

БӨЛІМ: ИНФОРМАТИКА

Информация және информатика

ЖАРИЯЛАНДЫ
29.10.2020СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/83993/>

«Информация» термині латынның түсіндіру, баяндау, білу деген ұғымынан туындаған ағылшынның *information* сөзінен шыққан. Информацияны біз ауызша немесе жазбаша түрде, қимыл не қозғалыс түрінде бере аламыз. Кез келген керекті информацияның мағынасын түсініп, оны басқаларға жеткізіп, соның негізінде белгілі бір ой түйеміз.

Сабақ үстінде мұғалім жаңа информацияны оқушыларға жеткізеді, ал оқушылар оны қабылдап, мағынасын түсініп, естерінде сақтайды және жауап береді. Оқып үйренуге керекті информацияны компьютерден де алуға болады, мәселен ол суреттерді, оған қажет түсіндіру мәтіндерін, тексеру сұрақтарын арнайы программа көмегімен экранға шығарып береді. Біз өзімізге қажет информацияны оқулық пен кітаптардан, газет-журналдардан, теледидар хабарлары мен кинофильмдерден алып, керектілерін дәптерге конспект түрінде жазып аламыз. Өндірістегі информация жиыны сызулар мен мәтіндер түрінде, анықтамалар мен есеп беру, кестелер түрінде кездеседі. Осындай информацияларды ЭЕМ арқылы да алуға болады. Информация кез келген түрде бізге белгілі бір мағлұматтар береді. Ол біздің айналамызда не болғаны немесе не болып жатқаны туралы деректер бере алады, мысалы: кеше не істедік, ертең не істейміз, мектеп бітіру кешінде қандай көйлек киеміз немесе қайда жұмыс істейміз деген сұрақтарға жауап бере алады. Бірақ информация әрқашан белгілі бір түрде — әңгіме, сурет, мақала және т.б. түрінде болуға тиіс. Сызулар мен музыкалық шығармалар, кітаптар мен суреттер, спектакльдер мен кинофильмдер — бәрі де информацияны жеткізу түрлері болып саналады. Қандай түрде берілсе де информация өзімізді қоршаған ортаның нақты немесе қиялдағы көрінісі болады. Жалпы тұрғыдан алғанда, информация — таңбалар мен сигналдар түрінде берілген әлемнің, заттың бейнесі болып саналады.

Информация алу дегеніміз — бізді қоршаған құбылыстар мен нысандардың өзара байланыстары, құрылымы шмесе олардың бір-біріне қатысуы жөнінде нақты мағлұматтар

мен мәліметтер алу деген сөз. Сонымен, **информация — белгілі бір нәрсе (адам, жануар,**

зат, құбылыс) туралы таңбалар мен сигналдар түрінде берілетін мағлұматтар.

Информацияның түпкі заттық мазмұны оның негізгі қасиеттерін — дәлдігі мен толықтығын, бағалылығы мен қажеттілігін, анықтылығы мен түсініктілігін ашуға көмектеседі. Информация істің ақиқаттық жағдайын толық ашатын болса, оның **дәл болғаны**. Дәлдігі жоқ информация оны түсінбеушілікке және соған байланысты теріс шешім қабылдауға әкеліп соқтыруы мүмкін.

Егер информация оны түсінуге және белгілі бір шешім қабылдауға жеткілікті болса, онда **оның толық болғаны**. Информацияның толық болмауы ол жөнінде белгілі бір тұжы-

рымға келуге кедергісін тигізіп, қателікке ұрындыруы мүмкін. **Информацияның бағалылығы**, оны пайдалана отырып, қандай мәселелер шеше алатынымызға байланысты болады. Өзекті (дер кезінде берілген) информация жұмыс шарттары өзгерген жағдайда өте керек болады. Егер бағалы, әрі өзекті информация түсініксіз сөздермен жазылса, оның пайдаға аспайтыны өзінен-ақ белгілі. Егер информацияны пайдаланушылар тілінде жазса, ол *тусінікті* болады.

Информация түрлері: мәтін, сурет, фотобейне, дыбыстық сигналдар, электр сигналдары, магниттік жазба және т. б. Қоғамның даму кезеңдерінде адамдар көптеген тілдерді пайдаланды, олар: қимылдар мен мимика тілі, сызу-сурет тілдері, музыка тілі мен сөйлесу тілдері, т.б. Көптеген тілдердің негізі алфавит (әліп-би) болып саналады.

Информатика

Информатика — ЭЕМ арқылы информацияны жинау, сақтау, түрлендіру, жеткізу және оны пайдалану заңдылықтары мен тәсілдерін зерттейтін жаңа ғылыми пән.

Информатиканы оқытудың маңыздылығы бұл ғылымның тек ЭЕМ-дерді пайдалану мүмкіндіктері мен олардың жұмыс істеу принциптерін түсіндіріп қана қоймай, қоғамдық өмірде және адамдар арасында информацияны кеңінен тарату заңдары мен тәсілдері туралы түсініктер береді.

Қазіргі кезде жаңа ЭЕМ-дер күнбе-күн пайда болып, олардың даму процесі үздіксіз ғылыми-техникалық процеске айналып отыр. Сонымен қатар информацияны өңдеу, жинау

және беру тәсілдері де күннен күнге дамып келеді. Осы себептерге байланысты информатика жиі өзгеріске ұшырайтын ғылыми пән болып саналады да, оны оқып-

үйрену күнжн күнге күрделілішіп барады.

Информатиканың негізгі объектісі, яғни оның шикізаты мен беретін өнімі информация болып саналады. Сондықтан «информация» ұғымы информатика мен ЭЕМ-де жұмыс істейтін ең түбегейлі атауларының бірі болып есептеледі.

Информация және есептеу машиналары.

Бұл күнде ЭЕМ информацияны өнд^дің ең негізгі құралы болып саналады. 70-жылдарда электрониканың дамуы компьютердің жаңа түрін — **жеке пайдаланылатын дербес компьютерлерді** көптеп шығаруға жол ашты. Олар қазір де мектептерде, институттарда, баспаханаларда, т.б. орындарда кеңінен қолданыла бастады. Мұндай компьютерлерді оқуда, жұмыста, ойнау үшін, тағы да басқа көптеген мақсаттарда пайдалануға болады. Осы компьютерлерді өндіріс пен жобалау ісінде, ғылыми-зерттеу істері мен білім беруде пайдалану миллиондаған адамдардың жұмыстарының мазмұны мен

орындалуын түбегейлі түрде өзгертті деуге болады. Ең алдымен ЭЕМ-дер өндірістің автоматтандырылған технологиясын жасауға мүмкіндіктер ашып береді. Оның үстінгі, сол технология көмегімен ЭЕМ-дермен басқарылатын жаңа машина, құрал-сайман және құрылғылар жасалынады. Осылардың негізінде XXI ғасырдың басында есептеу машиналары «адамсыз» жұмыс атқара алатын өндіріс технологиясын жасау мүмкіндіктерін беріп отыр. Осы сияқты «болашақтың» фабрикаларында қолмен істелетін жұмыстардың

бәрін роботтар орындайды да, адамдардың рөлі өндірісті жоспарлау, роботтар жұмысын басқару және ЭЕМ көмегімен жаңа бұйым жасау істерін жобалау ғана болып қалады. Бүгіннің өзінде-ақ көптеген қызмет салаларында ЭЕМ-дерді пайдалану адамдарға информацияны жинау, дайындау және өңдеу жұмыстарын оңайлатып, жобалау жәнз ғылыми-зерттеу жұмыстарын жылдам жүргізуге мүмкіндік берді. ЭЕМ-дер мектептерге келе бастады, олар физика мен математика, химия мен биология сияқты және басқа да пәндерді оқып-үйрену ісіне үлкш көмек береді.

ЭЕМ-мен қарым-қатынас жасау және оларды өз жұмысында пайдалана білу бұдан бұрынғы аталарымыздың қаламсаппен сауат ашқаны сияқты, алдағы 10-15 жылда біздер үшін ең керекті зат болып, компьютерлік сауаттылықтың негізін қалайды.

Компьютерлік сауаттылық деп компьютерді пайдалана отырып, оқу, жазу, есептеу, сурет салу және информация іздеу жолдарын меңгеруді айтады.

ЭЕМ-ді жұмыста тиімді пайдалану белгілі бір мәдшиет иесі болуды талап етеді, яғни ол мәдениеттіліктің белгісі болып саналады. Ол үшін ЭЕМ-нің нггізгі мүмкіндіктерін жақсы білу қажет, олар: мәселелерді (есептерді) айқын түрде қоя білу, оларды шешудің

жоспарын жасау және ЭЕМ-ге түсінікті түрде жазу; есеп шығаруға керекті мәліметтерді айқындай білу мен алынған нәтижелерді талдау тәсілдерін әрбір адамның жетік меңгеруі болып табылады. Мұндай мәдениеттілікті игеру логика мен информатика заңдарын білуге барып тіреледі.

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.