



Автор: Айнур Шахабаева Аликовна

Предмет: Математика

Класс: 5 класс

Раздел: Десятичные дроби и действия над ними

Тема: Ондық бөлшекті натурал санға көбейту. Ондық бөлшекті ондық бөлшекке көбейту

5.1.2.28	Барлық оқушылар: Оқушыларда ондық бөлшекті натурал санға көбейту дағдысын қалыптастыру Оқушылардың басым бөлігі: 1. Ондық бөлшекті натурал санға көбейту ережесін тұжырымдай алады 2. Есеп шығаруда ережені қолдана біледі Кейбір оқушылар: Теңдеу түбірін табу немесе оның бірде бір түбірі болмайтындығына көз жеткізеді; Теңдеу құрауыштарын ажырата алатын болады
----------	---

Ход урока

Этапы урока	Запланированная деятельность на уроке	Ресурсы
-------------	---------------------------------------	---------

Сабақтың басы (5 минут)	Оқушылармен сәлемдесу, ынтымақтастық атмосферасын орнату. Психологиялық дайындық. Шаттық шеңбері. Кәне, кәне тұрайық, Үлкен шеңбер құрайық. Тұрсақ енді шеңберге, Алақанды ұрайық. Қуанамын мен де Қуанасың сен де Қуанайық достарым Арайлап атқан күнге Топқа бөлу. Топқа бөлу – әр түрлі сандық мәліметтер жазылған парақшалар арқылы жүзеге асырылады. Ондағы сан натурал сан, жай бөлшек және ондық бөлшек болуы мүмкін. Санның түріне қарай оқушылар үш топқа бөлінеді. Атап айтқанда: «Натурал сандар» «Жай бөлшектер» «Ондық бөлшектер» Класта 18 оқушы болған себепті 18 парақша таратылады, ондағы мәліметтер қайталанбайды. Мәліметтер: Қазақстанның территориясы 2724 902 км² (Натурал сан) Қазақстанның халқының саны 18 117 641 адам (Натурал сан) Қазақстан Жер шарында жер көлемі бойынша 9 орында тұр (Натурал сан) Қазақстанда 14 облыс бар (Натурал сан) Қазақстанның жер қойнауында Менделеев кестесіндегі 99 элемент бар (Натурал сан) Қазақстанның ең биік нүктесі Хан-Тәңірі шыңының биіктігі 6995 метр (Натурал сан) Қазақстанның шекарасының жалпы ұзындығы 13 394,6 км (Ондық бөлшек) Қазақстанның халқының тығыздығы 6,64 адам/км² (Ондық бөлшек) Ормандар Қазақстанның 4,6 %-ін құрайды (Ондық бөлшек) Қазақстанның газ қоры әлемдік газ қорының 1,7 %-ін құрайды (Ондық бөлшек) Қазақстанның мұнай қоры әлемдік мұнай қорының 3,2 %-ін құрайды (Ондық бөлшек) Іле өзенінің Қазақстан аумағынан өтетін ұзындығы 814,75 км. (Ондық бөлшек) 5 «А» класының 5/9 бөлігі – ер балалар (Жай бөлшек) 5 «А» класының 4/9 бөлігі – қыз балалар (Жай бөлшек) Тік бұрыш жазыңқы бұрыштың 1/2 бөлігін құрайды (Жай бөлшек) 1 сағат тәуліктің 1/24 бөлігін құрайды. (Жай бөлшек) 1 минут сағаттың 1/60 бөлігін құрайды. (Жай бөлшек) 1 секунд минуттың 1/60 бөлігін құрайды. (Жай бөлшек) Оқушылар топқа бөлінген соң топ аттары жазылған парталарға топтасып жайғасады «Жаттығу сұрақтары»: Қазақалфавитінде неше әріп бар? (40 әріп, 2 белгі, 42 әріп) Математикада неше цифр бар? (10) Қазақстан жер көлемі бойынша әлемде нешінші орыналады? (9) «Миллион» санында неше нөл бар? (6) Сабақтан неше рет қалуға болады? (ешқашан) Үй тапсырмасын сұрау 798 – жаттығу Түлкінің жылдамдығы қоянның жылдамдығынан 6,7 м/с кем. Бүркіттің жылдамдығы қоянның жылдамдығынан 19,4 м/с артық. Егер түлкінің жылдамдығы 10 м/с болса, бүркіттің жылдамдығы қандай? Дескриптор: Натурал санға ондық бөлшекті қосуды біледі Ондық бөлшекті ондық бөлшекке қосуды біледі Есептің шешуі: Түлкі 10 м/с Қоян 10 м/с + 6,7 м/с = 16,7 м/с Бүркіт 16,7 м/с + 19,4 м/с = 36,1 м/с Жауабы: Бүркіттің жылдамдығы 36,1 м/с Өткенді қайталау: Ондық бөлшектерді оқыңдар: 0,013; 1,24; 12,008 Ондық бөлшектерді қосу, азайту ережелерін тұжырымдау Ондық бөлшектерді баған түрінде қосу үшін: Бөлшектердегі үтірден кейінгі цифрлар санын теңестіру керек; Ондағы аттас разрядтарды бірінің астында бірі тұратындай (үтірдің астына үтір тура келетіндей) етіп, баған түрінде жазу керек; Разрядтар бойынша қосу керек; Шыққан нәтижедегі үтірді берілген бөлшектердегі үтірлердің астына келтіріп қою керек. Ондық бөлшектерді баған түрінде азайту үшін: Бөлшектердегі үтірден кейінгі цифрлар санын теңестіру керек; Ондағы аттас разрядтарды бірінің астында бірі тұратындай (үтірдің астына үтір тура келетіндей) етіп, баған түрінде жазу керек; Разрядтар бойынша азайту керек; Шыққан нәтижедегі үтірді берілген бөлшектердегі үтірлердің астына келтіріп қою керек.	
------------------------------------	---	--

Сабақтың ортасы
(30 минут)

Ереже: Ондық бөлшекті натурал санға көбейту үшін: Үтірге назар аудармай, натурал сандарды көбейтуді орындау керек. Ондық бөлшекте үтірден кейін неше цифр тұрса, шыққан нәтижеде сонша цифрды оң жақтан үтірмен айырып бөлу керек. 1-мысал $4,23 \times 5 = 21,15$ Үтірден соң екі сан бар, демек шыққан көбейтіндіден оң жақтан екі саннан соң үтір айырамыз 2-мысал $0,009 \times 7 = 0,063$ Үтірден соң үш сан бар, демек шыққан көбейтіндіден оң жақтан үш саннан соң үтір айырамыз. Дербес жағдайлар Ондық бөлшекті 10, 100, 1000 және т.с.с. разряд бірліктеріне көбейту үшін, ондық бөлшектің үтірін разряд бірлігінде неше нөл болса, сонша цифрға оңға қарай жылжыту керек. $7,465 \times 10 = 74,65$ $7,465 \times 100 = 746,5$ $7,465 \times 1000 = 7465$ $7,465 \times 10000 = 74650$ Қасиеттері Ондық бөлшекті натурал санға көбейткенде көбейтудің ауыстырымдылық, терімділік және үлестірімділік қасиеттері орындалады. Ауыстырымдылық қасиеті: $2,81 \cdot 3 = 3 \cdot 2,81$ Терімділік қасиеті: $(3 \cdot 2,5) \cdot 4 = 3 \cdot (2,5 \cdot 4)$ Үлестірімділік қасиеті: $(6,3 + 2) \cdot 5 = 6,3 \cdot 5 + 2 \cdot 5$ Ондық бөлшектерді көбейту ережесі Көбейткіш ондық бөлшектердегі үтірлер ескерілмей, натурал сандарды көбейтудегідей көбейтіледі. Сонан соң көбейткіштерде үтірден кейін барлығы неше цифр (ондық таңба) болса, көбейтіндінің мәнінде оң жақтан сонша цифр (ондық таңба) үтірмен ажыратылады. 3 - мысал $9,8 \cdot 3,2 = 31,36$ 4 - мысал $2,16 \cdot 1,07 = 2,3112$ «Қас-қағым сәт» - үтірін тап (жылжымалы үтірі бар тақта көмегімен тақтада орындалады): а) $1,83 \times 10 = 18,3$; ә) $12,085 \times 100 = 1208,5$; б) $7,5492 \times 1000 = 7549,2$; в) $1,51 \times 10 = 15,1$; г) $63,0457 \times 1000 = 63045,7$; д) $91,065 \times 100 = 9106,5$; е) $2,1561 \times 1000 = 2156,1$; ж) $0,103 \times 10 = 1,03$; з) $2,758 \times 100 = 275,8$ Топтық жұмыс (практикалық жұмыс) Есеп. Анасы баласын дүкенге банан, алма, тәтті, печенье, картоп және орамжапырақ сатып алуға жұмсады. Азық-түліктердің бағасы (1 кг бағасы) Банан 500 теңге Алма 400 теңге Тәтті 2000 теңге Печенье 500 теңге Картоп 100 теңге Орамжапырақ 70 теңге тұрады. Ал салмақтары килограмм есебімен ондық бөлшекпен өрнектеледі. Бір топ көкөністердің құнын, екінші топ жемістердің құнын, үшінші топ тәттілердің құнын есептеп табу керек. Бұл есепте аталған азық-түліктер шынайы түрде беріледі және электрондық таразының көмегімен балалар салмақтарын өздері өлшейді. Дескриптор: Ондық бөлшекті натурал санға қосуды орындайды Ондық бөлшекті ондық бөлшекке қосуды орындайды Жауабын таба біледі Жемістер Бағасы $\times$ Салмағы=Құны $[500] \times [] = []$ $[400] \times [] = []$ Жемістердің жалпы құны: $[" "] + [" "] = [?]$ $[] + [] = []$ Көкөністер Бағасы $\times$ Салмағы=Құны $[70] \times [] = []$ $[100] \times [] = []$ Көкөністердің жалпы құны: $[" "] + [" "] = [?]$ $[] + [] = []$ Тәттілер Бағасы $\times$ Салмағы=Құны $[2000] \times [] = []$ $[500] \times [] = []$ Тәттілердің жалпы құны: $[" "] + [" "] = [?]$ $[] + [] = []$ Сергіту сәті Оқушыларға алдын ала цифрлар және үтір жазылған парақтар таратылады. Мұғалім ондық бөлшек айтады, оқушылар сол бөлшекті көрсету керек. Бірінші топқа 6,94581 Екінші топқа 8,94157 Үшінші топқа 2,36819 Оқушылар сергіту сәтінен кейін АКТ көздерін пайдаланып тапсырма орындайды. Ол тапсырмалар қобдишада жасырын тұрады. Әр топтың тапсырмасы әр түрлі. 1-топтың тапсырмасы: АКТ (ақпараттық-коммуникациялық технология) көздерін пайдаланып, Жер шары материктерінің ауданын (млн.кв.км есебімен) ондық бөлшек түрінде жазып, кестені толтырыңдар. Сонан соң материктерді аудандары бойынша кему ретімен жазыңдар. Шешуі: Кему реті: Евразия Африка Солтүстік Америка Оңтүстік Америка Антарктида Австралия 2-топтың тапсырмасы: АКТ (ақпараттық-коммуникациялық технология) көздерін пайдаланып, Жер шары материктерінің ауданын (млн.кв.км есебімен) ондық бөлшек түрінде жазып, кестені толтырыңдар. Сонан соң материктерді аудандары бойынша өсу ретімен жазыңдар. Шешуі: Өсу реті: Австралия Антарктида Оңтүстік Америка Солтүстік Америка Африка Евразия 3-топтың тапсырмасы: АКТ (ақпараттық-коммуникациялық технология) көздерін пайдаланып, Жер шары материктерінің ауданын (млн.кв.км есебімен) ондық бөлшек түрінде жазып, кестені толтырыңдар. Сонан соң материктердің аудандарын натурал сан түрінде жазыңдар. Материктер Ауданы (млн.кв.км) 1 Австралия 7 659 8612 Антарктида 14 107 0003 Африка 30 221 5324 Евразия 54 759 0005 Оңтүстік Америка 17 840 0006 Солтүстік Америка 24 250 000 Дескриптор: Ондық бөлшекті натурал санға көбейте алады; Ондық бөлшекті салыстыра алады. Топтық жұмыс (Практикалық жұмыс) Көлемі 1 м^3 ауада $0,21 \text{ м}^3$ оттегі бар. Өздерің оқитын сынып бөлмесінің ұзындығын, ені және биіктігін метр есебімен өлшеп, ондағы оттегінің көлемін табыңдар. (Алдын ала жүргізілген өлшемдер бойынша орындалады) Сынып бөлмесінің өлшемдері (м есебімен) Ені 6 метр Ұзындығы 7,2 метр Биіктігі 3,4 метр Көлемі: $V_{\text{бөлме}} = 6 \text{ м} \times 7,2 \text{ м} \times 3,4 \text{ м} = 146,88 \text{ м}^3$ $V_{\text{оттегі}} = 146,88 \times 0,21 = 30,8448 \text{ (м}^3\text{)}$ «Джигсо» әдісімен Жеке жұмыс 860 – жаттығу Банкке 940 мың теңге салынды. Оның бір

Сабақтың соңы (5 минут)	Үйге тапсырма беру 851 – жаттығу 53 бет Жаңа сабақты бекіту, қорытындылау Сонымен оқушылар... 1) Ондық бөлшекті натурал санға қалай көбейтеміз 2) Ондық бөлшекті ондық бөлшекке қалай көбейтеміз Кері байланыс Кері байланыс телеграмм мессенджері арқылы жүзеге асырылады. Телеграмм мессенджерінде алдын ала құрылған топқа оқушылар пікірлерін жазады.	
------------------------------------	--	--