Білім беру ұйымының атауы	**`ZIYATKTR TURAN` ЖШС**	
Пәні:	География	
Бөлім:	2. Картография және геоинформатика.	
Педагогтің тегі, аты, әкесінің аты	Елтаев Н.Т.	
Күні:	2.10.2026	
Сынып:11 А	Қатысушылар саны:	Қатыспағандар саны:
Сабақтың тақырыбы	Географиялық деректерді визуализациялау	
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары:	11.2.2.4 - компьютерлік бағдарламаларды қолданумен тақырыптық картасызбалар жасау	
Сабақтың мақсаты	Оқушылар компьютерлік бағдарламаларды пайдаланып, географиялық деректер негізінде тақырыптық картасызба құрастырады, шартты белгілерді дұрыс қолданады және картасызбадағы ақпаратты түсіндіреді.	

Сабақтың барысы

Сабақтың кезеңі/ уақыты	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы 2 мин	**(Ұ) Ұйымдастыру кезеңі** Оқушылармен амандасып, оқушылардың көңілін сабаққа аудару. Сыныпты түгелдеу, сыныптағы оқушылардың зейінін сабаққа аудару	Мұғаліммен амандасып, кезекші оқушы сыныптағы оқушылардың санын баяндайды	**(ҚБ)** мұғалім 1-10 балл аралығында бағалайды **«домбыра»** әдісі арқылы бағалау ЖИ арқылы жасалынған бағалау әдісі Geo_aqparat.kz - "Домбыра" әдісі	
2 мин	**ТРЕНИНГ** **«ТАНЫМАЛ ҒИМАРАТТАР»** тренингі *Оқушы «Танымал ғимараттар» әдісі арқылы ғимараттардың атын анықтайды және қай елде екенін атайды* 	Оқушылар **«танымал ғимараттар»** жаттығуы арқылы сабаққа қолайлы атмосфералық ахуал орнатады		
3 мин	**ҮЙ ТАПСЫРМАСЫ** **«АРҚАН ТАРТЫС»** *Оқушылар арқан тартыс әдісі арқылы өткен тақырып бойынша сұрақтарға жауап береді* 1-оқушы: 1. Географиялық-ақпараттық мәліметтерді жинақтау, өңдеу және жеткізуге арналған интерактивті жүйе қалай аталады? А) ГАЖ Ә) GPS Б) Картография 2. ГАЖ ең алдымен қай ғылым үшін жасалған жүйе? А) Информатика Ә) Биология Б) География 3. ГАЖ-дың қызмет негізінің дұрыс ретін анықтаңыз. А) Өлшеу – шешу – бақылау Ә) Байқау – өлшеу – сипаттау – түсіндіру – шешім ұсыну Б) Сипаттау – есептеу – сақтау 2-оқушы: 1. Жер туралы ғылымдар үшін маңызы зор ГАЖ түрі қалай аталады? А) Көліктік ГАЖ Ә) Ресурстық ГАЖ Б) Әлеуметтік ГАЖ 2. ГАЖ деректер базасындағы мәліметтердің басты түрлері қандай? А) Картографиялық және атрибуттық Ә) Мәтіндік және дыбыстық Б) Сандық және бейнелік 3. Сандық формада сақталған географиялық мәліметтер жиынтығы қалай аталады? А) Атрибуттық мәліметтер Ә) Статистикалық мәліметтер Б) Картографиялық мәліметтер	Оқушылар өткен тақырып бойынша арқан тартыс әдісі арқылы өткен тақырып бойынша ақпараттарға талдау жасайды **Дескриптор** Жалпы – 2 балл - *ГАЖ және цифрлық технологиялар бойынша берілген сұрақтарға*	**«Жарайсың»** деген мадақтау сөзімен ынталандыру.	Geo_aqparat.kz - 11.2.2.4

	4. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының негізгі мақсаты қандай? А) Тек ауыл шаруашылығын дамыту Ә) Тек интернет жылдамдығын арттыру Б) Цифрлық технологиялар арқылы экономиканың дамуын жеделдету және өмір сапасын жақсарту	4. Тақырыптық сипаттамалар жиынтығынан тұратын мәліметтер қалай аталады? А) Атрибуттық немесе семантикалық Ә) Картографиялық Б) Графикалық	*дұрыс жауап береді — 1 балл.* *-15 секунд ішінде жылдам әрі дұрыс шешім қабылдап, ойын барысында белсенділік танытады — 1 балл.*		
	5. «Цифрлық Қазақстан» бағдарламасының бірінші бағыты қандай? А) IT мамандар даярлау Ә) Елді мекендерді кең жолақты интернетпен қамтамасыз ету Б) Мемлекеттік органдар жұмысын жетілдіру	5. Географиялық нысанның нақты орнын ендік пен бойлық арқылы көрсету үшін қай элемент қолданылады? А) Полигон Ә) Сызық Б) Нүкте			
	6. Экономика салаларына цифрлық технологияларды енгізу нешінші бағытқа жатады? А) Екінші Ә) Бірінші Б) Төртінші	6. Жол, құбыр және шекара ГАЖ-да қандай нысан түрінде көрсетіледі? А) Нүкте Ә) Сызық Б) Полигон			
	7. Мемлекеттік органдар жұмысының сапасын арттыру нешінші бағыт? А) Бірінші Ә) Төртінші Б) Үшінші	7. Тұйық сызықтармен шектелген аудандарды көрсету үшін не қолданылады? А) Полигон Ә) Нүкте Б) Сызық			
	8. IT мамандарды даярлау «Цифрлық Қазақстан» жобасының нешінші бағыты? А) Төртінші Ә) Екінші Б) Үшінші	8. Қайсысы базалық карта ретінде пайдаланылуы мүмкін? А) Климаттық диаграмма Ә) Әкімшілік-аумақтық бөліну картасы Б) Мәтіндік құжат			
	9. Топырақ қабаттары мен грунттың жоғары минералданған аудандарын айқындайтын бағдарлама қайсысы? А) Oracle Ә) Windows Б) ER Mapper	9. Географиялық нысандарды жүйелеу, бағалау, қорғау және тиімді пайдалануға бағытталған жүйе қайсысы? А) Ресурстық ГАЖ Ә) GPS Б) Фотограмметрия			
	10. ГАЖ-дың мәліметтермен жұмыс істеудегі қызметінің бірі қайсысы? А) Тек карта басып шығару Ә) Мәліметтерді сақтау, тақырыптық өңдеу және жеткізуді ұйымдастыру Б) Тек координаталарды анықтау	10. Сызықтық нысан қандай өлшеммен сипатталады? А) Ауданымен Ә) Көлемімен Б) Ұзындығымен			
Сабақтың ортасы 2 мин 1 мин	**«АДАЛ АЗАМАТ»** *бағдарламасы аясында жас ұрпақтың бойында ұлттық құндылықтарды қалыптастыруға бағытталған нақты мысал келтіріледі.* **«Еңбек - жай ғана қызмет емес, адам болмысының айнасы»** дәйексөзі *Еңбек адамдары туралы нақты өмірлік мысалдар келтіріледі* **ЖАҢА САБАҚ** **«СҰРАҚ - ЖАУАП»** әдісі Оқушылар **«Сұрақ - жауап»** әдісі арқылы сабақтың тақырыбын анықтайды a) Тақырыптық карта дегеніміз не? Ол қандай мақсатта қолданылады? b) Қандай географиялық деректерді картада көрсетуге болады? c) Сен бұрын қандай цифрлық бағдарламаларда карта жасап көрдің? d) Картасызба мен кәдімгі карта арасында	Апта дәйексөзі және құндылыққа байланысты нақты мысалдар келтіреді Оқушыларға тақырыпқа байланысты «сұрақ - жауап» әдісі арқылы сабақтың тақырыбын табуға мүмкіндік беріледі.	«Жарайсың» деген мадақтау сөзімен ынталандыру.		

	қандай айырмашылық бар? е) Цифрлық карталар бізге қандай артықшылық береді? **Бүгін сабағымыздың тақырыбы қандай болмақ?**			
2 мин	**МАҒЫНАНЫ ТАНУ** **«ТҮРТІП АЛУ» әдісі** **Бейнеролик:** Тақырыптық карта – сызба ✓ Карта – сызба дегеніміз не? ✓ Карта – сызба дайындау үшін қажетті бағдарламалар?	Оқушылар **ЖИ** мүмкіншілігі арқылы жасалынған бейнероликті тамашалайды. Сұрақтарды талдайды		https://youtu.be/oUGoy90DdUY
8 мин	**№1.ТАПСЫРМА** **«ТАҚЫРЫПТЫҚ КАРТА - СЫЗБА»** әдісі **(ТЖ) Топтық жұмыс** (Функционалдық сауаттылық тапсырмасы) *Оқушылар тақырыптық карта - сызба әдісі арқылы топтық тапсырманы орындайды*	Оқушылар **тақырыптық карта - сызба** әдісі арқылы оқушылар тапсырманы орындайды **Дескриптор** Жалпы – 3 балл *- Кескін картада берілген тақырыпқа сай нысандар мен аймақтарды қатесіз белгілейді — 1 балл.* *-Арнайы шартты белгілер мен түстерді орынды қолданып, мазмұнды легенда құрастырады — 1 балл.* *-Карта деректерін талдап, нақты әрі логикалық тұжырымдалған 1 қорытынды жазады — 1 балл.*	«Жарайсың» деген мадақтау сөзімен ынталандыру. **№1 тапсырма бойынша (ҚБ)** мұғалім Дескриптор бойынша 3 балл аралығында бағалайды **«домбыра»** әдісі арқылы бағалау Geo_aqparat.kz - "Домбыра" әдісі	

1-топ	2-топ	3-топ
Қазақстанның кескін картасында **халықтың таралуы** бойынша тақырыптық картасызба жасаңыз.	Қазақстанның кескін картасында **пайдалы қазбалар** бойынша тақырыптық картасызба жасаңыз.	Қазақстанның кескін картасында **экологиялық мәселелер** бойынша тақырыптық картасызба жасаңыз.
1. Халық тығыз орналасқан **5 аймақты** белгілеңіз.	1. **Мұнай, газ, көмір, темір, мыс** таралған аймақтарды белгілеңіз.	1. **Арал, Семей полигоны, Каспий, Байқоңыр, Балқаш** нысандарын белгілеңіз.
2. Халық сирек орналасқан **3 аймақты** көрсетіңіз.	2. Әр ресурсқа жеке **шартты белгі** ойлап табыңыз.	2. Әр нысанға тән экологиялық мәселені шартты белгімен көрсетіңіз.
3. Аймақтарды әртүрлі түспен бояңыз.	3. Негізгі кен орындарының атауларын жазыңыз.	3. Экологиялық жағдайына қарай аумақтарды **3 деңгейге** бөліңіз.
4. Картаға **легенда** құрастырыңыз.	4. Картаға **легенда** құрастырыңыз.	4. Картаға **легенда** құрастырыңыз.
5. Карта бойынша **1 қорытынды** жазыңыз.	5. Карта бойынша **1 қорытынды** жазыңыз.	5. Карта бойынша **1 қорытынды** жазыңыз.

Дағдыға баулу: *Кескін карта мен шартты белгілерді пайдаланып, Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық, табиғи және экологиялық ерекшеліктерін көрсететін тақырыптық картасызба жасау дағдысы қалыптасады.*

	Құндылыққа жету: *Еліміздің ресурстарын, демографиялық жағдайы мен экологиялық мәселелерін кешенді түрде зерттей отырып, туған жерге деген экологиялық жауапкершілік пен патриоттық құндылықтар нығаяды.*			
2 мин	**ҚЫЗЫҚ ЕКЕН** Оқушыларға тақырыптық карта - сызба тақырыбына байланысты қызықты информация беріледі	Оқушыларға тақырыпқа байланысты информация беріледі		
10 мин	**№2. ТАПСЫРМА** **«ЗЕРТТЕ АНЫҚТА»** **әдісі** **(ЖТ)Жеке жұмыс** (функционалдық сауаттылық тапсырмасы) *Оқушылар ЖИ мүмкіншілігін пайдаланып зертте анықта әдісі арқылы ұлттардың әлемде таралуын анықтайды*	Оқушылар **«зертте анықта»** әдісі арқылы тапсырманы орындайды **Дескриптор** Жалпы – 3 балл *-Берілген ұлттардың тұратын мемлекеттерін немесе аймақтарын қатесіз анықтап толтырады — 1 балл.* *-Ақпаратты іздеу барысында жасанды интеллект немесе қосымша дереккөздерді тиімді қолданады — 1 балл.* *-Кестені жүйелі түрде толық әрі сапалы аяқтайды — 1 балл.*	«Керемет» деген мадақтау сөзімен ынталандыру. **№2 тапсырма бойынша (ҚБ)** мұғалім Дескриптор бойынша 3 балл аралығында бағалайды **«домбыра»** әдісі арқылы бағалау Geo_aqparat.kz - "Домбыра" әдісі	Geo_aqparat.kz - 11.2.2.4

Ұлт атауы	Тұратын мемлекеті / аймағы
Саами	
Баск	
Курд	
Тувалықтар	
Маори	
Зулу	
Бербер	
Тибет	
Рома (Цыган)	
Хазар	
Аину	
Инуит	
Пигмей	
Яо	
Кечуа	

	Дағдыға баулу: *Заманауи технологиялар мен жасанды интеллект мүмкіндіктерін пайдаланып, әлем халықтарының географиялық таралу аймақтарын анықтау және жүйелеу дағдысы қалыптасады.*
	Құндылыққа жету: *Әлемдегі әр түрлі этностардың өмір салты мен орналасқан аймақтарын тану арқылы оқушылардың жаһандық көзқарасы мен өзге халықтарға деген құрмет құндылығы артады.*

	№3. ТАПСЫРМА			

<table>
<tr>
<td>8 мин</td>
<td>«КЕСТЕМЕН ЖҰМЫС» әдісі
(ЖТ)Жеке жұмыс
(функционалдық сауаттылық тапсырмасы)
Оқушылар кестемен жұмыс әдісі арқылы тапсырманы орындайды
<table>
<tr><td>Нысандар</td><td>Жергілікті жердегі атаулары</td></tr>
<tr><td>Өзен</td><td></td></tr>
<tr><td>Көл</td><td></td></tr>
<tr><td>Тау немесе жазық атауы</td><td></td></tr>
</table>
<table>
<tr><td></td><td>Дағдыға баулу: Жергілікті географиялық нысандардың (өзен, көл, тау/жазық) атауларын біліп, оларды жүйелі түрде кестеге жіктей отырып, өз өлкесінің табиғи ерекшеліктерін тану және картамен жұмыс істеу дағдысы қалыптасады.</td></tr>
<tr><td></td><td>Құндылыққа жету: Өз туған өлкесінің жер-су атауларын құрметтеу, қадірлеу және олардың тарихи-географиялық маңызын түсіну арқылы патриотизм мен ұлттық сана-сезім құндылығына жетеді.</td></tr>
</table></td>
<td>Оқушылар «кестемен жұмыс» әдісі арқылы тапсырманы орындайды
Дескриптор
Жалпы – 2 балл
-Жергілікті жердегі өзен мен көлдердің нақты атауларын дұрыс анықтап, кестеге жазады.1балл
-Тау немесе жазық атауларын орынды көрсетіп, талапқа сай толық толтырады.1 балл</td>
<td>«Тамаша» деген мадақтау сөзімен ынталандыру.
№3 тапсырма бойынша (ҚБ)
мұғалім Дескриптор бойынша 2 балл аралығында бағалайды
«домбыра» әдісі арқылы бағалау
Geo_aqparat.kz - "Домбыра" әдісі</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Сабақтың соңы
5 мин</td>
<td>Кері байланыс
«ҚҚҚ» әдісі
Оқушылар бүгінгі сабақты түсінгендігі жөнінде қққ әдісі арқылы қорытындылайды
✓ Құнды
✓ Қиын
✓ Қызық
Үйге тапсырма
Тақырыпты оқу</td>
<td>Оқушы жаңа тақырыпты қорытындылап бүгінгі сабаққа кері байланыс орнатады</td>
<td>Мұғалім оқушылардың тапсырмаларды орындауына байланысты
1 – 10 балл аралығында бағалайды</td>
<td>Geo_aqparat.kz - "Бағалау шкаласы" әдісі</td>
</tr>
</table>



Географиялық деректерді визуализациялау

11.2.2.4 – компьютерлік бағдарламаларды қолданумен тақырыптық картасызбалар жасау

Жұмыс дәптері

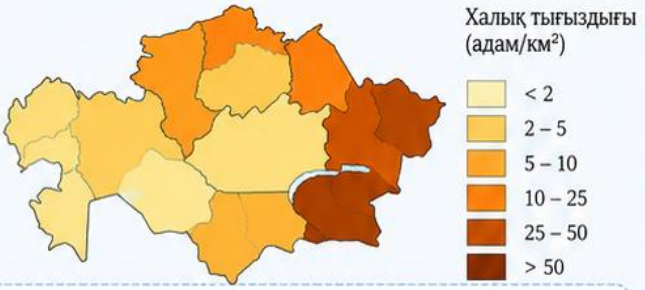


1 Тапсырма 1. Халықтың тығыздығы бойынша тақырыптық карта жасау

Мақсаты: компьютерлік бағдарламаны (мысалы, QGIS, ArcGIS немесе Datawrapper) қолдана отырып, Қазақстанның халық тығыздығы бойынша картасын құру.

Орындау қадамдары:

1) Берілген деректерді пайдаланып, Қазақстан облыстарының халық тығыздығының тақырыптық картасын жасаңыз.
2) Деректерді жіктеу әдісін (аралықтар бойынша) қолданыңыз.
3) Картаның атауын, аңызын, масштабын және бағдарлау бағытын көрсетіңіз.



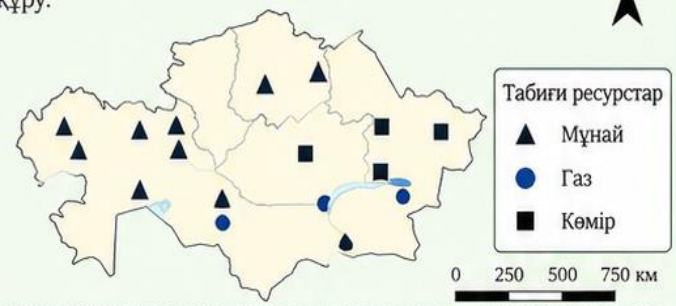
Жұмыс нәтижесі (скриншот немесе дайын карта):

2 Тапсырма 2. Табиғи ресурстардың таралуы бойынша карта жасау

Мақсаты: компьютерлік ГАЖ бағдарламасында (QGIS/ArcGIS) Қазақстанның мұнай, газ және көмір қорларының таралуын көрсететін тақырыптық карта құру.

Орындау қадамдары:

1) Берілген нүктелік немесе аудандық деректерді жүктеңіз.
2) Әр ресурс түрін шартты белгілермен көрсетуіңіз (мұнай – ▲, газ – ●, көмір – ■).
3) Картаның аңызын, атауын, масштабын және бағдарлау бағытын қосыңыз.



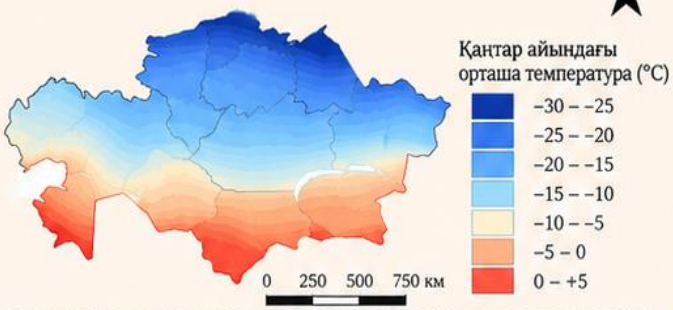
Жұмыс нәтижесі (скриншот немесе дайын карта):

3 Тапсырма 3. Климаттық ерекшеліктерді көрсету картасы

Мақсаты: компьютерлік бағдарламаны қолданып, Қазақстанның қаңтар айындағы орташа температура бойынша тақырыптық карта жасау.

Орындау қадамдары:

1) Берілген климаттық деректерді енгізіп, интерполяция (мысалы, IDW немесе Kriging) әдісімен температураның кеңістіктік таралуын көрсетіңіз.
2) Картаны градиенттік түстермен (суық–жылы) безендіріңіз.
3) Картаның аңызын, атауын, масштабын және бағдарлау бағытын көрсетіңіз.



Жұмыс нәтижесі (скриншот немесе дайын карта):