

1, 10, 100, 1 000, 10 000, 100 000, 1 000 000, 10 000 000, 100 000 000, 1 000 000 000 сандарын жазууда канча нөл бар экенин окуучулар менен чогуу аныктайбыз. Алп (макро) 10 000 000 000, 100 000 000 000, 1 000 000 000 000 сандарын доскага жазып ким окуй алат деген суроону лидерлерге беребиз, алар топто талкуулашат. Көпчүлүк окуучулар туура айта алышпай түрдүү чаташууларга жана каталарды кетиришкенин байкадык. Каталыктарды жоюу максатында окуучуларга алп сандар жөнүндө түшүнүктү эн төмөндөн ирети менен окутабыз: Бир, он, жүз, миң, он миң, жүз миң, миллион, он миллион, жүз миллион, миллиард, он миллиард, жүз миллиард. 1 000 000 000 000 - триллион санын жазып аны окуп, айырмачылыгына баам салабыз.

1 ден бирөөнү, 2ден экөөнү, 3төн үчөөнү, 4төн экөөнү, 5, 6, 7, 8, 9 цифраларынан бирден жазсак кайсыл сан пайда болот? – деген суроого жоопту оозеки айтырып, анализдөөдө 1 223 334 456 789 санын доскага жазып окуйбуз жана анын тескерисинче жазылышын 9 876 544 333 221 деп жазабыз, окуйбуз. Мында класс үч разряды бириктирет - деген түшүнүгүн эске салып кайталайбыз. 1-бирдиктер классы: бирдиктер, ондуктар жана жүздүктөр. 2-миңдиктер классы: миңдиктердин бирдиги, миңдиктердин ондугу жана миңдиктердин жүздүгү. ж.у.с.

Доскага төмөндөгүдөй мисалдарды жазуу аркылуу жаңы теманы түшүндүрүүгө киришебиз:

M – 1. 1. 180 378. 2. 84 513. 3. 103 090. 4. 53 280.

C – 1. 1. 316 157. 2. 71 609. 3. 42 338. 4. 67 704. 5. 35 246. 6. 23 584. 7. 12 152

C – 2. 1. 84 697. 2. 27 000. 3. 23 340. 4. 22 590. 5. 14 718.

K – 1. 1. 15 186. 2. 32 922.

C – 3. 1. 24 000. A-B-1. 1. 36 780. C – 4. 1. 14 868. Ч – 1. 1. 12 325.

Жазылган сандарды ар бир окуучу окуйт, топто талкуулашат, бирөөсү доскага чыгып окуйт. Айтылыштын чын же натуура окулушуна маани берип, каталарды кетирбөөгө аракет жасайбыз. Ким канча санды жатка айтып берет? - деген суроо коёбуз. Жатка айткандар сейрек экенин баамдадык. Мындан окуучуларыбыздын эске тутуусу анчейин өнүкпөгөндүгүн байкадык. Ушул сандарды үйдөн жаттап келебиз – деген тапшырманы беребиз. Жогоруда жазылган көп орундуу сандарды кошууну топторго бөлүнүп иштейбиз:

№1 а) 180 378+84 513=	{264 891}
№2 а) 103 090+53 280=	{156 370}
№M: №1+№2 =	{421 261}
№3 а) 316 157+71 609=	{387 766}
№4 а) 42 338+67 704=	{110 042}
№5 а) 35 246+23 584+12 152=	{70 982}
№C-1: №3+№4+№5	{568 790}
№6 а) 84 697+27 000=	{111 697}
№7 а) 23 340+22 590+14 718=	{60 780}
№C-2: №6+№7	{172 345}
№8 а) 15 186+32 922=	{48 108}
№9 а) 24 000+36 780=	{60 780}
№K-C-A-B: №8+№9 =	{108 888}

Беш топтогу окуучулар чыгарышат, сабактын билим берүүчүк максатын аткардык дейли. 2-тарбиялык максатты ишке ашырууга киришебиз. Манас эпосу кыргыз элинин эң чоң баалуулук кенчи экени талашсыз. Эпосту үзгүлтүксүз окуп келе жатасыңар. Мына ушул үлкөн чоң чыгарманы айткан манасчылардан кимдерди билесиңер? деген суроону окуучуларга узатабыз. Анткени азыркы убакка чейин эпостун жашоосунун негизги шарты ооздон-оозго айтып келишкен улуу манасчылар эмеспи-деп окуучулардын ойлорун улап: Саякбай Каралаев, Сагынбай Орозбеков, Шапак Рысмендеев, Тоголок Молдо, Жаңыбай Кожокеев, Молдобасан Мусулманкулов, Жакшылык Сарыков, Акмат Ырысмендеев, Багыш Сазанов, Тыныбек, Алмабек Тойчубеков, Ыбрай Абдрахманов, Мамбет Чокморов, Жусуп Мамай, Эшмат Мамбетжусуп ж.у.с. көптөгөн манасчыларды даңктоо менен айтабыз. Анткени алардын эмгеги опол тоодой чоң. Силердин араңарда манас айтуучулар да болсо керек. Окуучуларга жогоруда - аталган айрым манасчылардын жатка айтканын сандык көрсөткүчүн маалымдайбыз.

Манас эпосу боюнча:

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Сагынбай Орозбеков - 180 378. | 2. Саякбай Каралаев - 84 513. |
| 3. Мамбет Чокморов - 103 090. | 4. Жусуп Мамай - 53 280. |

Семетей эпосу боюнча:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Саякбай Каралаев - 316 157. | 2. Мамбет Чокморов - 71 609. |
| 3. Шапак Ырысмендеев - 42 338. | 4. Багыш Сазанов - 67 704. |
| 5. Жусуп Мамай - 35 246. | 6. Ыбрай Абдрахманов - 23 584. |
| 7. Эшмат Мамбетжусуп - 12 152. | |

Сейтек эпосу боюнча:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------|
| 1. Саякбай Каралаев - 84 697. | 2. Жакшылык Сарыков - 27 000. |
| 3. Мамбет Чокморов - 23 340. | 4. Жусуп Мамай - 22 590. |
| 5. Шапак Ырысмендеев - 14 718. | |

Кененим бөлүмү боюнча:

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Саякбай Каралаев - 15 186 | (Алымсарык+Кулансарык) |
| 2. Жусуп Мамай - 32 922. | |

Сейит бөлүмү боюнча:

Жусуп Мамай - 24 000.

Асылбача – Бекбача бөлүмү боюнча:

Жусуп Мамай - 36 780.

Сомбилек бөлүмү боюнча:

Жусуп Мамай - 14 868.

Чигитей бөлүмү боюнча:

Жусуп Мамай - 12 325.

Манас эпосу боюнча Орозбаков Сагынбай, Каралаев Сагынбай, Чокморов Мамбет, Мамай Жусуп манасчы аталарыбыздын айткан ыр саптарынын санын өтүлүп жаткан темага байланыштыруу аркылуу - өзгөчө жол менен табуу жолдорун окуучуларга түшүндүрөбүз. Мындагы ар бир кошулуучу – манасчы аталарыбыздын айткан ыр саптарынын саны, суммасы Манас эпосу боюнча айтылган ыр саптарынын саны. Бул биз караган конкреттүү манасчылардын айткандары гана боюнча. Кыргыз элинде манас айтуучулар өтө көп, анын ичинен жаштар бул багытка агылып кошулгандар көп болуп жатат. Ал гана эмес суткалап тынымсыз айткандар элибизден таза булактын суусундай улам көбөйүп чыгып жатпайбы деген ойду окуучуларга сандык көрсөткүчүн айтууда баса белгилейбиз. Сандуу туюнтманы

Сейтек эпосу боюнча айтуучулардын ыр саптарынын санын жогордагы ыкмага боюнча төмөндөгүчө эсептейбиз. 3-таблица.

8	4	6	9	7	
2	7	0	0	0	
2	3	3	4	0	
2	2	5	9	0	
1	4	7	1	8	
<hr/>					1 5
					2 3
					2 1
					2 0
1	5				
<hr/>					1 7 2 3 4 5

Натыйжада беш Сейтек айтуучу 172 345 сап айтышканын билебиз.

Сабакты өтүүдөгү көп орундуу сандардын мааниси манасчылардын эпостон айткан ыр саптарынын сандык көрсөткүчү экенин түшүндүк. Мисалга Сагынбай атабыз Манас эпосунан 180 378 ыр сабын жатка айтканын окуп үйрөндүк. Мындай касиет кыргыз элине гана Алла – Тааладан энчилеп берип койгондой. Окуучулар менен чогуу биргеликте кошуу жолу менен чыгарсак, жогорудагы аты аталган манасчылардын оозеки жатка айткан ыр саптарынын жалпы санын:

$n(\text{Манас}) + n(\text{Семетей}) + n(\text{Сейтек}) + n(\text{Кененим-Сейит-Асылбача-Бекбача}) + n(\text{Сомбилек-Чигитей}) = 421\ 261 + 568\ 790 + 172\ 345 + 108\ 888 + 27\ 193 = \mathbf{1\ 298\ 477}$ деп эсептеп чыгардык.

Үйгө төмөндөгүдөй тапшырмаларды беребиз, анткени ар бир окуучу өз алдынча ар бир манасчынын канча сап жатка айтканын көп орундуу сандарды кошуу аркылуу гана билип үйрөнө алышат.

№1. Саякбай Каралаев: $84\ 513 + 316\ 157 + 84\ 697 + 15\ 186 =$

№2. Жусуп Мамай: $53\ 280 + 35\ 246 + 22\ 590 + 32\ 922 + 24\ 000 + 36\ 786 + 14\ 868 + 12\ 325 =$

№3. Мамбет Чокморов: $103\ 090 + 71\ 609 + 23\ 340 =$

№4. Шапак Рысмендеев: $42\ 338 + 14\ 718 =$

Кошууга тескери амал кемитүү экени талашсыз. Жогорудагы эки кошулуучунун суммасын табышты. Суммадан кошулуучунун бирин кемитсек, 2-кошулуучуну табууну текшерүү максатында колдонуп кемитүүнү окуучуларга жеткиликтүү түшүндүрө алабыз.

№1 а) $26\ 489 - 180\ 378 = ?$ $26\ 489 - 84\ 513 = ?$

№2 а) $156\ 370 - 103\ 090 = ?$ $156\ 370 - 53\ 280 = ?$

№3 а) $387\ 766 - 316\ 157 = ?$ $387\ 766 - 71\ 609 = ?$

№4 а) $110\ 042 - 42\ 338 = ?$ $110\ 042 - 67\ 704 = ?$

№5 а) $58\ 830 - 35\ 246 = ?$ $58\ 830 - 23\ 584 = ?$

№6 а) $111\ 697 - 84\ 697 = ?$ $111\ 697 - 27\ 000 = ?$

№7 а) $45\ 930 - 23\ 340 = ?$ $45\ 930 - 22\ 590 = ?$

№8 а) $48\ 108 - 15\ 186 = ?$ $48\ 108 - 32\ 922 = ?$

№9 а) $60\ 780 - 24\ 000 = ?$ $60\ 780 - 36\ 780 = ?$

№10 а) $27\ 193 - 14\ 868 = ?$ $27\ 193 - 12\ 325 = ?$

Эгерде эпостун бир жолчосунда орточо 5 сөз болсун дейли, ар бир сөз 4 тамгадан куралсын десек анда манасчы аталарыбыз $5 \cdot 4 \cdot 1\ 298\ 477 = 25\ 969\ 540$ тамгалардын көптүгүнөн турган эпосту айтышкан болот. Жогорудагы маалыматтан Манас эпосу боюнча Сагынбай, Саякбай, Мамбет, Жусуп манасчы аталарыбыз канча сап айтарын же

манасчылардын бири-биринен канчага көп же аз айтканын - көп орундуу сандарды кемитүү аркылуу салыштыруу жолу менен аныктай аларыбызды мисалдар аркылуу ишке ашырабыз. Манас эпосунда (Манас 1-китеп. Кыргызмамбас Фрунзе 1958) Таш ≈ 8 км, Азар – миң, Түмөн – он миң, Илек – жүз миң, Коломолуу – сан жеткис деген терминдер колдонулгандыгын окуучуларга кошумча маалымат катары айттык. Окуучулардын манасчылардын ар бири канча сап айтканын билүү - алардын эске тутуу жөндөмдүүлүктөрүн өстүрүүгө көмөкчү боло алат.

Дүйнөлүк масштабда гректердин Илиядасы – 15 693, Одессейя – 12 110 саптан экенин билүү аркылуу – көп орундуу сандарды кемитүүнү бышыктай алабыз. Шахнаме Илиададан 8 эсе чоң. Манастын бир варианты эле Шахнамеден 5 эсе чоң, ал эми Илиададан 40 эсе чоң. Эгерде ар бир окуучу Саякбай Каралаевдин жатка айткандарын кошууга негиздеп эсептеп чыкса 500 553 сап айтканын түшүнүшөт. Бул эбегейсиз көп орундуу сан, дүйнөдө салыштырууга эч ким жок. Манасчы атабызга жалгыз Кудай берген ченемсиз талант. Эске тутунун максимум чекити болсо керек деген ойду айтуу менен сабак максатына жетти - деген пикирдебиз.

Окуучулар ар бир манасчынын канча сап ыр айтканын, көп орундуу сандарды кошуу аркылуу анын санын табууга үйрөнүшүп, үйгө берилген тапшырмаларды аткаруу менен алган билимдерин бышыктай алышат. Ошондой эле ар бир окуучу үй-бүлө мүчөлөрүнө ушундай кызыктуу маалыматтарды жеткирүү менен Ч.Т. Айтматовдун “Манас – Кыргыз элинин руханий туу чокусу” - деген ой-пикири аркылуу сабакты бекемдейбиз.

Куваков Жеңишбек, Сузак районундагы Көк-Арт орто мектебинин математика мугалими

Колдонулган адабияттар

- И. Б. Бекбоев, Н. И. Ибраева Математика 4-класс. Бишкек – 2009
И. Б. Бекбоев, Ч. А. Аттокурова Математиканы окутуу 1-4-класс. Бишкек – 2016.
Манас, Семетей, Сейтек эпостору.
Кененим, Алымсарык, Кулансарык, Сейит, Асылбача – Бекбача,
Сомбилек, Чигитей бөлүмүдөрү.