

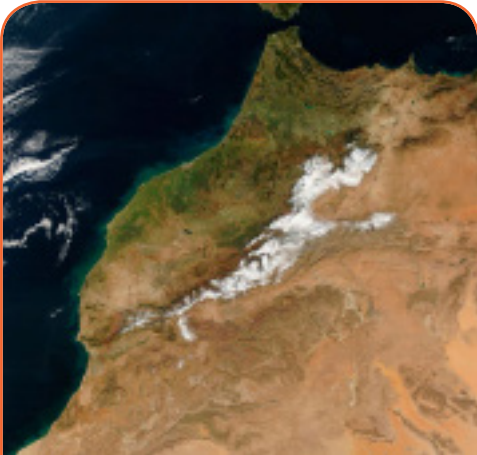


Жерді картаға түсіру

ХАЛЫҚТАР ГЕОГРАФИЯСЫ • БАҒЫТ ЖӘНЕ ЕЛДІ МЕКЕНДЕР • ЖЕРДІ КАРТАҒА ТҮСІРУ

1-бөлім: Әлемді көрсету

• Әлемді не үшін бөлеміз?



Жерсеріктік сурет Жер бетінің ерекшеліктерін көруге мүмкіндік береді

Адамдардың жаңа жерлерге зерттеу жүргізіп, қоныстана бастаған кезінен бастап, олар әртүрлі топтарға бөлініп, өздері иеленген жерлерін қорғай бастады. Уақыт өте келе, олар белгілі бір аймақтың өздерінің жері екендігін көрсету, өздеріне белгілі (және белгісіз) әлемді бейнелеу үшін карталар қолдана бастады. Алғашқы карталар билікке байланысты болған, және олар билігі бар адамдардың әсері арқылы жасалған. Бұл карталар кімнің иеленген жері бар екендігін немесе әскери себептерге байланысты әлі иеленбеген жерлерді көрсету үшін қолданылған. Тіпті Ұлыбританияның Картографиялық басқару (КБ) ұйымының карталары әскери карталардан басталған. Карталар жер бедерін зерттеу арқылы тактикалық артықшылыққа ие болып, аумақты иеленуге мүмкіндік берген. Өз бақшамызды көршілердікінен бөлгендей, әлемді де бөлеміз; сол арқылы өз иелігіміздің қауіпсіздікте

• Ұсынылатын фильм

- Жер бедерін суреттеу тәсілдері

• Ұсынылатын жаттығу

- Оқушыларға өздерінің мемлекетін жасауды тапсырыңыз. Картасын сызып, туын, валютасын, тілін, экономикасын және басқа да жеке белгілерін ойластырсын.

Қосымша сұрақтар

С1. Әлемдегі ең ежелгі елдерге қай елдер жатады?

Қазіргі әлемдік картада бар елдердің қалыптасуы баяу эволюция арқылы жүргендіктен, бұл сұраққа жауап беру қиын. Б.з.д 5000 жж. шамасында Тигр мен Ефрат өзендері маңында алғашқы отырықшы өркениет қалыптаса бастады.

Монғолдар сияқты түрлі топтардың басып алуына қарамастан дамыған, үздіксіз тарихы бар, ең ежелгі мемлекет – Қытай. Қытай династиялары оның мыңдаған жылдар ішіндегі дамуы туралы, тіпті оның дамушы экономикасына байланысты қазіргі әлем географиясындағы маңыздылығы жайлы хабар бере алады.

С2. Әлемдегі ең жас елдерге қай елдер жатады?

2011 жылдың шілдесінде жалпыхалықтық референдум (дауыс беру) нәтижесінде Оңтүстік Судан Суданнан өз еркімен бөлініп, әлем елдерінің тізіміне кірді. КСРО мен Югославияның ыдырауына байланысты, 1990 жылдан бері 30-дан астам жаңа ел пайда болды. Палау мен Шығыс Тимор тәрізді басқа елдер соңғы онжылдықта тәуелсіздік алды.

С3. Әлемде қанша мемлекет бар?

Мемлекеттердің жалпы санына байланысты таластар болғандықтан, ақпарат көздері түрліше жазады. Қазіргі таңда БҰҰ-ға мүше 193 ел бар, және ресми түрде 196 мемлекеттің тәуелсіздігін мойындайды. Қалған елдерді әлем толықтай мойындамаған, олар кейбір тізімдерде қосылып жазылып, мемлекеттердің жалпы саны 200-ден артық деп көрсетіледі.

• Ендік пен бойлықтың айырмашылығы неде?

Жер жалпақ сфероид пішіндес, сондықтан полюс маңы экваторға қарағанда кішкене жалпақ. Жер дөңгелек бойынша 360°-ты қамтитын көзге көрінбейтін сызықтарға бөлінеді. Ендік сызықтары ең маңызды бес ендік сызығының бірі, ол 0° деп белгіленетін экватордан бастап өседі. Полюстерге қарай артып, 90°-қа жетеді.

Бойлықтар “үлкен дөңгелектер” деп те аталады. Олар солтүстіктен оңтүстікке қарай созылып жатыр, және олардың барлығы Солтүстік және Оңтүстік полюс арқылы өтеді. Бойлықтар 360°-қа дейін жетеді және әдетте картада 10° немесе 15°-тық интервалдармен бөлінеді. Олар Лондондағы Гринвич нөлдік меридианынан шығысқа және батысқа қарай өседі.

• Ұсынылатын фильм

- Бойлық мәселесі

• Ұсынылатын жаттығулар

- Оқушыларға жыл мезгілдерінің ауысуы және тропиктер мен поляр шеңберлерінің маңыздылығы жайлы қарапайым анимация жасауды тапсырыңыз.

- Оқушыларға ойша ендік немесе бойлық бойынша әлемге саяхат жасауды тапсырыңыз. Ең “қызықты” жолдар қай сызық арқылы өткенін анықтасын.

ДИАГРАММА 01:



Қосымша сұрақтар

С4. Тропик зонасының маңызы неде?

Тропик – екі жартышардағы тропиктік аймақтарда жаздың бір күнінің тал түсінде Күн дәл ортадан түсетін нүкте орналасқан ендік сызықтары. Оның бұлай орналасуының мәні Жердің өз осіне еңкіш орналасуына байланысты. Солтүстік жарты шардағы тропик Шаян тропигі, ал оңтүстік жарты шардағы тропик Таутеке тропигі деп аталады. Тропиктер экватордан солтүстікке және оңтүстікке қарай 23° 26' 16" аралығында орналасқан.

Тропик зонасы жаһандық климатқа әсер етуші тропиктік ауа массаларын қалыптастырады және мұнда тропикалық ормандар сияқты өсімдіктер дүниесі бар. Сонымен бірге, мұнда әлемдік тропиктік дауылдар пайда болады.

С5. Арктикалық және Антарктикалық шеңберлердің маңызы неде?

Арктикалық және антарктикалық шеңберлер әлемнің ең қиыр солтүстігі мен оңтүстігіндегі поляр аймақтарының шекараларын белгілейді. Олар 66° 33' 44" аралығында экватордан солтүстікке және оңтүстікке қарай орналасқан және кем дегенде бір күн “поляр күні” мен “поляр түні” (24 сағаттық күн мен түн) болатын аймақтың шекарасын анықтайды. Арктикалық аудандардың жері мәңгілікке тоңға айналып, климаты барған сайын суық әрі құрғақ болуда.

С6. Тропиктік сызықтардың маңызы неде?

Бұл сызықтардың маңызды қызметтерінің бірі: тропикалық және субтропиктік климаттардың немесе аймақтардың шекараларын анықтауға мүмкіндік береді. Арктика тәрізді, мұнда да аумақтардың айырмашылықтары бар. Климаттың тұрақты өзгерісі маңызды, себебі уақыт өте жүретін баяу өзгерістер бұл аймаққа оң әсерін тигізеді. Сызықтар көрінбеуі мүмкін, алайда оның маңыздылығын байқамау мүмкін емес.

• Әлем бөліктеріндегі уақыт айырмашылықтары қандай?

Жердің еңкіш орналасуы мен оның Күнге қатысты орнына байланысты Жердің әртүрлі бөліктерінің 24 сағаттық периодта ұзақ не қысқа уақыт күн жарығы түсетін кездері болады. Уақыт өте келе күн мен түннен құралатын 24 сағаттық күнді енгіздік. Шығысқа қарай жүрілген әрбір 15°-қа бір сағат қосылады.

Уақыт белдеулері тек орналасқан жерге байланысты анықталмайды, сондықтан картада ол әртүрлі пішін жасап белгіленген. Бұл айырмашылықтар мемлекеттердің шекарасына байланысты анықталған, себебі әр елде мүмкіндігінше біркелкі уақыт стандарттарын ұстанған жөн.

• Ұсынылатын фильм

- Сағаттық белдеулер

ДИАГРАММА 02:



Қосымша сұрақтар

S7. Уақыт белдеулері қай жерден басталады?

Уақыт белдеулері шығыс бойлықтағы 0°-тық Гринвич меридианынан басталады. Олар бұл сызықтан шығысқа және батысқа қарай өзгереді. 180°-тағы сызықтың маңы Халықаралық уақыт ауысу сызығы ретінде белгілі, ол Жердің екінші жағында орналасқан. Адамдар өз елдерінен алысқа, бірнеше уақыт белдеулерімен саяхат жасаса, адамның денесі “биоритмнің бұзылуы” әсеріне ұшырайды.

S8. Халықаралық уақыт ауысу сызығы деген не?

ХУАС – бір күн мен келесі күннің арасын бөлетін жорамал сызық. Бұл сызықтан батысқа қарай жүрсеңіз, бір күн жоғалтасыз, ал шығысқа қарай жүрсеңіз бір күн қосып аласыз. Сызық Жердің Гринвич меридианына қарама-қарсы бөлігінде орналасқан, сондықтан шығыс уақыт белдеуі батысқа қарағанда бір күн алда. Нәтижесінде, Австралия мен Жаңа Зеландия Еуропада өмір сүретіндерге қарағанда таңның атқанын ерте көреді.

S9. Жаңа жылды бірінші болып қай ел қарсы алады?

Жаңа жылды ХУАС-қа ең жақын, шығысқа қарай орналасқан Самоа, Токелау және Кирибати ең алғаш болып қарсы алады. Жаңа жылды ең бірінші болып қарсы алатын ірі қалалар – Жаңа Зеландия қалалары.



Уақыт белдеуі – Жер бетіндегі бойлық сызықтарымен шектелген аймақ

• Ұсынылатын жаттығулар

- Оқушылардан біздің елден алыста орналасқан, бірақ бірдей уақыттық белдеуде орналасқан елдерді анықтауды тапсырыңыз. Одан кейін уақыттық белдеуге қатысты ауытқулары бар елдерді анықтауға тапсырма беріңіз.

- Шығыс пен батыс шекаралары арасындағы уақыт өзгерістері өте көп елдерді анықтауды тапсырыңыз.

2-бөлім: Карталар

• Ертедегі теңізде жүзушілер жолдарды қалай анықтаған?

Теңізде жүзушілер Жерді зерттеу үшін шектелген дәлдікпен түрлі әдістерді қолданған. Компастың магнит тілдері 1200 жылдан бері қолданылып келеді. Мыңдаған жылдар бұрын адамдар Жер жазық және ол мұхитпен қоршалған деп есептеген, сондықтан теңізде жүзу олардың сенімінің белгісі болатын. Саяхатшы сэр Фрэнсис Дрейк жұлдыздарды, әсіресе Поляр жұлдызын қолдану арқылы бағытты анықтайтын жұлдыз глобусын қолданған болатын. Күн мен жұлдыздар арқылы қайықтың орнын анықтау өте маңызды болатын. Бұл әдісті тіпті полюске саяхат жасаған сэр Эрнест Шеклтон тобының кемесі мұздың астында қалған кездегі атақты қашып құтылуы кезінде қолданған болатын. Шығысқа не батысқа қанша жүргенінді бағалау қиын болғандықтан, ертедегі саяхатшылар үшін сағат бағыт беруші маңызды құрал болатын.



Адамдар карталарды әлемдегі жолдарды түсіндіріп, бағдарлау үшін жасайды және қолданады

Қосымша сұрақтар

С10. Ең “маңызды” саяхатшыларға кімдер жатады?

Бұл сұрақтың жауабы сіз тұратын жерге байланысты болуы мүмкін. Сіз тұратын ел бір кезде “ашылған” болуы немесе атақты саяхатшының отаны болуы да мүмкін. Атақты саяхатшылар ретінде Христофор Колумб, Джеймс Кук, Марко Поло, Фердинанд Магеллан, Чарльз Дарвин мен Фритьоф Нансенді атауға болады.

С11. Австралия қашан “ашылды”?

Энциклопедиялардың көпшілігі Джеймс Кук Австралияны 1770 жылы ашты деп жазады; голланд саяхатшылары бұл жерді ертерек зерттеп, қоныстанған болса да, Кук бұл жерді Англияның иелігі деп жариялады. Бұл “ресми” оқиға болуы мүмкін, алайда Австралияда 40 000 жылдан артық тұрған жергілікті халықтың бар екендігін жоққа шығарады.

1988 жылы Австралияның екі жүз жылдығын тойлау күнінде, белсенді Бурнум Бурнум Ұлыбританияға келген кезде қызық оқиға болды. Ол Дувр жағалауына келіп, Ұлыбританияға наразылығын білдіріп, Австралиядағы абориген халқының туын орнатқан болатын.

• Ұсынылатын жаттығулар

- Оқушылардан кемеде қолданылатын, бойлыққа қатысты кеменің бағытын дәл анықтауға мүмкіндік беретін алғашқы сағатты ойлап тапқан саяхатшы Томас Харрисон туралы сұраңыз.
- Саяхат жасаудың тарихын зерттеп, өз қалауы бойынша атақты бір саяхатшының саяхаты туралы айтып берсін. Аборигендік мәдениет көп жағдайда тарихтан тыс қалатын.
- Оқушылардан өздері естіген “ең атақты саяхатшы” жайлы сұраңыз.

• Ұсынылатын фильмдер

- Жер бедерін суреттеу тәсілдері
- Теңізді картаға түсіру

• Ежелгі карталардың қазіргі карталардан айырмашылығы қандай?



Адамзат әлемді сурет арқылы көрсету әдісін ойлап тапты

Алғашқы карталар толық емес немесе бос орындары көп болатын, себебі ол кезде барлық жерлер зерттелмеген еді. Қазіргі күнгі картадағы түсірілімдер мен орналасулар Жердің қалай орналасқанын нақты көрсетеді, ал ертедегі карталардан “Мұнда айдахарлар болуы керек” деген классикалық белгіні кездестіруге болады, бұл әлі зерттелмеген жердің белгісі болатын. Зерттеулер нәтижесінде таңғажайып құрылыстар анықталып, картаға енгізілетін. Кейде мұндай асыра сілтеушілік белгілі бір жерді өте маңызды етіп көрсету үшін қолданылатын. Карталар қағаздан гөрі пергаментке (бұзау терісі) жиі салынатын.

Осылайша, ертедегі карталардағы жерлер мен түзілімдер қазіргі біз қолданатын картадан айырмашылық жасайды. Уақыт өте келе, біз қолданатын картадағы белгілер ертедегі карталардағы шартты-географиялық белгілерді дамыту арқылы пайда болған. Ертедегі көптеген карталарды діншіл адамдар құрастырған, олар Қасиетті жерді көбінесе орталыққа орналастыратын. Қазіргі карталардың өзі әлі де толық емес, себебі карта жасау барысында картаға нені қосып, нені алып тастау керек екендігі шешіліп, картаны оңай етуге тырысады.

• Ұсынылатын фильмдер

- Жер бедерін суреттеу тәсілдері
- Картографиялық басқарманың карталары

Қосымша сұрақтар

С12. Ежелгі карталар қандай болды?

Ең ежелгі карталарға жақсы аң аулауға болатын жерге бастайтын жолды көрсететін үңгірдегі суреттерді жатқызуға болады. Карталар топыраққа, құмға немесе жаңа түскен қарға да сызып салынатын, кейін оның элементтері өшірілетін. Мұны сызған адам оны түсіндіріп беру керек еді. “оқуға болатын” карта ешқандай түсіндірмені қажет етпейтін. Қазірге дейін сақталған ең ежелгі карта – ертедегі Египет карталары. Өзенді көрсететін балшықтан жасалған бет Ирактан табылды, ол б.з.д 3800 ж. жасалған. Англияның англосаксон карталары 11-ғасырға жатады.

С13. Карталар қаншалықты дәл?

Барлық карталарда белгілі бір деңгейде қателіктер болады, себебі карта жасау үшін масштабты кішірейткенде кейбір детальдар алынбайды, ал бұл “жоғалған” бөлік маңызды болуы мүмкін. Сонымен қатар, Жердің пішініне байланысты бір нүктеден екіншісіне дейінгі қашықтықты бірдей алу қиынға соғады. Сандарды дөңгелектеген кезде немесе объектінің үш өлшемін: пішінін, көлемін, пропорциясын қағазға түсірген кезде бұрмалану болады.

С14. Маппа Мунди деген не?

Маппа Мунди – ең ежелгі карталардың бірі, латын тілінен аударғанда “әлем картасы” дегенді білдіреді. Ол шамамен 1290 жылы үлкен пергамент бетінде салынған. Ондағы объектілер сурет тәрізді салынған, шет жақтарында аңыздағы тіршілік иелері бейнеленген. Карта Англиядағы Херефорд соборының меншігі, және ол рухани мұра, әрі әлемнің географиялық бейнесі ретінде бағалы.

• Картографиялық басқару деген не?

Картографиялық Басқарудың (КБ) негізі 1791 жылы қаланған, ол – Ұлыбританияның ұлттық картаға түсіру агенттігі. Бұл агенттік алғашында британ әскерінің іс-әрекетімен байланысты территорияны картаға түсірумен айналысқан. 1801 жылы 1 дюймге 1 миль сәйкес келетін классикалық карта әзірленді. Көптеген карталар Еуропада шайқасып жатқан әскерге көмек беру үшін екінші Дүниежүзілік соғыс кезінде әзірленген болатын. КБ-ға көптеген өзгертулер енгізілді, олар жасаған 1:25000 (1см = 250м) және 1:50000 (1см = 500м) масштабты карталар қазіргі таңда адамдардың көпшілігіне таныс.

OS MasterMap – КБ-ның барлық карталарының негізі, миллиондаған тұрақты объектілерден тұратын мәліметтер базасы. Бұл объектілердің орналасқан жері мен өлшемі белгілі, әрқайсысының ерекше топографиялық идентификаторы (ТОИД) бар. Бұл мәліметтер базасы жоғары дәлдікпен әртүрлі масштабты карталарды жасау үшін қолданылады. Мәліметтер базасындағы кез келген өзгеріс оны қолданатын кез келген болашақ картаға өзгеріс әкеледі.

Геодезистер тобы аса дәл әлемдік бағдарлау жүйесімен (GPS) жабдықталған. Ол OS MasterMap-та болған өзгерістермен тұрақты жұмыс істеп, ғимараттардың, жолдардың, әр түрлі құрылыстардың өзгерістерін есепке алады. Сондай-ақ жаңа объектілер қосады, бар объектілердің өзгерісін есепке алады, одан кейін оларды мәліметтер базасына жібереді. Бұл өзгерістер күн сайын жіберіліп отырғандықтан, OS MasterMap мүмкіндігінше дәл ақпарат ұсынады.

• Ұсынылатын жаттығу

- Оқушыларға өздері тұратын жерде қолданылатын символдарға мұқият қарап, Картографиялық басқару картасын зерттеуді тапсырыңыз. Картада жоқ белгілерді анықтасын және тағы қандай ақпарат қосуға болады? Оқушылар осы жерлердің кейбіріне өздерінің символдар жинағын құрастыра алады.

ДИАГРАММА 03:

Twig Картографиялық басқару белгілері
 ХАЛЫҚТАР ГЕОГРАФИЯСЫ • БАҒЫТ ЖӘНЕ ЕЛДІ МЕКЕНДЕР • ЖЕРДІ КАРТАҒА ТҮСІРУ

Картографиялық басқару белгілері			
тропуарлар		велосипед жолы	
жел турбинасы		гольф алаңдары	
жану жол		автобекет	
құғандық телефон		автоұрақ	
назар аударарлық жерлер		батпақ	
туристік база		лагерь	
келушілер орталығы		жолушыларға арналған белгісіз жол	
жатақхана/лагерь/ басқа да ормандар		қазіргі немесе бұрынғы құлшылық ету орны	
атпен жүретін жол		серуендеу аймағы	

Қосымша сұрақ

C15. Картографиялық басқару соңғы жылдары қалай өзгерді?

Картографиялық Басқару жаңа сандық картография бағытында өзгеріс жасады. Ол карталарды оңай жаңартып, дәл, нақты карта жасау үшін, өзінің ертеректегі 1990 жылдардағы барлық карталарын сандық формаға көшірді. Сонымен бірге картаны өзі басып шығармай, басқа компанияның қызметін қолдана бастады. Кейбір компаниялардың карталарды тегін таратқанына қарамастан, Картографиялық Басқару өз өнімін сатуды жалғастыра берді, себебі картаның дәлдігі үшін көп күш жұмсалады. Соңғы жылдары Картографиялық Басқару оқушыларға миллиондаған тегін карта таратты, сонымен қатар мектептерде карталарды компьютерден көруге мүмкіндік беретін жүйені іске қосты.

• Ұсынылатын фильм

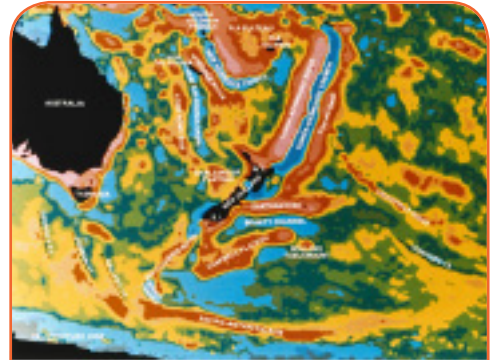
- Батлердің туристік моделі

3-бөлім: Картаға түсіру тәсілдері

• Теңіз картаға қалай және не үшін түсірілді?

Теңіз түбіндегі әлем ғарыш кеңістігінің құпияларымен пара-пар жұмбақ күйінде қала береді. Мұхиттар өте үлкен, ал мұхит түбінің кішкентай бөлігі болсын дұрыстап зерттелмеген. Челленджер Дип сияқты терең траншеялар жұмбақ тіршілік иелерінен тұрады, ал оның тереңдігі 11 000 метрге жуық. Ұшақсыз басқарылатын суасты кемелері осы тереңдікті зерттеп, жаңа теңіз тіршілік иелерін ашуда. Картаға түсіру тереңге енетін гидролокаторлар арқылы, және соған ұқсас батиметрия деп аталатын әдіс арқылы жүргізіледі.

Теңіз түбін зерттеуден бөлек, картаға түсірудің басты себептерінің бірі – пайдалы қазбалар орналасуы мүмкін орындарды анықтау. Бұл қоршаған ортаны қолдануды басты мақсат еткен ертедегі саяхатшылардың карталарына ұқсайды. Теңіз түбінің бұрын болған ормандарға қысым түсіруі, онда мұнай мен газ қоры жинақталуы мүмкін дегенді білдіреді. Әлемде қазбалы отынның осы түрлеріне жетіспеушілік болғандықтан, іздеу жұмыстары ары қарай жалғаса береді. Соңғы жылдары Солтүстік Полюс аймағындағы теңіз түбіне қызығушылық артуда, себебі теңіздегі мұз азайып, сол аймақты зерттеуге жол ашылууда.



Теңізді картаға түсіру кез келген жасырын қауіп-қатерді көрсету үшін қажет

• Ұсынылатын фильм

- Теңізді картаға түсіру

• GPS технология деген не?

ДИАГРАММА 04:



Карталар кең таралуда, соңғы кездері сандық форматтағы карталар да жасалатын болды. Бұл сандық карталардың негізгі элементі – орналасу нүктесі, себебі сіздің қайда тұрғаныңыз өте маңызды. Тұрған орынды дәл анықтау үшін Өлемдік бағдарлау жүйесі бірқатар жасанды серіктерді қолданады. Орынды анықтау үшін кем дегенде үш жасанды серік қажет, бұл жағдайда “триангуляция” әдісі қолданылады. Алайда нақты дәлдік жасанды серіктердің көбін қолданғанда алынады. Бұл жасанды серіктер алғашында әскери мақсаттарда қолданылған болатын.

GPS қабылдағышы Жерді айналып жүретін серіктерден берілетін сигналдарды қолданады. Бұл жасанды серіктер уақыт пен орын туралы ақпаратты үздіксіз жіберіп отырады. Қабылдағыш сигналдардың серікке жету уақыты арқылы серіктің қаншалықты алыс орналасқандығын анықтайды, жақын серікке сигнал тезірек жетеді. Одан кейін ол “триангуляция” арқылы өзінің орналасу нүктесін үш тұрақты нүктемен салыстырады. Үш дөңгелектің қиылысу нүктесінде GPS қабылдағышы орналасуы тиіс. Қазіргі смартфондардың көпшілігі GPS-пен жабдықталған, бұл қолданушының қайда тұрғандығын білу арқылы жұмыс істейтін түрлі құрылғыларды қолдануға мүмкіндік береді.

Қосымша сұрақтар

C16. Қосымша шынайылық деген не?

Қосымша шынайылық бірқатар картографтар арқылы дамытылған болатын. Ол сәйкес бағдарламалық жабдықтамасы бар смартфонмен жұмыс істегенде, белгілі бір орындарға қатысты қосымша бейнелерді алуға мүмкіндік береді. Телефон, қолданушының орналасу нүктесін, тіпті қозғалыс бағытын да анықтай алады. Сол арқылы қолданушының нені көретінін анықтап, шынайы көріп тұрғанына “қосымша әсерлер” қоса алады.

C17. Жерсеріктік бағдарлау жүйесі шынайы бағдарлау қабілетімізді жоғалтпай ма?

Көптеген адамдардың көлік жүргізген кезде жүретін жолын жоспарлауды тоқтатып, оның орнына жасанды серіктік бағдарлау жүйесін қолданатыны шындық. Бұл кейбір жүк машинасы жүргізушілерінің өте тар жолдарға шығып, ары қарай жүре алмай қалуына себеп болуда. Таудағы құтқару топтары адамдардың карта мен компасты қолданудың, өздерінің ұялы телефондарына көбірек сенетіндігін жеткізген. Сандық картография картаның өзіне қарағанда көбірек қызығушылық тудырды деп толықтай айтуға болады.

• Карталар неліктен әлі де маңызын жоғалтқан жоқ?

Адамдардың картаға деген қызығушылығы өте жоғары. Олар үйлерін және өздеріне таныс жерлерді анықтағанды ұнатады. Карталар мәліметтерді бейнелеу үшін қолданылады, мектептің қызмет ету ауданын анықтау үшін, сақтандыру компанияларына апат болған орындарды белгілеу үшін, түскі ас ішетін орынды анықтау үшін, немесе теңсіздікті көрсету үшін карталар қолданылады. Әр жерде түрлі оқиғалар болып жатады, сондықтан картографияны қолдану жолдары өзгерсе де, ол болашақта да маңызды болып қала бермек.

Әлі де көп территория талас үстінде. Жаңа атласты шығарғысы келетін баспа шекараларды белгілеуге байланысты бірқатар шешімдер қабылдауы қажет. Шығыс пен Батыс Германия бөлек мемлекеттер болған кезде, Шығыс Германияда сатылған Берлин қаласының картасында Батыс Германия бос орын болып бейнелеген.

Карталар – символикалық мағынасы болуы мүмкін қуатты құрал. Мысалы, Израиль мемлекеті қалыптасқаннан кейін, оның картасындағы барлық географиялық атаулар еврейлік екендігін көрсету үшін ивритке ауыстырылды.

• Ұсынылатын жаттығулар

- Оқушылардан әлемдегі екі немесе үш даулы территорияларды анықтауын сұраңыз. Содан соң оларға даудың тарихи себептерін және оны шешудің қандай жолдары бар екенін зерттеуді тапсырыңыз.
- Оқушыларға 24 сағат ішінде көретін барлық карталардың тізімін жасатып, оларды не үшін қолданатынын сұраңыз.
- Оқушыларға олардың мектепке дейінгі жолының картасын салуды тапсырыңыз. Олардың нені және не үшін ұмытып кеткенін сұраңыз.



Карталарда жер бедерінің картадағы өлшемі шын өлшеміне сәйкес болу үшін масштабты қолданады

• Ұсынылатын фильм

- Жер бедерін суреттеу тәсілдері

Қосымша сұрақтар

С18. Карталар адамды қалай шатастыруы мүмкін?

Карталар адамдарды “шатастыруы” да мүмкін, оның мысалы ретінде ежелгі Меркатор проекциясы сияқты белгілі бір проекцияларды қолдануды айтуға болады. Гренландияны Африкадан үлкен етіп көрсететін бұл картамен көп адамдар таныс болуы мүмкін, шын мәнінде Африка Гренландиядан 14 есе үлкен. Меркатор картасында Еуропа Африкаға қарағанда үлкен болып көрінеді, бұл оның колониялық билігін көрсетеді. Сайлау округтерінің картасын ауыстыру соңғы нәтижені өзгертіп, бір партияның жеңіске жетуін қамтамасыз етеді.

С19. Картографияның болашағы қандай?

Соңғы жылдары карталар жасалу жолы мен ұсыну жолдары бойынша бірқатар өзгерістерге ұшыраған. OpenStreetMap жобасын қолданып жасалған карталар тез өңделетіндіктен, тез танымал бола бастады. Бұл, әсіресе, 2011 жылдың наурызында Жапонияда болған цунамиден зардап шеккен аудандар жылдам картаға салып шығарылғанда, пайдалы болды. Болашақта карталар жеке адамға лайықталып жасалады және түрлі медиа құрылғыларына енгізілетін болады.

• Тест

Жер бедерін суреттеу тәсілдері

Негізгі

• Дәстүр бойынша, карталар...

- A – бір өлшемді сызбалар
- B – екі өлшемді сызбалар
- C – үш өлшемді сызбалар
- D – төрт өлшемді сызбалар

• Карта жасауды сипаттайтын термин?

- A – топография
- B – аэрофототүсіру
- C – картография
- D – пиктография

• Адамдар карталарды не үшін жасайды және қолданады?

- A – геофизикалық белгілерді көрсету үшін
- B – әлемді түсіндіру және бағдарлау үшін
- C – географиялық түсініктерді көрсету үшін
- D – жоғарыдағылардың бәрі

Тереңдетілген

• Жер бетінің толық ауданы?

- A – 100 миллион шаршы километр
- B – 150 миллион шаршы километр
- C – 200 миллион шаршы километр
- D – 250 миллион шаршы километр

• Карталар масштабты не үшін қолданады?

- A – жер бедерінің картадағы өлшемі шын өлшеміне сәйкес болу үшін
- B – себебі жер деңгейінен айналаның барлығын барлау мүмкін емес
- C – бүкіл жартышардың күрделі суреттерін құрастыру үшін
- D – ерекше белгілерді көрсету үшін

• Теңіз түбінің топографиясын анықтау үшін қандай технология қолданылады?

- A – аэрофототүсіру
- B – жерсеріктік суретке түсіру
- C – тақырыптық карталар
- D – гидролокатор

Жер бедерін суреттеу тәсілдері

Негізгі

• Мыналардың қайсысын тақырыптық картада көрсетуге болады?

- A – теңіз түбі
- B – археологиялық ескерткіштер
- C – халық саны және тілдердің таралуы
- D – таулар мен жолдар

Тереңдетілген

• Тақырыптық карта не үшін қолданылады?

- A – геофизикалық белгілерді көрсету үшін
- B – теңіз түбін анықтау үшін
- C – Жер бетіндегі физикалық шекараларды көрсету үшін
- D – географиялық түсініктерді көрсету үшін

• Жауаптар

Жер бедерін суреттеу тәсілдері

Негізгі

• Дәстүр бойынша, карталар...

A – бір өлшемді сызбалар

B – екі өлшемді сызбалар

C – үш өлшемді сызбалар

D – төрт өлшемді сызбалар

• Карта жасауды сипаттайтын термин?

A – топография

B – аэрофототүсіру

C – картография

D – пиктография

• Адамдар карталарды не үшін жасайды және қолданады?

A – геофизикалық белгілерді көрсету үшін

B – әлемді түсіндіру және бағдарлау үшін

C – географиялық түсініктерді көрсету үшін

D – жоғарыдағылардың бәрі

Тереңдетілген

• Жер бетінің толық ауданы?

A – 100 миллион шаршы километр

B – 150 миллион шаршы километр

C – 200 миллион шаршы километр

D – 250 миллион шаршы километр

• Неліктен карталарда масштаб қолданылады?

A – жер бедерінің картадағы өлшемі шын өлшеміне сәйкес болу үшін

B – себебі жер деңгейінен айналаның барлығын барлау мүмкін емес

C – бүкіл жартышардың күрделі суреттерін құрастыру үшін

D – ерекше белгілерді көрсету үшін

• Теңіз түбінің топографиясын анықтау үшін қандай технология қолданылады?

A – аэрофототүсіру

B – жерсеріктік суретке түсіру

C – тақырыптық карталар

D – гидролокатор

Жер бедерін суреттеу тәсілдері

Негізгі

• Мыналардың қайсысын тақырыптық картада көрсетуге болады?

A – теңіз түбі

B – археологиялық ескерткіштер

C – халық саны және тілдердің таралуы

D – таулар мен жолдар

Тереңдетілген

• Тақырыптық карта не үшін қолданылады?

A – геофизикалық белгілерді көрсету үшін

B – теңіз түбін анықтау үшін

C – Жер бетіндегі физикалық шекараларды көрсету үшін

D – географиялық түсініктерді көрсету үшін