Автор: Ринат Жумашев Сагадатович
Пән: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Информатика
Сынып: 8-сынып
Бөлім: Компьютер мен желілердің техникалық сипаттамалары
Тақырып: Ақпаратты өлшеу

Сабақтың мақсаты:	Барлығы:Ақпарат көлемін алфавит тәсілі бойынша анықтайды Басым көпшілігі: Алфавиттің қуаттылығы мен салмағын анықтайды және себебін біледі Кейбіреулері: Көлемі күрделі болатын алфавиттің символдарын анықтайды

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы: (0-5)	I.Ұйымдастыру кезеңі (сыныпты түгендеу, оқу құралдарын тексеру, сабаққа назарын аудару) II. Психологиялық ахуал «Аяқталмаған сөйлем..» әдісі Bilimland.kz порталы арқылы бекйнеролик көрсету (интербелсенді тақтада кактус, мышка, қатқыл диск, ғаламтор, модем, өлшем бірліктер т.б. суреттер көрсетіледі. Әрбір оқушы осы суретке өзін теңейді. Сабақты жағымды ахуал орнату және бүгінгі сабақты жақсы көңіл күймен бастау үшін) II.Жаңа сабақты ашу «Миға шабуыл» әдісі Bilimland.kz порталы арқылы органайзерлер көрсету Интербелсенді тақтада тұжырымдамалық органайзер арқылы беріледі. Соған байланысты сұрақтар қойылады. 1. Біз бұл графикалық органайзерде не көре алдық? 2. Неліктен бұлай бейнеленген? 3. Бұны қандай мақсатта көрсетті деп ойлайсыңдар? (проблеманы шешетін сұрақ) Жаңа сабақтың тақырыбы мен мақсаты айқындалады	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы (0-32)	Топқа бөлу «Өлшем бірліктер» әдісі Әрбір топқа ақпараттың өлшем бірліктері беріледі. Топ мүшелері өздеріне ұнаған өлшем бірліктердітаңдап шағын үш аралас топқа бөлінеді. I топқа Кб, II топқа Гб, III топқа Мб-тар жинақталады. Әрбір топ өз өлшем бірліктерін келесі топтың өлшембірлігіне аударады. Тапсырмалар Топтық жұмыс Bilimland.kz порталыарқылы топтық, жұптық, жеке тапсырмалар беру Құрастырылғанкөлемдердің 2-ші бетінде топ жұмыстары беріледі. Әр топқатақырыптарына байланысты ақпараттық ресурс таратылады. «Алдын алаберілген атаулар» әдісі I топқа «Ақпарат көлемі және қуаттылығы»тақырыбы бойынша оқушылар өздеріне берілген қима – қағаздардыжинақтайды да шыққан органайзерді қорғайды. «Класстер» әдісі II топқа«Символдың ақпараттық салмағы» тақырыбы бойынша өздеріне берілгенграфикалық организайнердің бос ұяшықтарын толтырады . III топқа«Хартли формуласы» тақырыбында постер қорғайды. (6-сыныптаматематика пәнінен өткен қатынас пен пропорция тақырыбындағыбілімдерін еске түсірту, шолу жасау). Әр топ өз жұмыстарын қорғап болғансоң, таратпа қағаздағы тапсырманы орындайды. Тапсырма ақпараткөлемін алфавит тәсілі бойынша анықтауға арналған. 1 топ «Американдықғалым, инженер Ральф Хартли алғашқылардың бірі болып, ақпаратөлшемін табуға тырысып, 1928 жылы ақпараттың жалпы санын есептейтінформуланы ашқан.» 2 топ Алфавиттік тәсілде мәтіндегі әрбір символдыңақпараттық салмағы болады деп есептеледі. Символдың салмағыалфавиттің қуаттылығына байланысты. 3 топ Компьютерде мәтінжазылатын алфавит 256 символдан тұрады, олар:кіші және бас әріптері,латын және орыс әріптері, цифрлар, арифметикалық амал таңбалары,әртүрлі жақшалар, тыныс белгілер және басқа символдар. Бағалау: топтарбірін-бірі «Көлем» арқылы бағалайды. Кб, Пб, Йб Жұптық жұмыс «Конвертсұрақ» әдісі Әрбір оқушы өзінің сол жағындағы оқушымен жұптасып, пәнгебайланысты өздері таңдаған түске сәйкес алфавиттің қуаттылығы менсалмағын анықтайтын тапсырма беріледі. «Ойлану уақыты» әдісі Ойланууақыты әдісі арқылы әрбір жұпқа 3 минут уақыт беріледі Сары конверт. Тапсырма Жауап Неліктен қазақ алфавитінің қуаттылығы 42-ге тең? Көк конверт. Тапсырма Жауап Не себепті символдың салмағы алфавиттің қуаттылығына байланысты? Қызыл конверт Тапсырма Жауап Компьютерде қолданылатын екілік алфавиттің қуаттылығы қаншаға тең Ақ конверт Тапсырма Жауап Алфавиттің қуаттылығын қалай анықтауға болады. Жасыл конверт Тапсырма Жауап Төмендегі мәтіннің алфавит қуатын есепте. Егер 1 символ 1байтқа тең болса. «Алфавиттің қуаттылығы деп, альфавиттегі символдардың толық санын айтады» Қара конверт Тапсырма Жауап Алфавиттің қуаттылығы нені өлшейді? мысал келтір. Бағалау: «Көлем» әдісі бойынша яғни жұптар бірін-бірі ақпарат көлемдеріне сәйкес бағалайды. Қарқыны жоғары оқушыларға қосымша тапсырма беріледі. Алфавиттің әр символы екілік кодтың 8 цифрымен жазылған. Алфавитте қанша символ бар. Жеке жұмыс Компьютермен жұмыс «Жарты пішін» әдісі (Алдын ала комьютерлерде геометриялық фигуралардың жартысы жапсырылады. Әрбір оқушы өздеріне ұнаған жарты геометриялық пішінді таңдап, өз геометриялық пішіндері жапсырылған компьютерлеріне отырады. Геометриялық пішіннің екінші бетінде 2 тапсырма берілген. Тапсырмаларды компьютердің стандартты калькуляторын пайдаланып шығарады) 1 тапсырма: Көлемі күрделі болатын алфавиттің символдарын анықтауға арналған. 1) Көлемі 1,5 Кбайт болатын хабарлама 3072 символдан тұрады. Пайдаланылған алфавиттегі бір символдың ақпараттық салмағын анықтаңдар. 2) Көлемі 1 Мбайттың 1/16 бөлігін құрайтын, алфавит қуаттылығы 16 символға тең, хабарламада қанша түрлі символ бар. Бағалау: өзін-өзі «Көлем» арқылы бағалайды 2 тапсырма Ойлау дағдысының деңгейі: Қолдану Бағалау критериі Ақпарат көлемін анықтау формуласын қолданады 1.тапсырма. Егер алфавит 32 әріптен тұратын болса, сол алфавиттің бір әріпі қанша ақпарат таситынын есептеңіз. 2.тапсырма. Мәтінді қарастырыңыз. Егер 1 символ 1 байтқа тең болса, мәтіндегі алфавит қуатын есептеңіз. «Ақпарат-сақтау, түрлендіру, жөнелту және пайдалану нысаны болып табылатын қоршаған әлем туралы мәліметтер» Дискриптор • Бір таңбаның ақпарат салмағын есептейді • Мәтіннің алфавит қуатын есептейді	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың соңы Рефлексия (37-40)	Қорытындылау Әр оқушының алған көлемдері бойынша әр оқушыға тиімді ауызша рефлексия жасаймын «Блоб» ағашы Бүгінгі сабақ бойынша өздерін қай жерде тұрғандарын бояп белгілейді және төменде, жоғарыда, ортасында тұрған оқушылардан неліктен сол жерде тұрғанын айтады. II . Үй тапсырмасы Оқулықтың 11 беті. 2 тапсырма	