Автор: Темірбекқызы Баршагүл
Пән: Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар/Информатика
Сынып: 7-сынып
Бөлім: Ақпаратты өлшеу және компьютерлік жады
Тақырып: Ақпараттың өлшем бірліктері

Осы сабақта қол жеткізілетін оқу мақсаттары	7.2.1.1- ақпараттың өлшем бірліктерін атап өту 7.2.1.2- ақпаратты бір өлшем бірлігінен басқа өлшем бірліктеріне ауыстыруды жүзеге асыру
Сабақтың мақсаттары	Барлығы: ақпаратты техникалық құралдар мен дербес компьютердің көмегімен беру, сақтау және ұсыну тәсілдерін беру Көбі: Анық сөйлеу арқылы, тақырыпты талқылайды. Кейбірі: Анық және толық сөйлеу арқылы, мәселені түсінгенін көрсетеді.
Тілдік мақсаттар	Оқушылыр орындай алады: практикалық жұмыс нәтижелерін ауызша жинақтай алады Пәндік лексика және терминология: Бит, Байт, ақпараттар өлшем бірліктері

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы (5 минут)	*Бірлескен ортаны құру, сабақ тақырыбын және мақсатын анықтау.* **"Миға шабуыл"** әдісі: мұғалім сабақ тақырыбын анықтау үшін сұрақтарға жауап беруді ұсынады: 1.Компьютерде ақпарат қалай берілген? 2.Ақпараттардың қандай түрлері компьютерде берілуі мүмкін? 3.Компьютерде ақпаратпен қандай іс-жосықтар жүзеге асып жатады?	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың ортасы (30 минут)	Жаңа материалды мазмұндау (сыныппен жұмыс): мұғалім сабақ презентациясына және №1 материалдар файлына сүйене отырып, оқушыларды өлшемдер бірлігімен таныстырады. № 1 материал: Біз – уақытты, ұзындықты, жылдамдық, массаны – тұрақты түрде осыларды өлшейміз де жатамыз. Және әр көлем үшін өз өлшем бірлігі бар, ал көбінесе бірнешеу. Сендер әлден-ақ өлшенетін көп көлемді білесіңдер. Мысалы, уақыт, ұзындық, масса, бұрыш. Өлшегіш аспап масса грамм, килограмм, центнер, тонна. Нәрсенің массасын өлшеу үшін таразы қолданылады ұзындық миллиметр, сантиметр, метр, километр, Ұзындықты өлшеу үшін сызғышты қолданады уақыт секунд, минут, сағат, тәулік, ай, жыл, ғасыр Уақытты өлшеу үшін сағат қолданылады. бұрыш градус, радиана. Бұрыштарды өлшеу үшін транспортир қолданылады.Ақпаратадам үшін жаңа,белгісіз болу керек. Хабар бізге ақпарат алу деген бізгежаңа түсінікті болуы керек. Сол салада біліміміз жеткілікті болуы керек.Егер ақпарат біз үшін толық, объективті,жаңа,пайдалы, әрі нақты болса олбіз үшін бағалы болады. Хабардың ақпараттың көлемі деп- хабардың ұзындығын, яғни символдар санын білдіреді.Ендеше техникада кез-келген сақталатын берілетін ақпарат көлемі ондағы берілетін ақпарат көлемі ондағы ең кіші өлшем бір екілік разрядқа немесе 1 битке тең болады. Ақпаратты өлшеу бірлігі бір битке тең. Одан кейін 1 байт. Хабардың ақпараттың көлемі-бит немесе байтта өлшенетін оның ұзындығы. Постермен жұмыс 1 топ Ақпаратық жүйе 2 топ ASCLL коды. 3 топ . Венн диаграммасы Топтарға жаңа тақырып бойынша **"Сен маған мен саған"** ойыны арқылы ассосация әдісімен тақырыптың маңыздылығын қолдана отырып топ бойынша жұмыс жасату және тапсырмалар тарату, тапсырма төңірегінде топпен жұмыс жүргізу . Сандық түрде берілген ақпарат та өлшенуі мүмкін. Ақпарат өлшемінің ең кіші бірлігі бит болып табылады. Бір битте өте аз ақпараттар болады. Ол екі мәннің (1 немесе 0) тек біреуін қабылдай алады. Ақпаратты битпен өлшеу өте қолайсыз – сандар көп. Яғни автомобильдің массасын граммен өлшемейді. Мысалы, егер флешканың көлемін битпен көрсеткенде, біз 34359738368 бит шығарамыз. Компьютер дүкеніне келіп сатушыдан 34359738368 бит көлемінде флешканы сұрап көріңіз. Әрине, сатушы ештеңе түсіне қоймас. Сондықтан информатикада және өмірде ақпараттардың өлшем бірліктері битінен туындылар қолданылады. 1 байт =8 бит 1 Кб =1024 байт Бұл килобайт (Кбайт) 1 Мб =1024 Кб Бұл мегабайт (Мбайт) 1 Гб =1024 Мб Бұл гигабайт (Гбайт) 1 Тб=1024 Гб Бұл терабайт (Тбайт) 1 Пб =1024 Тб Бұл петабайт (Пбайт) 1 Эб =1024 Пб Бұл эксабайт (Эбайт) 1 Зб =1024 Эб Бұл зеттабайт (Збайт) 1 Йб =1024 Зб Бұл йоттабайт (Йбайт) Ақпараттардың әр түрлі көлемін салыстыру үшін мысалдар: байт — клавиатурадан шығарылған символ; 100 Кбайт — төменгі тұрғыдағы фотосуреттер; 1 Мбайт — шағын көркем кітап; 100 Мбайт — кітабы бар метрлік сөре; 3 Гбайт — сапалы бейнежазбаның сағаты; 1 Гбайт — адам өмір бойы оқып шығады. Бір символ сегіз нөлмен және бірліктермен, яғни 8 бит немесе 1 байтпен кодталады. Онда хабарламалардың ақпараттық көлемі осы хабарламалар символдары есебі бойынша шығаруға болады. Мысалы, «1 байт 8 битке тең» хабарламалардың ақпараттық көлемін табамыз. Хабарламадағы символдардың жалпы санын (тырнақша арасында) есептейміз, мұндайда символ ретіндегі астыңғы сызық (пробел) туралы ұмытпаймыз. Қорытындысында 18 символ немесе 18 байт шығады. Енді егер әр беттен 40 жол, ал әр жолдан 60 символ кеміп отырса, 50 бетті кітапта қанша ақпарат сақталғанын есептеп шығарамыз. 50·40·60= барлық кітапта 120000 символ немесе 120000 байт. Килобайттарға көшейік 120000:1024=117,1875 Кб. Бұл шамамен 117 Кб. Бұл мәнді мегабайтқа ауыстырғанда, 117,1875:1024=0,1144 Мб. Графикалық файлдар әжептәуір көп ақпараттан тұрады, бейнефайлдар одан да көп мазмұндайды. Мысалы, 24 бит немесе 3 байтпен кодталған 800-ден 800 пикселден тұратын сурет 800·800·3=1920000 байт ақпараттық көлемге ие болады. 1920000 байт :1024=1875 Кбайт 1875 Кбайт :1024=1,83 Мбайт Бір сурет 50 бетті 16 кітап сияқты осындай ақпараттық көлемге ие болады.	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың соңы (5 минут)	Стикерге екі «+» белгісін қойыңыз, жанына сабақта ұнаған екі нәрсені жазыңыз. Төменге «?» белгісін қойыңыз, бұған қиындық туғызған бір нәрсені жазыңыз. Үй тапсырмасы: Келесі сілтемедегі тапсырманы орындаңыз: http://school497.ru/download/u/02/les7/zadan.html Есепті шешу: Компьютерде жазылған ақпарат көлемі 3,5 кб тең. Бұл мәтін қанша символдан тұрады? Бүгінгі сабақта болған көңіл – күйді бас бармақ саалынған суреттер арқылы бағалау. 5e01f62c563ae.png Image not found or type unknown	