, 1690 сандарын жай көбейткішке жіктеу керек

Шешуі:

102 2 215 5 726 2 1690 2

51 3 43 43 363 3 845 5

17 17 1 121 11 169 13

1 11 11 13 13

 1 1

102=2 \*3 \*17 215=5 \*43 726= 2\*3\*112 1690= 2\*5\*132

**Жай бөлшектерге амалдар қолдану:**

- бөлшектің негізгі қасиеті 

- бөлшектерді қосу 

* бөлшекті санға көбейту 
* бөлшекті бөлшекке көбейту 
* бөлшекті бөлшекке бөлу 
* аралас бөлшекті аралас бөлшекке көбейту немесе бөлу үшін оларды алдын ала бұрыс бөлшекке айналдырып алу керек.
* Аралас санды бүтін санға қөбейткенде немесе бөлгенде аралас бөлшекті бұрыс бөлшекке айналдырудың қажеті жоқ.

Мысалы : 

* Ондық бөлшекті ондық бөлшекке бөлгенде бөлгішті бүтін санға айналдырып алу керек , яғни бөлгіште үтірден кейін қанша таңба тұрса , бөлінгіш пен бөлгіштегі үтірді оңға қарай сонша таңбаға жылжыту керек.

Сонан кейін ондық бөлшекті натурал санға бөлуді орындау керек.

**Шексіз периодты ондық бөлшекті жай бөлшекке айналдыру ережесі:**

* алымы екінші периодқа дейінгі сан мен бірінші периодқа дейінгі санның айырмасы болады.
* бөлімі 9 цифрлары мен оларға тіркелген нөлдермен жазылады. 9 цифры периодта неше периодта неше сан болса сонша рет жазылады, ал ноль - үтір мен период арасында қанша цифр болса сонша рет тіркеледі.

Мысалы: Периодты ондық бөлшекті жай бөлшек түрінде жаз:

0,(3) , 0,2(1) , 3,(73) , 2,2(41)





**Берілген сандардың белгілі бір тәртіппен жазылуын аңғаруға мысал келтірелік:**

Ең үлкенін тап санды табыңдар:



Шешуі: Бұл бөлшектерді бөлу амалы арқылы анықтау мүмкін емес. Біріншіден сандардың өте үлкендігіне назар аудару керек , екіншіден алымы мен бөліміне назар аударып, жазылуында белгілі бір тәртіп бар ма, жоқ па анықтауға тырысу керек. Мұқият зер салсақ, барлық бөлшектің алымын 2 еселеп 1 санын шегерсек бөлімі шығатынын аңғаруға болады. Бөлшектердің алымын α, β , γ деп белгілеп оны жалпы түрде төмендегідей жазайық:



Бөлшекті салыстырғанда алымдарын немесе бөлімдерін бірдей етіп алу керек екені белгілі. Біз алымдарын бірдей етіп алайық. Ол үшін бірінші бөлшектін алымын да бөлімін де α-ға, екіншіні β- ға , үшіншіні γ - ға бөлеміз, сонда енді α, β , γ сандарын салыстырамыз. α < β < γ екеніне көз жеткіземіз ( 161566116<2160566368<321241252) яғни  болады. Олай болса  Алымдары бірдей бөлшектердің қайсысының бөлімі кіші болса , сол бөлшек үлкен болады. Яғин бөлшегі үлкен.

Пропорция:

Екі қатынастың өзара теңдігі пропроция деп аталады.



Пропорцияның негізгі қасиеті:

Шеткі мүшелерінің көбейтіндісі, ортаңғы мүшелерінің көбейтіндісіне тең.

Пропорцияның белгісіз шеткі мүшесі ортаңғы мүшелерінің көбейтіндісін, белгілі шеткі мүшеге бөлгенге тең.



Пропорцияның белгісіз ортаңғы мүшесі шеткі мүшелерінің көбейтіндісін, белгілі ортаңғы мүшеге бөлгенге тең.



№1

Есептеңіз:



№2



№3

№4

Өрнектің мәніне кері мәнді тап:



№5

Жай бөлшекті периодты бөлшекке айналдыр:



№6

Периодты бөлшекті жай бөлшекке айналдыр:



№7

Пропорцияның белгісіз мүшесін тап:



Қолданылған әдебиеттер:

Математикадан бірыңғай ұлттық тестке дайындалуға арналған оқу құралы Қайыржанова Б. Т.

Пособие для подготовки к единому национальному тестированию (ЕНТ) по математике. И.П. Рустюмова, Т.А. Кузнецова, С.Т. Рустюмова.

Математика тест жинағы 2000 – 2009 жылдар аралығы.

Тестовые задания, решения, ответы по математике для поступающих в вузы. Бексултанова К. Н, Черенко К. И.

5 – 8 сыныпқа математика пәніне арналған әдістемелік құралдар.

Математика ( бірыңғай ұлттық тест тапсырушыларға көмекші құрал) М. Қабасұлы.

Алгебралық теңдеулер (6 – 11 сынып оқушылары мен жоғары оқу орындарына түсушілер үшін ) М. Әбдіқади