

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ

ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

**ОЛИЙ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ПЕДАГОГ ВА РАЎБАР КАДРЛАРИНИ
ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ БОШ ИЛМИЙ - МЕТОДИК МАРКАЗИ**

**ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ
КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ
ОШИРИШ ТАРМОҚ (МИНТАҚАВИЙ) МАРКАЗИ**

**“ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ ВА ЦИВИЛИЗАЦИЯ
ДИНАМИКАСИ”**

МОДУЛИ БЎЙИЧА

Ў Қ У В – У С Л У Б И Й М А Ж М У А

Тошкент – 2019

Мазкур ишчи дастур Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йилнинг 2 ноябрдаги 1023 - сонли буйруғи билан тасдиқланган намунавий ўқув режа ва дастур асосида ишлаб чиқилган

Тузувчи: *Р.Х.Сулаймонов – тарих фанлари доктори, профессор*

Такризчилар: *А.С.Сагдуллаев – тарих фанлари доктори, профессор*
Ў.М.Мавлонов – тарих фанлари доктори, профессор

Ишчи ўқув дастур ЎзМУ нинг Кенгашининг 2019 йил 29 августдаги 1 - сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган

МУНДАРИЖА

I. ИШЧИ ДАСТУР.....	4
II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.....	12
III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ.....	15
IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАТЕРИАЛЛАРИ 1.....	34
V. КЕЙСЛАР БАНКИ.....	35
VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАР.....	36
VII. ГЛОССАРИЙ.....	38
VIII. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ.....	40

ИШЧИ ДАСТУР
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ПЕДАГОГ
КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ
ОШИРИШ ТАРМОҚ (МИНТАҚАВИЙ) МАРКАЗИ

«Тасдиқлайман»
Тармоқ (минтақавий)
маркази директори
И.Х.Хамиджонов

_____ 2019 йил

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ ВА ЦИВИЛИЗАЦИЯ ДИНАМИКАСИ
МОДУЛИ БЎЙИЧА

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ

Малака ошириш курси йўналиши: Археология
Тингловчилар контингенти: Олий таълим муассасаларининг
профессор-ўқитувчилари

Тошкент – 2019

Мазкур ишчи дастур Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йилнинг _____ даги _____-сонли буйруғи билан тасдиқланган намунавий ўқув режа ва дастур асосида ишлаб чиқилган.

Тузувчи: ЎзМУ профессори, Р.Х.Сулаймонов

Тақризчи: ЎзМУ профессори, акад. А.С. Сагдуллаев

Ишчи ўқув дастур Ўзбекистон Миллий университети Кенгашининг 2019 йил _____даги _____ - сонли қарори билан нашрга тавсия қилинган.

Кириш

Дастур Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муассасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-4732-сонли, 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармонлари, шунингдек 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ–2909-сонли қарорида белгиланган устивор вазифалар мазмунидан келиб чиққан ҳолда тузилган бўлиб, у замонавий талаблар асосида қайта тайёрлаш ва малака ошириш жараёнларининг мазмунини такомиллаштириш ҳамда олий таълим муассасалари педагог кадрларининг касбий компетентлигини мунтазам ошириб боришни мақсад қилади.

Таълим тизимини самарадорлигини ошириш, педагогларни замонавий билим ва амалий кўникма ва малакалар билан қуроллантириш, чет элнинг илғор тажрибаларни ўрганиш ва таълим амалиётига тадбиқ этиш бугунги куннинг долзарб вазифасидар. Ушбу дастур Ўрта Осиёнинг қадимги цивилизацияси ва давлатчилигининг умумбашарий тарихий жараёнлардаги ўрни ва аҳамияти очиқ бериш, асосий йўналишлар ва тадқиқотлар натижалари ҳақидаги билимларни бойитиш, мавжуд илмий адабиётлар, замонавий назариялар, ёндашувлар ва илмий қарашларни ўрганиш, таҳлил қилиш ҳамда умумлаштириш каби масалаларни қамраб олади.

Модулнинг мақсади ва вазифалари

Модулнинг мақсади – “Палеоэкология ва цивилизация динамикаси” фани тўғрисида тингловчига замонавий босқичга оид чуқур тарихий билимлар, янги илмий қарашлар ва назариялар ҳақида ахборот бериш, шунингдек, педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва малака ошириш, мазкур фан ҳақидаги тингловчилар билимларини такомиллаштириш, бу борадаги муаммоларни аниқлаш, таҳлил этиш ва баҳолаш, илғор тажрибаларни ўрганиш ва амалда қўллаш, кўникма ва малакаларини шакллантиришдан иборат.

Модулнинг вазифалари:

- Тингловчиларга “Палеоэкология ва цивилизация динамикаси” масалалари бўйича илғор таълим инновациялар, концептуал замонавий муаммолар ва ёндашувлар асослари тўғрисида маълумотлар бериш, замонавий модулли технологияларидан фойдаланиб тингловчиларни мазкур йўналишда малакасини оширишга кўмаклашиш;

- Цивилизациялар динамикаси, палеоэкологияни ўрганишда информацион технологияларнинг тарих фанида тутган ўрни, аҳамияти ва ривожланиш хусусиятлари ҳақидаги билимларни бойитиш;

- Юксак малакали мутахассис кадрлар тайёрлаш борасидаги ислохотларни амалга ошириш жараёнида илғор хориж тажрибасини ўрганиш, улардан самарали фойдаланиш маҳоратни ошириш.

Модул бўйича тингловчиларнинг билими, кўникмаси ва малакасига қўйиладиган талаблар

Модул ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида:

Тингловчи:

- янги илмий қарашлар ва назариялар;
- тарихийлик ва ҳолислик тамойиллар;
- назорат жараёнини ташкил этиш;
- археология фанига оид инновациялардан самарали фойдаланиш ҳақида билимларга эга бўлиши;

Тингловчи:

- педагогик фаолият жараёнини такомиллаш;
- назорат жараёнини тез ва самарали ўткази олиш;
- назоратнинг турли шаклларида самарали фойдаланиш;
- интерфаол методларни мақсадли равишда тўғри танлаш ва фойдаланиш;
- кўникмаларини эгаллаши;

Тингловчи:

- ўқув курсини модулини тузиш;
- ахборотни структуралаштириш;
- тингловчиларнинг мустақил амалий фаолиятни ташкил этиш;
- малакаларини эгаллаши;

Тингловчи:

- ўз соҳасига оид ахборотни мантикий блокларга ажратиш ва аниқ, лўнда, тушунарли равишда баён этиш;
- модулли ёндашув асосида ўқув жараёнини ташкил этиш;
- технологик ёндашув асосида таълим ва тарбия жараёнини бошқариш;
- мустақил фаолиятни ташкил этиш юзасидан малакасини ошириш лозим.

Модулни ташкил этиш ва ўтказиш бўйича тавсиялар

Модул маъруза, амалий ва кўчма машғуллар шаклида олиб борилади.

Курсни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган:

- маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон-дидактик технологиялардан, ўтказиладиган амалий ва кўчма машғулларда техник воситалардан, экспресс-сўровлар, тест сўровлари, ақлий ҳужум, гуруҳли фикрлаш, кичик гуруҳлар билан ишлаш, ва бошқа интерактив таълим усуллари қўллаш назарда тутилади.

Модулнинг олий таълимдаги ўрни

Республикамизнинг иқтисодиёти фундаментал фанларнинг ривожланишига ва унинг ютуқларига ҳам боғлиқ. Модулни ўзлаштириш орқали тингловчилар замонавий археологик фанларнинг асоси ҳақида тасаввурга эга бўлиши, “Жаҳон археологияси” ни ўрганишнинг замонавий босқичи илмий-амалий аҳамиятини англаш ва амалиётга тадбиқ этиш;

археология фанлари соҳасида амалга оширилган илмий ютуқларини таҳлил қилиш; археология фанлари соҳасида илғор хорижий мамлакатлар ўқув ва илмий тажрибалардан фойдаланиш каби муаммоларни баҳолашга доир касбий компетентликка эга бўладилар.

**“Палеоэкология ва цивилизация динамикаси”
модул бўйича соатлар тақсимоти**

№	Модул мавзулари	Тингловчининг ўқув юкламаси, соат					
		Ҳаммаси	Аудитория ўқув юкламаси			Мустақил таълим	Кўчма машғулот
			жумладан				
			Жами	Назарий	Амалий машғулот		
1.	Палеоэкология тушунчаси. Палеоэкологияга оид билимларнинг шаклланиши	4	4	2	2		
2.	Атмосферада қуёш нурлари фаоллигининг роли. Музлик даврида қуёш нурлари фаоллиги ва ер юзи иқлимининг ўзгариши	4	4	2	2		
3.	Марказий Осиёнинг плейстоцен даври иқлими	8	6	2	4		2
	Жами:	16	14	6	8		2

НАЗАРИЙ ВА АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАЗМУНИ

1-мавзу: Палеоэкология тушунчаси. Палеоэкологияга оид билимларнинг шаклланиши.

Инсоннинг ҳайвонот ва ўсимлик дунёси билан боғлиқлиги. Инсон ва экология ривожланишининг табиий шарт шароитлари. Илк диний эътиқод ва урф-одатлар билан боғлиқ ҳодисалар. Табиатнинг инсон томонидан ўзлаштирилиш муаммоси. Инсон экологияси. Ернинг геологик ўтмишдаги иқлими. Музликлар. Иқлим ўзгаришининг геофизик омиллари

2-мавзу: Атмосферада қуёш нурлари фаоллигининг роли. Музлик даврида қуёш нурлари фаоллиги ва ер юзи иқлимининг ўзгариши.

Ер шари литосфера, гидросфера ва атмосфера эволюциясида массанинг роли. Планета ядроси геотермал иссиқлиги роли. Ер ва Ойнинг айланиш тезлиги, гравитацион ва магнит майдонлари. Тектоника ва вулканизм. Тектоник жараёнлар, тоғларнинг емирилиши ва орогенез. Табиатнинг ривожланиш ритми.

3-мавзу: Марказий Осиёнинг плейстоцен даври иқлими.

Плейстоцен даврида Орол-Каспий ҳудуди иқлими. Инсон ҳаётида биохимиянинг ўрни. Голоцен даври иқлим ўзгаришлари периодизацияси. Европа, Сибир ва Марказий Осиёда голоцен иқлими. Ўрта Осиёнинг неолит, бронза ва илк темир даври археологик маданиятлари. Цивилизацияларнинг шаклланишининг табиий-шароитлари. Эрамиз бошидаги иқлим. Европада III-IV асрларда иқлимий бўҳронлар ва халқларнинг буюк кўчиши. VII-VIII ва IX-X асрлардаги иқлим. Цивилизациялар динамикасининг инсоният жамияти тарихи ва жаҳон цивилизацияси тараққиёти хусусиятларини ўрганишда тутган ўрни ва аҳамияти.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

I. Ўзбекистон Республикаси Президентининг асарлари

1. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш остонасида. -Т.: “Ўзбекистон”. 2011. - 440 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамыз. – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 488 б.
3. Мирзиёев Ш.М. Миллий тараққиёт йўлимизни қатъият билан давом эттириб, янги босқичга кўтарамиз – Т.: “Ўзбекистон”. 2017. – 592 б.

II. Норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар

4. Ўзбекистон Республикасининг Конституцияси. – Т.: Ўзбекистон. 2018.
5. Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги Қонуни.
6. Ўзбекистон Республикасининг “Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Қонуни.
7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2015 йил 12 июндаги “Олий таълим муасасаларининг раҳбар ва педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПФ-4732-сонли Фармони.
8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 4947-сонли Фармони.
9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 3 февралдаги “Хотин-қизларни қўллаб-қувватлаш ва оила институтини мустаҳкамлаш соҳасидаги фаолиятни тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5325-сонли Фармони.
10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги “2019-2023 йилларда Мирзо Улуғбек номидаги Ўзбекистон Миллий университетида талаб юқори бўлган малакали кадрлар тайёрлаш тизимини

тубдан такомиллаштириш ва илмий салоҳиятини ривожлантири чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4358-сонли Қарори.

11. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 июлдаги «Олий ва ўрта махсус таълим тизимига бошқарувнинг янги тамойилларини жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-4391- сонли Қарори.

12. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 11 июлдаги «Олий ва ўрта махсус таълим соҳасида бошқарувни ислоҳ қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-5763-сон Фармони.

13. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 августдаги “Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг узлуксиз малакасини ошириш тизимини жорий этиш тўғрисида”ги ПФ-5789-сонли Фармони.

14. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2019-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини инновацион ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги 2018 йил 21 сентябрдаги ПФ-5544-сонли Фармони.

15. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 27 майдаги “Ўзбекистон Республикасида коррупцияга қарши курашиш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5729-сон Фармони.

16. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 2 февралдаги “Коррупцияга қарши курашиш тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Қонунининг қоидаларини амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2752-сонли Қарори.

17. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли Қарори.

18. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 27 июлдаги ПҚ-3151-сонли Қарори.

19. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Нодавлат таълим хизматлари кўрсатиш фаолиятини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2017 йил 15 сентябрдаги ПҚ-3276-сонли Қарори.

20. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сонли Қарори.

21. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2012 йил 26 сентябрдаги “Олий таълим муассасалари педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 278-сонли Қарори.

Ш. Махсус адабиётлар

1. Charles French. Geomorphology in action: studies in soil micromorphology and landscape evolution. Routledge. 2003.

2. John Barrett. The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology) edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.
3. Paul Goldberg and Richard I. Mikhail. Practical and theoretical geoarchaeology. Blackwell publishing. 2006.
4. Umberto Albarella. Environmental Archaeology: Meaning and Purpose. Springer-Science Business Media, B.Y. 2001.
5. Белкин В.В. Основы геологии. Учебное пособие. Пермь-Березники. 2008. pdf.
6. Богданов И.И. Палеоэкология. Учебное пособие. М. Изд. «ФЛИНТА». 2011.
7. Исламов У. И., Крахмаль К.А. Палеоэкология и следы древнейшего человека в Центральной Азии. Т. Изд. “Фан”. 1995. pdf.
8. Общая палеоэкология с основами экологии. Учебное пособие. Под редакцией Г. Н. Киселева. Издание третье, дополненное. Санкт - Петербург. 2005.
9. Чиникулов Х., Жўлиев А.Х. Умумий геология. Тошкент. 2011.
10. Чистяков А.А., Макарова Н.В., Макаров В.И. Четвертичная геология. Учебник. М. Изд. «ГЕОС».2000. Djvu.

Интернет маълумотлари

1. www.infocom.uz
2. www.history.ru
3. www.archaeology.ru
4. www.archaeology.com
5. www.ziynet.uz
6. www.cambridge.co.uk
7. www.oxford.co.uk

II. МОДУЛНИ ЎҚИТИШДА ФОЙДАЛАНИЛАДИГАН ИНТРЕФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ.

1. “Кейс-стади” методи

«Кейс-стади» - инглизча сўз бўлиб, («case» – аниқ вазият, ҳодиса, «stadi» – ўрганмоқ, таҳлил қилмоқ) аниқ вазиятларни ўрганиш, таҳлил қилиш асосида ўқитишни амалга оширишга қаратилган метод ҳисобланади. Мазкур метод дастлаб 1921 йил Гарвард университетида амалий вазиятлардан иқтисодий бошқарув фанларини ўрганишда фойдаланиш тартибида қўлланилган. Кейсда очиқ ахборотлардан ёки аниқ воқеа-ҳодисадан вазият сифатида таҳлил учун фойдаланиш мумкин. Кейс ҳаракатлари ўз ичига қуйидагиларни қамраб олади: Ким (Who), Қачон (When), Қерда (Where), Нима учун (Why), Қандай/ Қанақа (How), Нима-натижа (What) .

Иш босқичлари	Фаолият шакли ва мазмуни
1-босқич: Кейс ва унинг ахборот таъминоти билан таништириш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка тартибдаги аудио-визуал иш; ✓ кейс билан танишиш(матнли, аудио ёки медиа шаклда); ✓ ахборотни умумлаштириш; ✓ ахборот таҳлили; ✓ муаммоларни аниқлаш
2-босқич: Кейсни аниқлаштириш ва ўқув топшириғни белгилаш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муаммоларни долзарблик иерархиясини аниқлаш; ✓ асосий муаммоли вазиятни белгилаш
3-босқич: Кейсдаги асосий муаммони таҳлил этиш орқали ўқув топшириғининг ечимини излаш, ҳал этиш йўллари ишлаб чиқиш	<ul style="list-style-type: none"> ✓ индивидуал ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил ечим йўллари ишлаб чиқиш; ҳар ✓ бир ечимнинг имкониятлари ва тўсиқларни таҳлил қилиш; ✓ муқобил ечимларни танлаш
4-босқич: Кейс ечимини ечимини шакллантириш ва асослаш, тақдимот.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ якка ва гуруҳда ишлаш; ✓ муқобил вариантларни амалда қўллаш имкониятларини асослаш; ✓ ижодий-лойиҳа тақдимотини тайёрлаш; ✓ якуний хулоса ва вазият ечимининг амалий аспектларини ёритиш

Кейс. Африка қитъасида дастлабки ибтидоий одамлар пайдо бўлди. Улар аста-секинлик билан ер юзининг бошқа худудалрига тарқала бошлади.

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

Дастлабки ибтидоий одамларнинг Африка қатъасидан миграция қилиши ер юзида тарқаланишининг сабаблари нималардан иборат.

2. “Ассесмент” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод таълим олувчиларнинг билим даражасини баҳолаш, назорат қилиш, ўзлаштириш кўрсаткичи ва амалий кўникмаларини текширишга йўналтирилган. Мазкур техника орқали таълим олувчиларнинг билиш фаолияти турли йўналишлар (тест, амалий кўникмалар, муаммоли вазиятлар машқи, қиёсий таҳлил, симптомларни аниқлаш) бўйича ташҳис қилинади ва баҳоланади.

Методни амалга ошириш тартиби:

“Ассесмент” лардан маъруза машғулотларида талабаларнинг ёки қатнашчиларнинг мавжуд билим даражасини ўрганишда, янги маълумотларни баён қилишда, семинар, амалий машғулотларда эса мавзу ёки маълумотларни ўзлаштириш даражасини баҳолаш, шунингдек, ўз-ўзини баҳолаш мақсадида индивидуал шаклда фойдаланиш тавсия этилади. Шунингдек, ўқитувчининг ижодий ёндашуви ҳамда ўқув мақсадларидан келиб чиқиб, ассесментга қўшимча топшириқларни киритиш мумкин. Намуна. Ҳар бир катакдаги тўғри жавоб 5 балл ёки 1-5 балгача баҳоланиши мумкин.

<p style="text-align: center;">Тест</p> <p>1. Археология атамаси илк бора ким томонидан қўлланилган?</p> <p>A. Афлотун B. Герадот C. Гиппарх D. Арриан</p>	<p style="text-align: center;">Қиёсий таҳлил</p> <p>Археология ва Antiquaries атамаларини қиёсий таҳлил қилинг</p>
<p style="text-align: center;">Тушунча таҳлили</p> <p>Археология атамасини изоҳланг.....</p>	<p style="text-align: center;">Амалий кўникма</p> <p>Археологик ёдгорликлар турларини таснифлашни ўрганинг</p>

3. “Тушунчалар таҳлили” методи

Методнинг мақсади: мазкур метод талабалар ёки қатнашчиларни мавзу буйича таянч тушунчаларни ўзлаштириш даражасини аниқлаш, ўз билимларини мустақил равишда текшириш, баҳолаш, шунингдек, янги мавзу буйича дастлабки билимлар даражасини ташҳис қилиш мақсадида қўлланилади.

Методни амалга ошириш тартиби:

- ✓ иштирокчилар машғулот қоидалари билан таништирилади;
- ✓ ўқувчиларга мавзуга ёки бобга тегишли бўлган сўзлар, тушунчалар
- ✓ номи туширилган тарқатмалар берилади (индивидуал ёки гуруҳли тартибда);
- ✓ ўқувчилар мазкур тушунчалар қандай маъно англатиши, қачон, қандай
- ✓ ҳолатларда қўлланилиши ҳақида ёзма маълумот берадилар;
- ✓ белгиланган вақт якунига етгач ўқитувчи берилган тушунчаларнинг

- ✓ тугри ва тулик изоҳини уқиб эшиттиради ёки слайд орқали намойиш этади;
- ✓ ҳар бир иштирокчи берилган тугри жавоблар билан узининг шахсий
- ✓ муносабатини таққослайди, фарқларини аниқлайди ва ўз билим даражасини
- ✓ текшириб, баҳолайди.

Намуна: “Археологияда таянч тушунчалар таҳлили”

Тушунчалар	Сизнингча бу тушунча қандай маънони англатади	Қўшимча маълумот
Археология	Архайос-қадим ва логос-фан яъни ўтмиш ҳақидаги фан деган маъноларни англатади	
Antiquitates	Римлик муаллифлар юнонча археология термини ўрнида antiquitates-қадимиёт терминини қўллашган.	
Antiquaries	Римлик муаллифлар юнонча antiquitates-қадимиёт соҳаси вакиллари эса «antiquaries» - антикварий, яъни қадимий топилмалар хаваскорлари дея аташган.	
Олдувай, мустье ва палеолит	ашель, сўнгги Археологик давр хисобланмиш палеолит яъни қадимги тош даври босқичлари	

III. НАЗАРИЙ МАШҒУЛОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

1-мавзу: Палеоэкология тушунчаси. Палеоэкологияга оид билимларнинг шаклланиши.

Режа :

1. Инсоннинг ҳайвонот ва ўсимлик дунёси билан боғлиқлиги.
2. Инсон ва экология ривожланишининг табиий шарт шароитлари.
3. Илк диний эътиқод ва урф-одатлар билан боғлиқ ҳодисалар.
4. Табиатнинг инсон томонидан ўзлаштирилиш муаммоси.
5. Инсон экологияси. Ернинг геологик ўтмишдаги иқлими.
6. Музликлар. Иқлим ўзгаришининг геофизик омиллари

Таянч иборалар: экология, голоцен, шаҳарлар, экологик омиллар.

Фаннинг мақсади палеоэкология ва цивилизация динамикасининг ўзига хос хусусиятларини очиқ бериш, қадимги даврлардан бошлаб инсон ва географик шарт-шароитлари, табиий муҳит билан муносабатлари, ишлаб чиқарувчи кучларнинг ривожланиши ва цивилизация вужудга келишининг омилларини таҳлил қилишдан иборатдир. Мазкур фанни ўрганувчи магистрант талабалар аудиторияда олган билимларини мустахкамлаш ва тарихшуносликдаги амалий масалаларни ечишда кўникма ҳосил қилиш учун семинарлар мавзулари бўйича тайёргарлик кўриш жараёнида ҳамда мустақил таълим тизимига асосланиб, кўшимча адабиётлар ва археологик манбалар билан танишиш орқали билим оладилар¹.

Бу борада фаннинг вазифалари, замонавий педтехнологияларга асосланган ҳолда, долзарб муаммоларни ўрганиш билан узвий боғланган. Шулар жумласидан, экология ва цивилизация тушунчалари, инсоннинг табиатда ўрни ҳақидаги билимларнинг шаклланиши ва ривожланиши, иқлим ўзгаришининг астрономик ва геофизик омиллари плейстоцен даври иқлими, инсон ва атроф муҳит муносабатлари, голоцен даври иқлими ва табиий шароити, қадимги дунёнинг экологик муаммолари, экологик омиллар ва тарихий жараёнлар ўзгаришининг маданият тараққиётига таъсири каби мавзулар муҳим аҳамият касб этади.

Инсон қадимдан ўзини ҳайвонот ва ўсимлик дунёси билан боғлиқлигини тушуниб етган. Бу тушунча илк диний эътиқод ва урф-одатлар билан боғлиқ ҳодисаларда табиатнинг инсон томонидан ўзлаштирила бошланганлигида шаклланади. Бунда маданият тараққиётининг экологик омилларига эътибор бериш лозим.

¹ John Barrett. *The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology)* edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.

“Цивилизация” тушунчасининг (лотинча “фуқаролик”, “давлат”) 1768 йилда А. Фергюсон томонидан илмий муомалага киритилган. Цивилизация бирон бир жамиятнинг муайян босқичдаги ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий тараққиётининг маълум босқичини моддий ва маънавий маданият даражасини ўзида акс эттиради. Шу тариқа “цивилизация” атамасининг илк шахарлар, давлатлар тарихи, сиёсий институтлар ва давлат ҳуқуқи нормалари, ёзув, адабиёт ва фан хунармандчилик, савдо-сотик, маданий-иқтисодий алоқаларнинг ривожланиши билан боғланади. Мил. авв. IV минг йилликнинг иккинчи ярмида, яъни энеолит даврининг сўнгги босқичида Месопотамия жамияти тараққиётида кескин бурилиш даври бўлиб, Шумер цивилизациясининг шаклланиши билан тавсифланади².

Бу давр Жанубий Месопотамияда дастлабки ўрганилган Урук шахрига нисбатан Урук маданияти номини олган. Р.Мак Адамса муҳим демографик ўзгаришлар содир бўлади. Уч аср давомида жанубий Месопотамия аҳолиси бир сони кескин кўпаяди. Ламберг-Карловски бу жараёнларни кўчманчи чорвадор қабиларнинг жанубий Месопотамияга келиб жойлашиши билан тавсифлайди³.

Бу жараённи Г.Чайлд “шаҳар инқилоби” сифатида тавсифлайди. Шаҳар инқилоби ёзувнинг пайдо бўлиши ва маҳобатли меъморчилик, айниқса, ибодатхона қурилишларида аниқ намоён бўлади. Жанубий Месопотамия тарихида шу давр ичида кўпгина ўзгаришлар содир бўлади. Қишлоқларнинг шаҳар даражасига ўсиб чиқиши, янги шаклга эга бўлган сифатли сопол буюмларнинг пайдо бўлиши, муҳрларнинг хусусий мулкни тасдиқловчи восита сифатида пайдо бўлиши, ёзувнинг кашф этилиши шулар жумласидандир. Айрим тадқиқотчи олимлар бу ўзгаришларни ажнабий келгиндилар таъсири натижасида деб биладилар. Археологик тадқиқот натижаларига кўра, энг қадимги Убейд даврида меъморий ва технологик анъаналарда сезиларли узилиш кўзга ташланмайди.

Бошқа бир олимларнинг илмий назарияларига кўра, шаҳар инқилоби негизида ирригация тизимининг такомиллашуви асосий ўрин тутишини таъкидлашади. Назария асосчиларидан бири Карл Виттофогель фикрларига кўра, ирригация тизимининг жорий қисмида каналлар барпо қилиш, тозалаш каби ишларни бажарадиган ишчи кучини таъминлаш ва уларни назорат қилиш учун кучли жамият зарур бўлган. Ҳозирги қуруқликларни асосий қисми антропоген континентал қатламлардан тузилган. Улар ичида энг кўп тарқалгани сувли (аллювиалли, кўлли, ботқоқлик ва плювиалли), музли (жумладан музлик-дарёли, музлик- кўлли) ва эолли ётқизиқлар. Континентал ётқизиқлар қуруқлик юзасида нотекис тарқалган бўлса ҳам уларнинг тахминан 80% ни ташкил қилади. Масалан, Ангарктидада ҳамма антропоген чўкиндилар мажмуаси музлик ҳосилаларидан ташкил топган. Шимолий Америка ва Канада Арктик архипелагининг 50%га яқинини ва Евросиё майдонини

² John Barrett. *The Emergence of Civilisation Revisited* (Sheffield Studies in Aegean Archaeology) edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.

³ Umberto Albarella. *Environmental Archaeology: Meaning and Purpose*. Springer-Science Business Media, B.Y. 2001.

20%гачасини музлик ҳосилалари қоплаб ётади⁴.

Ер шари юзасининг ярмидан кўпини батиал ва абиссал терригенли, органогенли, хемогенли ва вулканогенли чўкиндилар эгаллаб ётади. Шельфларда шаклланадиган чўкиндилар талайгина кам майдонларда ривожланганлар. Денгиз чўкиндилари ичида сузиб юрвчи музлар ва айсберглар томонидан келтирилган материалдан ҳамда шельфли, тоғли ва қоплама музликлардан ҳосил бўлган гляциал-денгиз (музли - ва муз-денгизли) ётқиқиқлари алоҳида аҳдмиятга эга. Худди шу чўкинди типлари Евросиё ва Шимолий Америка атрофларини ўраб олган ҳамма шимолий денгизларда ва Антарктида атрофидаги жанубий денгизларда ҳамда Субтропик Евросиё, Канада ва Аляска текисликларида кенг тарқалган. Бу чўкиндилар гил, суглинка, кўпинча зич, ноаниқ-қаватлашган, ўзида шағал, шебен, ғўлатош, валуна ва палахса тошлардан ташкил топган. Қуруқликда улар мореналарга қабул қилинади, шунинг учун улар моренасимон деб ном олдилар.

Ётқиқиқлар учта асосий кимёвий, органик ва ласси турда классификация қилинади. Булардан биринчи икитаси кўпроқ геоархеологияга тегишли ҳисобланади. Ластини ётқиқиқлар энг кўп тур ҳисобланади. Улар ташкил топган қоя парчаларидан, бошқа ётқиқиқлардан ёки тупроқ моддиятларидан яъники эрозиянинг тарихи тасвири, кўчиши ва сақланишидан иборат. Кўпчилик ластини ётқиқиқларнинг шамолга ўхшаган (масалан кум тепаликлар), сув йўллари (масалан дарёчалар, денгиз бўйлари) ва гравитатсия (инкироз, кўчиш, емирилиш) воситалар ёрдамида сақлаб қолинади. Ластини ётқиқиқларнинг одатий мисоллари (худди компонентлар ҳажмининг пасайишига асосланган) кум, лойқа ва гил. Геологик маълумотларда қоялар турлари адирликлар, кум уюмлари ва балчиқ уюмларидир. Вулқонли ластини парчалари вулқон куллари, бўлаклар, қолдиқларидан иборат бўлса, пйроластини оқим бўлакларини ластини ётқиқиқлар деб тушунилади. Қисқаси, улар бирмунча ғайриоддий геоархеологик контекстлардир. Шунингдек, улар вулканик худудлар билан чегараланган⁵.

Шунга қарамай улар археологик манзилгоҳларнинг шаклланиши ва стратиграфиясидаги муҳим аспектдан ташкил топган. Археологик вақтда мисоллар тасвирлаш учун макон ҳисобланадиган Помпей тахминан 4млини вулқонли ластини бўлағи (тефра) билан ўралаган ва вулқон қуйиндиси, вулқонли кум, лапилли (2-64мм) ва кул (2 мм) дан иборат. Сан-Сальвадорда, Ерен манзилгоҳида бир хил турдаги турар жойлар акс этирилган, яъни тузулиши ва қишлоқ хўжалик ерлари бир неча метр тепа остида кўмилиб кетган эди. Шарқий Африка, Туркия, Жордон Рифт ва Жеоржиядаги манзилгоҳлардан топилган голоцен ва плейстоцен даврининг стратиграфияси ва саналарида водийларда сақланиб қолган вулқон ластини топилмалари асосий рол ўйнайди. Олдувай Горге, Гоби Фора, Гешер Бенот Яков ва Дманисе археологик ва инсоният яшаб қолган манзилгоҳлардан бир нечасини бўлиб ҳисобланади.

⁴ Paul Goldberg and Richard I. Macphail. Practical and theoretical geoarchaeology. Blackwell publishing. 2006.

⁵ John Barrett. The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology) edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.

Малюска ва маржон сингари денгиз ости организмлари кальций карбонат қобиғини ишлаб чиқаради. Уларнинг қаттиқ танаси силкиниб ҳаракатланганда биоласти гилнинг шаклланиш жараёнида фрагментлар ўлчами сантиметрдан милметр гача синиши мумкин. Бўр балчиқ ва яхши қумдан, яъни денгиз ости организмларининг қолдиқларидан иборат. Бошқа турда диатомнинг шаклланиши натижасида диатомлар билан боғлиқ бўлган организмларда скелетлар бўлиши мумкин. Остракодлар, диатомлар ва фораминефералар биологик ҳолатларда кўпчилик минерологеник қатламларда сақлаб қолади. Лондон минорасининг сув тўлдирилган хандақ қатлами масалан кўп сонли диатомлардан ташкил топганди яъни ётқизикнинг бузилишида саёз, тиниқ бўлмаган сув деб кўрсатилади. Ушбу ҳолатлар Темза ва Дитч шаҳридан сув, сувнинг юзаси, ва исрофгарчиликдан қутилиш мақсадида хандақларга жойлаштирилиш натижасида келиб чиққан.

Кимёвий ётқизиклар суёқликдан ажралиб чиқадиган тўғридан тўғри химикатлар орқали ишлаб чиқарилади. Кучли буғланиш билан намчил ҳудудлардаги кўллар кимёвий минералларнинг кўпчилигини намоён қилади. Жумладан, туз қатламини, гипсни (кальций сульфат), кальцит ёки ароганит (ҳар иккиси кальций карбонатнинг шакли)ни ҳосил қилади. Фор муҳитидаги кимёвий ётқизиклар таъсирида кальций карбонат шакллари сақланиб қолинади (травертинли ёки тош уюмли ётқизиклар). Булар одатда кальцит ёки арогонитдан ташкил топади. Аммо бошқа махсус минераллар фосфор натрий ёки сульфатдан иборат. Органик моддалардан ташкил топган биологик ётқизикларнинг 3-гурухини физик моддалар ташкил қилади. Буларга чуқурлик ва ботқоқ ҳудудлардаги органик гил ва торфлар мисол бўлади.

Бу бевосита давлатчиликнинг энг қадимги шакли - “шаҳар-давлат” ёки “ном”ларнинг шаклланиши билан боғлиқ. Номлар ўзаро узвий боғлиқликда бўлган бир ёки бир неча жамоа доирасида ривожланган. Номларда одатда маҳаллий аҳоли диний-дунёвий эҳтиёжлари талабларига жавоб берадиган ва жамоа аъзоларини ижтимоий ҳаётларини маълум даражада тартибга солиб турувчи марказий ибодатхоналар мавжуд бўлган. Унинг атрофида жамоатчилик ва ном маъмурияти уй-жой иморатлари, озик-овқат омборлари, арсенал, шунингдек ҳунармандлар яшайдиган маҳалла ва уларнинг устахоналари жойлашган бўлиб, умумий мудофаф деворлари билан муҳофаза қилинган. Бу дастлабки кичик давлатнинг шаҳар маркази ҳисобланган. Маъмурий марказ атрофида деҳқонлар қишлоқлари, суғориладиган ерлар ва чорва яйловлари ўрин олган.

Ётқизиклар учта асосий кимёвий, органик ва ласси турда классификация қилинади. Булардан биринчи иккитаси кўпроқ геоархеологияга тегишли ҳисобланади. Ласти ётқизиклар энг кўп тур ҳисобланади. Улар ташкил топган қоя парчаларидан, бошқа ётқизиклардан ёки тупроқ моддиятларидан яъники эрозиянинг тарихи тасвири, кўчиши ва сақланишидан иборат. Кўпчилик ласти ётқизикларнинг шамолга ўхшаган (масалан қум тепаликлар), сув йўллари (масалан дарёчалар, денгиз бўйлари) ва гравитатсия (инқироз, кўчиш, емирилиш) воситалар ёрдамида сақлаб қолинади. Ласти ётқизикларнинг одатий мисоллари (худди компонентлар ҳажмининг пасайишига асосланган)

кум, лойқа ва гил. Геологик маълумотларда қоялар турлари адирликлар, кум уюмлари ва балчиқ уюмларидир. Вулқонли ласти парчалари вулқон куллари, бўлаклари, қолдиқларидан иборат бўлса, пйроласти оқим бўлаклари ласти ётқириклар деб тушунилади. Қисқаси, улар бирмунча ғайриоддий геoarхеологик контекстлардир. Шунингдек, улар вулканик ҳудудлар билан чегараланган⁶.

Шунга қарамай улар археологик манзилгоҳларнинг шаклланиши ва стратиграфиясидаги муҳим аспектдан ташкил топган. Археологик вақтда мисоллар тасвирлаш учун макон ҳисобланадиган Помпей тахминан 4ми вулканли ласти бўлаги (тефра) билан ўралаган ва вулқон қуйиндиси, вулқонли кум, лапилли (2-64мм) ва кул (2 мм) дан иборат. Сан-Сальвадорда, Ерен манзилгоҳида бир хил турдаги турар жойлар акс эттирилган, яъни тузулиши ва қишлоқ хўжалик ерлари бир неча метр тепа остида кўмилиб кетган эди. Шарқий Африка, Туркия, Жордон Рифт ва Жеоржиядаги манзилгоҳлардан топилган голоцен ва плейстоцен даврининг стратиграфияси ва саналарида водийларда сақланиб қолган вулқон ласти топилмалари асосий рол ўйнайди. Олдувай Горге, Гоби Фора, Гешер Бенот Яков ва Дманисе археологик ва инсоният яшаб қолган манзилгоҳлардан бир нечтаси бўлиб ҳисобланади

Ижтимоий мартабалар табақаланишининг чуқурлашуви ва меҳнат фаолияти ихтисослашуви. Сиёсий ва диний ҳокимият аста-секин жамиятни бошқарувчи кучга айланиб боради. Илгари ҳокимият бошқаруви ва қабила ички бирлигини белгиловчи қон-қариндошлик ҳукмронлиги аста-секин йўқола боради. Ҳар қандай қон-қариндошлик қоидалар тизими, ҳуқуқ ва имтиёзлар охир оқибат маъмурий давлат тизими томонидан ўрнатилган қонунлар билан сиқиб чиқарилди.

Мавзу бўйича қўшимча саволлари.

1. Инсоннинг ҳайвонот ва ўсимлик дунёси билан боғлиқлигини изоҳлаб беринг?
2. Табиатнинг инсон томонидан ўзлаштирила бошланганлигига нима сабаб бўлган?
3. XVIII асрдан инсоннинг теvarак атроф билан узвий боғлиқлиги ҳақидаги илмий қарашлар қачон вужудга келган?

Адабиётлар

1. John Barrett. The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology) edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005,
2. Богданов И.И. Палеоэкология. Учебное пособие. М. Изд. «ФЛИНТА». 2011.

⁶ John Barrett. The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology) edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.

3. Белкин В.В. Основы геологии. Учебное пособие. Пермь-Березники. 2008. pdf.
4. Исламов У. И., Крахмаль К.А. Палеоэкология и следы древнейшего человека в Центральной Азии. Т. Изд. “Фан”. 1995. pdf.

**2-мавзу: Атмосферада қуёш нурлари фаоллигининг роли.
Музлик даврида қуёш нурлари фаоллиги ва ер юзи иқлимининг
ўзгариши.**

Режа:

1. Ер шари литосфера, гидросфера ва атмосфера эволюциясида массанинг роли.
2. Планета ядроси геотермал иссиқлиги роли.
3. Ер ва Ойнинг айланиш тезлиги, гравитацион ва магнит майдонлари.
4. Тектоника ва вулканизм. Тектоник жараёнлар, тоғларнинг емирилиши ва орогенез. Табиатнинг ривожланиш ритми.

Таянч ва иборалар: Голоцен, Нил, Музлик, плювал, Андроново маданияти, Палеография, Жойтун, Долмек, Мекгюр, Кромлеклар, петроглиф.

Голоцен – музлашдан кейинги давр. Музлаш даври тугаши билан ҳозирги давр иқлими шаклланади. Музликлар шимолга чекиниб, турли кенгликларга хос ўсимлик ва ҳайвонот дунёси шаклланади. Ҳозир 14 минг йилдан буён иссиқ иқлим ҳукм сурмоқда. Сибир, Шимолий Америка, Шимолий Европа абадий музликлари, субарктик ўсимликлари ҳудудлари юзлаб кмларга шимолга чекинадилар.

Голоцен фаслининг боши эр авв 8-4 минг йилликлар Атлантик оптимум-(мўътадил) деб аталади. Ҳарорат анча иссиқ ва серёмғир бўлган. Саҳрода ҳам йилиги 300-400 мм ёмғир ёган. Африкани марказидаги Чад кўли кенгайиб Каспий денгизига етган. Археологик жихатдан бу давр неолитга тўғри келади. Бу даврда деҳқончилик билан чорвачилик ривожланиб, ишлаб чиқариш шаклланади. Бу даврда шимолий минтақаларда қурғоқчилик бўлади. Лекин 3 минг йилликнинг охирида қурғоқчилик ҳукмрон бўлади. У ерда ҳам бир замонлар Нил билан тенглашадиган дарё оққан, уларнинг қирғоқларида тош қояларга чизилган петроглифлар топилган⁷.

- 1) Энг қадимги петроглифлар эр авв 6-7 минг йилликка оид бўлиб, фил, жирафалар тасвири, ҳайвонлар уйури ҳам учрайди. Бу ҳайвонларни овловчи аҳолининг қиёфаси негроидларга ўхшайди.
- 2) Неолит даври эр.авв. 4 минг йилликка оид суратлар, бу ерда чорвачилик манзарасини кўришимиз мумкин.
- 3) Эр. авв. 1200 йил отлар тасвири учрайди. От Марказий Осиёнинг шимолий ҳудудларида хонакилаштирилган.

Эр авв 2 минг йилликнинг 2 ярмида ва ундан олдин Ямная, Катакомбная, Андроново маданиятининг вакиллари чорвадор аҳолиси отбоқарлик саънатини дунёга тарқатади.

⁷ John Barrett. *The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology)* edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.

Ямная – Ўра, Ёрма гўр,
Катакомбная – Лахад,
Андроново – Ёғочдан қабр қилган.

Палеографларнинг кузатишига кўра Қизилқум манзараси мил. авв. 4 минг йилликларда яшнаган жой бўлган. Амударё, Сирдарё, Зарафшон серсув бўлиб, Каспийга қуйилган. Бу минтақаларда ёввойи хўкиз (тур) доимийлик иқлимга мослашган ҳайвонлар юрган.

Жанубий Туркманистондаги Копетдоғ серсув бўлиб, бу ерда Жойтун маданияти шаклланади. Жойтун шимолий ҳудудда кенг кўламда топилган Калтаминор маданияти билан чегарадош бўлган. Калтаминор маданиятининг овчи, термачилик аҳолиси нам шимолий минтақаларга чекиниб ўрта кенглик ўзлаштирилди. Натижада ғарбий йуналишда шарқий Европа ҳудудига етиб боради.

Бухоро воҳасининг ғарбий ҳудудларидан ғарб томон кўчиб кетган Зарафшон дарёсининг етаклари топилган. Асосийси оёқ оғитма деб аталади. Унинг қирғоғида 80 метрлик жар ёқасида эр авв 4 минг йиллик охирига оид Калтаминор маданиятига мансуб манзилгоҳ топилган. Бир замонлар бу манзилгоҳ Зарафшон дарёси етагида ҳосил бўлган кўл атрофида пайдо бўлган. 6 минг йил мобайнида юз берган тектоника ўзани 80 метрга ўсиб кетган.

Ҳозир ҳам Ўрта Осиё майдони сейсмологларнинг хабарига кўра йилига ўрта ҳисобда 1смга ўсиб бормоқда, жумладан, Орол денгизини туби ҳам.

Кўй билан сигир биринчи бор Яқин Шарқда хонакилаштирилади. Икки ўрқачли туя айнан Калтаминор маданияти вакиллари томонидан хонакилаштирилган.

Европада ҳам 4 та салқин нам фасллар аниқланган, буларнинг санаси эр авв 3700-3100, 2600, ва 2 чи минг йилликларга тўғри келади. Асосий музлаш ғарбий Европада 3 минг йиллик бошига тўғри келади. Бу фаслда қурғоқчилик авжига чиқади. Кўп маданият марказлари талофатга учрайди. Шунинг натижасида Марказий Осиёда БМАК маданияти (Бактрия, Марғиёна) пайдо бўлди.

Сополлитепа, Жарқўтон, Гонур, Тоголок, Даштли 3 ва бошқа илк шаҳарлар айнан шу кўчишнинг оқибатида Ўрта Осиёга Яқин Шарқ маданиятини олиб киради. Археологик маданиятларнинг ўзгаришлари, ёзув шу ерда ёзув бор.

Мисол: қишда Дунай дарёсини муз қоплаб уни устидан от ва пиёдалар ўтиб юради. Бир замонлар Жанубий Арабистонда Сабий подшолиги бўлган, ўша даврга оид ҳозир қуриб ётган дарёда катта эр авв 9 асрга оид тўғон топилган, 2чи тўғоннинг бўйи 600 метр.

Қадимий Хитой, Миср, Европа манбаларда ҳам эр авв 3 минг йилликнинг 1 ярмида иқлим ўзгариб турган.

Каспий денгизининг сатҳи ҳозиргидан 80 метр баланд бўлган. Эр авв 7 минг йилликда эса унинг сатҳи ҳозиргидан 20 метр пастда бўлган.

Европа худудлари голоценнинг иссиқ фаслида Алп тоғларининг ўрмонлари чегараси ҳозиргига нисбатан 1 км баланд бўлган⁸.

Атлантик Плювиял даврида Ўрта Осиё ҳудуди ҳарорати иссиқ бўлган минтақасида кўпроқ ёмғир ёққан. Шу даврда Ўрта ер денгизининг шарқий худудларидан Европага , шимолий Африкага , жанубий Осиёга мегалитлар маданияти тарқала бошлади. (Долмек, Мекгюр, Кромлеклар).

Мегалит – улкан тошлардан қурилган иншоотлар.

Сибир худудларида мамонтлар голоцен даврининг бошида 12 -10 минг йил олдин қирилади. Бу даврда Марказий Осиёда қурғоқчилик ҳукм суради. Иссиққўл кўлининг транзгрессияси кузатилади. Яқин шарқ, Ўрта шарқни суғориб турган циклонлари шимолга силжийди.

Голоцен даврида унинг бошида (13-6 минг йиллик) музликларни эриши натижасда жаҳон океанларининг сатҳи ҳар минг йил мобайнида 9 смга кўтарилган. Европа худудларида Қадимий голоцен фаслида қурғоқчилик юз бера бошлайди. Англия Европадан ажраб қолади, Аляска Камчаткадан ажраб қолади. Охириги 4 минг йилда океан сатҳи 1 метрдан 4 метргача кўтарилиб келмоқда.

Инсоният ўз тараққиётининг жараёни натижасида турли экологик шароитларга мослашган маданиятлар, этнослар шаклига киради. Этносларда нафақат маданияти ирқий, психологик ва тиллари жиҳатидан фарқланадилар. Азалдан маданиятлар ўзгаришининг сабаблари турлича бўлган:

- 1) Миграциялар
- 2) Маҳаллий аҳолининг атроф-муҳит ўзгаришига мослашиб бориши
- 3) Диффузия ёки иновация

Иқлим бузилган кезлари тирик мавжудотларнинг адаптация механизми ишга тушиб кетади. Атроф, ҳарорат, муҳит барқарор фаслларида турли этнослар ва минтақалар негизида маҳаллий ананалар шакллана боради.

Инсон маданиятининг яшаш технологияси тараққиётида 3 та муҳим бурилиш юз берган:

- 1) Термачиликдан овчиликка ўтиш;
- 2) Овчиликдан чорвачиликка ўтиш, натижада чорвадорларнинг овчига нисбатан фойдаланиш майдонлари 20 баробар қисқаради.
- 3) Дехқончилик технологияси чорвачиликка нисбатан ерга фойдаланиш унумдорлигини 20 баробарга оширади, бу жараёнда меҳнат унумдорлиги ҳам ошиб боради.

Этнографик кузатишларга кўра тундра минтақасининг 100 кв км майдони 1,2 та одамга озуқа етказиб бериши аниқланган. Тайга табиати 3 та одамни боқиши мумкин. Ўрта кенглик ўрмонлари 7-8 кишини боқиши мумкин, Лесостип (Ўрмон, дашт) 17 кишини боқади, қуруқ дашт биёбонлар 8 кишига озуқа етказиб бериши мумкин. Ўрта ер денгизи табиати эса 11 кишига кифоя қилади.

⁸ John Barrett. *The Emergence of Civilisation Revisited* (Sheffield Studies in Aegean Archaeology) edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.

Кўчманчи хўжаликнинг деҳқончиликка нисбатан унумдорлиги паст бўлганлиги учун, бутун инсоният тарихи жараёнида аста-секин деҳқончилик эгаллаб борган. Деҳқон учун энг кичик майдон 0,1-0,15 га бўлса, кўчманчи учун 180 гектар ер керак бўлган.

Яқин шарқ ва Марказий Осиёда деҳқончилик билан чорвачилик шахмат тарзида оралаганлиги туфайли 2 ХКТ (хозястивинни култура типа – Хўжалик маданий тип) орасида яъни бу минтақаларда бир бирига зид ҳамкорлик шакллари формалари шаклланади.

Одатда кўчманчи жанговар серҳаракат аҳоли сиёсий ҳокимиятни ўз қўлига олади, ўтроқ деҳқонга солиқ солади ва жамиятда бошқарувга тлртилади. Ер юзининг айнан экологик ҳудудлари доирасида қадимги ва ўрта аср этномаданий гуруҳлар шаклланади.

Манбаларга кўра археологик кузатувларга кўра эр авв 9-10 минг йилликлардаги об-ҳавони эсиши Яқин шарқда қахатчиликни бошлаб беради, ўт алаф тез куриб боради. Уни ўриб бориши натижасида Микролит технологияси шаклланади. Чунки Ўрта Осиё ва жанубий Сибирга қадар Ўрта ер денгизи типи тарқай бошлайди.

Галацен даврининг 1чи фаслидаги ҳавонинг исиб кетиши кўл дарёларнинг сийраклашишига, ер ости сувларининг ер тубига кетишига олиб келади, ўрмон чегарасининг шимолга чекинади. Натижада микролит индустриясининг вакиллари ҳам шимолга чекиниб, ўрмон ҳудудларига мослашиб кетадилар.

Ундан кейин кечган Атлантик плувял даврида Ўрта Осиёда Неолит маданияти тарқайди. Муҳими деҳқончилик технологияси Яқин шарқдан тарқайди. 4-3 минг йилликда Калтаминор маданияти ишлаб чиқаришга ўтишади, масалан Қизилқумдаги Оёқоғитма манзилидан кўшгина хонаки туя суяклари топилади.

Ўрта Осиё дашту биёбонларида Калтаминор маданияти аста-секин шимолга чекиниб жанубий Россия, Сибир ҳудудларига тарқала бошлайдилар, ўша ерда аста-секин чорвачиликка ўта бошлайдилар. Жойитун маданияти вакиллари эса борган сари ўтроқ деҳқончилик маданиятини авжига чиқариб, Анов, Номозгоҳ даврида деҳқончилик кенг ёйилади.

3-2 минг йилликларда бронза технологияси дунёга тарқала бошлайди. Натижада қаерда полиметал, рудалар учраса ўша ерда конлар ковланиб ўтроқ ҳаёт ва кон-мадан ҳаёти ривожланиб боради.

Бу даврда Янная, Катакомная, Андронская маданиятлари дашт биёбонларда чорвачилик хўжалигини ривожлантириб боришади. Ўтроқ этнослар эса Анов, Намозгоҳ, Сополли ва бошқа маданиятлар негизида деҳқончилик ва урбанизация жараёнини ривожлантириб борадилар. Дашту биёбон экологиясининг беқарорлиги туфайли аҳоли Ўрта Осиёдан шимолга дамба дам кўчиб кетган:

- 1) Орол, Каспий бўйидан Калтаминор маданияти миграцияси туфайли Россияда Бабаринская ва бошқа маданиятнинг шаклланишига олиб келган.
- 2) Жанубий минтақалар таъсири остида Сомос маданиятининг бронза буюмлари шаклланиши.

- 3) Андроново маданиятининг 2 минг йилликда шимолга қараб чекиниши натижасида янги маданиятларнинг шаклланиши.
- 4) Эр авв 1 минг йилликнинг охирида скиф ва сарматларнинг таъсири шимолга кенгайганлиги туфайли Кулай, Уст Палой маданиятларининг шаклланишига олиб келади.

Шу миграция натижасида Сибир минтақаларига кўплаб Бактрия ва Парфияга хос заргарлик махсулотлари келиб қолади. Улар асосан археологик тадқиқотлар жараёнида қўлга киритилган.

- 5) 1 минг йиллик ўртаси савдо-сотик натижасида Сибирга Сосонийлар, Сўғд ва Хоразмга хос бўлган заргарлик буюмларнинг тарқалиши, ундан ташқари шимолдан жанубга қараб миграциялар ҳам кўп бўлган⁹.

Андропова маданиятининг Эрон ва Афғонистонга тарқалиши (арийлар). Тарихий даврида Орол бўйи дахлари эр. авв. III-II асрларда яна бир қисми Инн дарёси бўйига бориб Индасаклар давлатини тузди.

Мана шу кўчишлар мобайнида Сирдарё соҳилида 3 та археологик маданият пайдо бўлади. Қовунчи (Тошкент), Ўтрор, Қоратов маданияти, Сирдарё этагида Жетасар маданияти. Лекин анашу даврни ўзидаёқ узоқ шарқда муҳим ходисалар юз беради. Эр. авв. II асрда Хитой манбаларидаги Модай Шайуй туркий афсоналарнинг Ўғуз хони Монголия ҳудудларида қудратли давлат тузиб у ерда хукмронлик қилган. Юэже қабилаларини Ўрта Осиёга кўчишга мажбур қилади. Хан империяси қўшинларини тор мор қилиб Хитойга катта солиқ солади. Вақт ўтиши билан хунларнинг қудрати Ўрта Осиё даштларигача етиб келади. Хунлар империяси инқирозга юз тутгандан сўнг Хитой армияси хунларни қира бошлайди. Натижада хунлар эр авв 1 асрда Скиф сарматларини сиқиб чиқариб Қозоғистонга кириб борадилар. Натижада сармат маданиятини Қозоғистон, Ўрта Осиё бўйларидан кузатишимиз мумкин. Қовунчи маданияти айнан сарматлар маданиятининг таъсирини кузатиш мумкин. I асрда Хитой манбалари Орол денгизини Аллания кўли деб атайдилар. Алланияга хос бўлган заргарлик буюмлари Манғишлоқ, Осетия, Чечен, Ингушетия кўрғонларидан кўплаб топилган. Аллан нақшларининг ўзига хос бўлган безакларини ҳозир ҳам Осетинларда ва туркманларнинг Қурама олама қабилаларида (Амударё ўрта оқимида) кўриш мумкин.

Шу каби алоқаларни Марказий Осиёнинг ғоявий тарихида ҳам кузатиш мумкин. Жумладан анимистик тасаввурларда инсон табиатга нисбатан оқилона муносабатда бўлиб, атроф-мухитни балансини бузмасликка ҳаракат қилган.

Зардуштийлик таълимоти 1 чи марта экологик муаммоларни ўзида мужассамлаштирган чор унсур ер, сув, олов, ҳаво, ахурамазданинг инсон сифатида покиза сақланиб бу неъматлардан оқилона фойдаланиш шarti қўйилган. Аммо ўрта асрда араблар туфайли, олдин христианлар туфайли

⁹ John Barrett. *The Emergence of Civilisation Revisited* (Sheffield Studies in Aegean Archaeology) edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.

атроф-муҳит ва инсон атрофида мутаносиблик бузилади. Чунки еврий, христиан, араб диний дунёқарашига кўра табиатга нисбатан истемолчилик муносабати ҳукмрон бўлиб қолади. Бу таълимотларга кўра ер фойдали ўсимлик ва ҳайвонот вакиллари одамлар есин деб яратган емиш. Бу муносабат қадим замонлардан табиий муҳитни емирилишига олиб келади.

Қадимда эса атроф-муҳит, тирик жониворлар ва ўсимликнинг жони ва руҳи бўлган деган тасаввур бўлган. Сувларни лойқалаш, ҳайвонларни ўлдириш гуноҳ ҳисобланган. Нафақат зардуштийликда грек мифологиясида оби-ҳаёт руҳига сиғиниш, сув ҳавзаларини озода сақлаш, оташни сақлаш, оташга қурбонликлар қилиш расмлари кенг тарқалган бўлган. Чунки бу тасаввурларга кўра табиий муҳит элементлари инсоният тараққиётига аҳамияти катта бўлган. Тангри-осмон, ер-зал, Қуёш-Хварам, Ой-моҳ, Шамол-вата, ваю худоларига сиғинишган.

Иқлим ўзгаришига куёшнинг фаоллиги 11 йил , 90 йил 10200 йиллик цикл сабаб бўлади. Ҳар бир цикл 1,76 млн йил , ҳар бир галактиканинг тугаши $65=235=400=570$ йил, шу давр оралиқларида ердаги фауна ва флора алмашади.

Инсоният тараққиётида иқлим иқлим ўзгариши ниҳоятда муҳим. Тектоник ҳаракатлар туфайли ер ёрилади, дарёлар пайдо бўлади. Дарёларда турли туман флора ва фауна юзага келади. Айниқса, ибтидоий даврлар ўша дарё воҳаларига тўғри келади. Айнан шу вазиятда цивилизациялар туғилади. Ушбу жойларда металлургиянинг ривожланиши тасодиф эмас.

Микроэлементларнинг тупроқ таркибида бўлиши инсон соғлиги учун фойдали. Биологик жараёнларни бир бутун ўрганганда ген тараққиёти ўзгаришини бир сифатида олсак умуртқасизлар тараққиёти 1,3 , судралиб юрувчиларники 1,7 , қушлар ва сут эмизувчиларники 2,9 ривожланади.

Меҳнат унумдорлиги ибтидоий даврда 1,2% , қулдорлик даврида 8% , охириги йилларда меҳнат унумдорлиги ҳар 15 йилда 2 баробар ошиб бормокда.

Метагаллактика 20 млрд йилдан бери мавжуд бўлса, тезлашиш 20 млн мартага ошди. Ер юзида об ҳавога ва инсонларга таъсир қиладиган 142 хил ритм фаъл бор. Масалан: бир омил ернинг қуришига олиб келади.

Ўрта Осиёда Орол ва Каспий худудлари экологик жиҳатдан кўп ўрганилган. Инсон цивилизацияси ривожда геологик жараён алоҳида аҳамиятга эга. Кўчкларни шакллантирувчи бу тектоник жараён водий дарёларидан келиб чиқиб, бу ерда рудали ва рудасиз жараёнларни юзага келтиради. Водий даралари флора ва фаунанинг турфа хиллиги билан ажралиб туради. Бу водийлар қадим қадимдан деҳқончиликка шароит туғдирган. Эрон, Ўрта Осиё ва Кичик Осиёнинг тоғли туманларида қадимги металлургия ўчоқлари жойлашгани бежиз эмас. Инсон ва ҳайвонлар соғлигига таъсир кўрсатувчи микроэлементлар заминидир.

Ҳозирги Голоцен даври иқлими нисбатан тинч давр ҳисобланади. Греландия ва Антарктида музликларининг ўрганилиши охириги минг йиллар мобайнида қисқа муддатли ҳароратниг музлаши кузатилган.

Ўрта Осиёда иқлим ўзгариши билан Каспий ва Орол денгизининг сатҳи ўзгариб туради. Унинг ҳавзаси Азов ва Қора денгиз ҳавзалари билан қўшилиб кетган. Ҳароратнинг пасайиши Евросиё майдонларида намгарчиликнинг

ошишига олиб келади. Марказий Осиёда эса музлаш даврида асосан куруқ об-ҳаво хукмрон бўлганлиги аниқланган.

Антропоген ёки Плейстоцен даврининг санаси 2 млн йилдан ошмайди. Бу даврда ер қуррасининг релефи тамомила шаклланиб боради. Тектоник жараёнлар орогенез (тоғлар ўсиши) жараёнига олиб келади. Тектоник ҳаракатлар ва ёриқлар дарёлар ҳосил бўлишига олиб келади. Тоғлардан оқиб тушаётган сойлар пастекисликларни ҳосил қилиб, катта-кичик сув ҳавзаларини тўлғазиб боради ёки океанга оқиб чиқадилар. Дарёлар ўз ўзларидан оқиб келиб ётқизилган материал алювиал дейилади. Яъни дарёлар оқиб борар экан текисликлар алювиал текисликлар деб аталади.

Дарёларнинг юқори оқимидаги юмалаб сувга тушаётган материаллари (пурелювиал) деб аталади. Дарё ўзани ҳосил бўлаётган материаллар фарқи катта. Юқори оқимда дарё асосан йирик тошлар, шағал юмалатиб келади. Қир адир минтақаларда эса асосан чўкиб қолади. Пастекисликларда асосан шағал ва қумлар чўқади.

Дарёнинг куйи оқимларида лойқалар, лойлар чўкиб кенг майдонларни ҳосил қилади. Навбатдаги тектоник кўтарилиш дарё ўзанини чуқурлаб боради ва чуқурлаб бориши ўзанининг адоғидаги қўл ёки денгиз билан тенглашганидан сўнг тўхтамайди. Ундан сўнг дарё ўз ўзанини кенгайтира бошлайди. Навбатдаги тектоник кўтарилиш эса дарё ўзанини чуқурлашишига олиб келади.

Ўрта Осиёда охириги млн йил мобайнида водийларда 4та терасса сатҳи ҳосил бўлган. Булар ер қуррасининг тектоникасининг фаоллиги натижасидир.

Сирдарё ҳавзасида энг юқори терасса (сатҳ) Кўриқўрғон терассаси бўлиб, у 450-500 минг йил олдин шаклланган. Бунинг шаклланиши Миндел музланишига тўғри келади. Тошкент террасасининг майдони эса Рис музлаш даврига тўғри келиб санаси 200 минг йилдан ортиқ. Мирзачўл террасаси даври Вюрм музлашига тенгдош, унинг санаси 40 минг йилдан ортиқ. Сирдарё терассаси 15 минг йилдан ошмайди. Ҳозирги даврда бу Сирдарё ҳавзаси терассаларининг номенкулацияси деб аталади.

Орол денгизининг тубида Вюрм даврида кулранг лой қуйқалар ҳосил бўлган, суви шўрланмаган. 30-20 мнғ йил аввал Хвалинс трансгрессияси (кенгаймоқ) кузатилади.

Ўрта Осиё ҳудудида музликлар оралиғи даврларида аҳоли нуфузи купайиб, музлаш даврларида эса жанубга қараб чекиनावерган. Бу ҳудудларни архантроплар ўзлаштира бошлаган.

Инсон олов энергетикасини қадимдан билсада олов ёқиш саънатини камида 100 минг йил олдин ўзлаштиришди. Инсон физикавий қиёфасига таъсир қилувчи омил атроф-муҳит биохимияси. Тупроқдаги турли микроэлементлар таркиби ҳайвонлар саломатлигига таъсири катта. Питекантроп, жумладан, Ява оролидаги суяклардан суяк церрози касаллиги белгилари топилган. Ҳозир ҳам тоғли ҳудудларнинг кўпи сувда ёд камлиги ва бор камлигидан қийналади.

Гранит жинсининг ер юзига яқинлиги брохикифомияга олиб келади (брохикифомия – юмалоқ калла), мезохофикамия – тухум калла, долехокефал – қовун бош.

Узун ингичка бошли одамлар асосан экваториал шароитда яшайди. Баланд тоғлик аҳолисининг кўкрак қафаси, оёқ-қўлларининг суяклари узун бўлади, сабаб юқорида ҳавонинг сийраклиги , яъни кислород кам бўлади.

Унинг тасаввурларга кўра инсон руҳи олов ва оловга орқали тўғри арши алога чиқиб кетар экан. Бу худонинг номи Агни , унинг асосий вазифаси мурдаларни нариги дунёга етказиш бўлган. Зардуштийликда айниқса гигиена қоидалари ривожланган бўлган.

Мавзу бўйича қўшимча саволлари.

1. Иқлим ўзгаришининг маданият тараққиётига таъсирини нималарда кўришимиз мумкин?
2. Сўнгги плейтоцен ва илк голоцен иқлимида инсон маданияти адаптациясига қандай таъсир кўрсатган?
3. Қадимги дунё экологик муаммолари деганда нимани тушунасан?
4. Марказий Осиё экологияси, ресурслари ва дашт минтақаси кўчманчилари ҳаётига нимаси билан таъсир кўрсатган.

Адабиётлар

- 11.Charles French. Geoarchaeology in action: studies in soil micromorphology and landscape evolution. Routledge. 2003.
- 12.John Barrett. The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology) edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.
- 13.Paul Goldberg and Richard I. Macphail. Practical and theoretical geoarchaeology. Blackwell publishing. 2006.
- 14.Umberto Albarella. Environmental Archaeology: Meaning and Purpose. Springer-Science Business Media, B.Y. 2001.

Режа:

1. Плейстоцен даврида Орол-Каспий ҳудуди иқлими. Инсон ҳаётида биохимиянинг ўрни.
2. Голоцен даври иқлим ўзгаришлари периодизацияси. Европа, Сибир ва Марказий Осиёда голоцен иқлими.
3. Ўрта Осиёнинг неолит, бронза ва илк темир даври археологик маданиятлари.
4. Цивилизацияларнинг шаклланишининг табиий-шароитлари.
5. Эрамиз бошидаги иқлим. Европада III-IV асрларда иқлимий бўҳронлар ва халқларнинг буюк кўчиши.
6. VII-VIII ва IX-X асрлардаги иқлим. Цивилизациялар динамикасининг инсоният жамияти тарихи ва жаҳон цивилизацияси тараққиёти хусусиятларини ўрганишда тутган ўрни ва аҳамияти.

Таянч иборалар: Этнослар, Миграциялар, Дифузия ёки иновация, Сармат, Скифлар, Алланияга, Жетасар маданияти, Манғишлоқ, Осетия, Чечен, Ингушетия, Бабарин маданияти.

Мазкур мазуни ўрганиш жараёнида қуйидаги масалаларга эътибор бериш лозим: Этник географияси (этногеография) нима? Этнос ва ҳудуд. Қабила ва элатларнинг жойлашуви хусусиятлари ва табиий муҳит. Хўжалик (иқтисодий)-маданий типлар шаклланишининг экологик омиллари. Этнография хариталардаги ўтмиш ва замонавий халқларнинг ҳудудий жойлашуви.

Иптидоий жамият тарихидан бошлаб инсон табиатдан ўз мақсадларида фойдаланган (ўрмон, дарё, кўллар ўраб тургантеварак атрофдаги мавжуд хом ашё, ўсимликлар, мева, хайвонот дунёси, табиий озиқ-овқат захиралари ўзлаштирилган). Ўзлаштирувчи хўжаликлар ривожланган даврларда ўруғ ва қабила аъзолари муайян ҳудудда истиқомат қилган. Уларнинг ҳудудий жойлашуви қон – қариндошлик тамойилларига асосланган бўлиб, у ёки бу туманда фақат қариндош уруғ вакиллари истиқомат қилган. Ўзлаштирилган ҳудудлар ўртасида шартли чегаралар мавжуд бўлган.

Этногеография аҳолининг ҳудудий жойлашуви хусусиятларини, уруғ, қабила, этник гуруҳлар, элатлар ўртасидаги ўзаро муносабатлар ва турли тарихий даврларга хос жамиятга табиий-географик омилларнинг таъсири ҳамда ижтимоий-иқтисодий омилларнинг аҳамиятини ўрганади. Географик шароит инсоннинг меҳнат усуллари моддий маданият, турмуш тарзи ва умуман ҳаётига таъсир қилган¹⁰.

Қадимги даврларда жамоалар турлича табиий шароитда жойлашиши ва атроф-теваракга мослашиши туфайли уларнинг ҳаётида турли шакллардаги

¹⁰ Paul Goldberg and Richard I. Macphail. Practical and theoretical geoarchaeology. Blackwell publishing. 2006.

хужалик маданиятлар вужудга келган эди. Мисол тариқасида денгиз, кўллар, дарёлар атрофларида жойлашган қабилалар ҳаётида балиқчилик, дашт, тоғ олди ва тоғли туманларда жойлашган аҳолисида овчилик устунлик қилган эди ёки балиқчилик, овчилик ва термачилик комплекс тарзда ривожланган. Шунингдек, ишлаб чиқарувчи хўжаликларнинг (деҳқончилик, чорвачилик) шаклланишига иссиқ иқлим, хосилдор ерлар, ёввойи бошоқли ўсимликлар ва майда шоҳли хайвонларнинг табиатда мавжудлиги асос бўлган. Деҳқончилик совуқ иқлим ерларда ёки қалин ўрмонлар, бутазорлар эгаллаб олган худудларда ва чўлларда ривож топмаган.

Хўжалик – маданий типлар жамоаларда устувор ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлиб, муайян уруғ, қабила, этник гуруҳлар ва элатларнинг теваарак – атрофдаги алоқа хусусиятларини белгилайди.

Хўжалик –маданий типларнинг таърифида уй-жойлар, меҳнат куруллари, хунармандчилик маҳсулотлари, уй-рўзгор ва маданий буюмларга эътибор бериш лозим. Хўжалик - маданий типларнинг умумийлиги яқин географик муҳит билан боғлиқ бўлиб, табиий шароит ижтимоий – иқтисодий тараққиёт қишлоқларнинг турмуш тарзи, моддий маданияти ва маълум даражада маънавий маданиятга таъсир қилган.

Юқорида айтиб ўтилгандек мазкур масалани ўрганиш жараёнида табиий шароит ва иқлим хусусиятларига эътибор бериш лозим. Мисол тариқасида иссиқ иқлим шароитида дарё воҳаларида дастлаб лалмикор деҳқончилик ва сўнг суғорма деҳқончилик тарқалган.

Кўп жихатдан хўжалик-маданий типларнинг бирлиги ва ўзаро боғлиқлиги тарихий этнографик вилоят ёки тарихий-маданий вилоятларнинг шаклланишига хизмат қилган. Маълум худудларда жойлашган, узоқ тарихий даврлар мобайнида ўзаро алоқаларда бўлиб, умумий моддий ва маънавий маданиятни яратган аҳоли гуруҳлари тарихий – маданий вилоят дирасида бир одатлар, эътиқодлар, шунингдек тил ҳамда этник яқинлик бирлаштирган¹¹.

Атлантик плювиял даврида Ўрта Осиё саҳроларида йилига 250-450 ммга қадар қор ёғиб турган, ҳарорат ҳозиргидан 8-10 гр паст бўлган. 3-2 минг йилликларда иқлим қуриб ҳарорат кўтарилади. Жойитунни ўрнини Анов 1 эгаллайди. Даштда энеолит, бронза даврига оид манзилгоҳлар ташкел топади. Эр авв 2 минг йилликларда эса Ўрта Осиёнинг жанубий худудларида БМАК маданияти шаклланади. Даштда эса шимолий кўчманчи Андроново маданияти кириб келади. Охирги 4 минг йил ичида 7 та нам фасл кузатилган. Булар эр авв 1900,1300, 760, 20, ва эрамизни 920,1120, 1700 йиллардан бошланган. Бу фасллар натижасида ўтроқ деҳқончилик гоҳ кенгайиб гоҳ торайиб борган. Хоразм экс-си Сарикқамиш атрофида ҳаёт кечирган. Бу худудда суви эр авв 2 минг йилликда қурийдди. Эр авв 8-7минг йилликларда Ўзбойдан Сарикқамишга яна сув кела бошлайди ва бу худудда сакларга мансуб Қуйисой манзили топилган. Эр авв VI асрдан бошлаб эса Кўзалиқир , Қалалиқир шаклланиб қадимги Хоразм маданияти шаклланди.

¹¹ Paul Goldberg and Richard I. Macphail. Practical and theoretical geoarchaeology. Blackwell publishing. 2006.

Голоцен бошланишида мил.авв. VII-VI минг йилликда иқлим ҳозиргидан анча нам ва илиқ бўлган. Ҳатто Сахрои Кабир чўлида ҳам йилига 300-400 мм ёғингарчилик бўлган (ҳозир 6 мм). Чад кўли ҳажми Каспий денгизники билан тенг бўлган. Археологик исботланишича бу неолит даврининг бошланиши билан боғлиқ. Бу вақтда ишлаб чиқариш хўжалигининг иқтисодиёти шаклланган. Чорвачилик ва ҳароратчилик тарала бошлаган. Лекин бу вақтда кўплаб шимолий кенгликлар куруқ иқлим билан фарқланган. Атлантик плювиалнинг иссиқлик чўққиси мил.ав. IV минг йилликка тўғри келади. Лекин 4 минг йил аввал совуқланиш ва иқлимнинг қуриши кузатилди. Сахрои Кабир қурий бошлади¹².

Голоцен даврида Европада ҳам тўртта нам ва совуқ давр ажратилади. Улар мил. авв. 2000, 2600, 3100 ва 3700 йилларга тўғри келади. Энг совуқ давр мил. авв. III-аср охири I-аср бошига тўғри келади. Иқлим ўзгаришини археология ёдигорликлари билан бир қаторда ёзма манбаларда ҳам қайд қилиб боради. Рим шоири Овиди ишда Дунай муз билан қопланиши ва у орқали пиёда ва отлик ҳаракатланиш мумкинлиги ҳақида ҳатто баъзи йиллари қора денгиз ҳам музлаши ҳақида маълумот беради. Жанубий Арабистон худудида Сабей қироллиги мавжуд бўлган, бу ерда ҳозирда Адкин дарёсининг куруқ ўзанида улкан платина қолдилари сақланиб қолган. Бу мил авв 1 минг йилликда бу ердаги иқлимнинг нам бўлганлиги ҳақида гувоҳлик беради. Мил.авв 3000-2500 йлларда Хитой, Миср, Жанубий Европадаги иқлим аномалиялари маълум.

Буларнинг барчаси шимолий африка иқлимининг қуриб боришидан гувоҳлик беради шунга ўхшаш жараёнлар Марказий Осиё ва Яқин Шарқда бўлиб ўтди. Э.Д.Мамедова ва Г.Н.Трофимовнинг ишлари ўрганилишида мил.ав. 4-минг йилликда Қизилқум ландшафти яшил даштдан иборат бўлган.

Касбий денгизнинг сатҳи бундан 50-60 минг йил аввал ҳозиргидан 80м баланд бўлган. Милоддан тахминан 6000-4000 йил ҳозиргидан 20 м га паст бўлган Осиё ва Африкада сўнгги ўнлаб минг йилликларида кузатилган умумий кўллар сатҳининг тушиши билан бир қаторда алоҳида сакрашлар ҳам кузатилган бу ҳодисалар Европада ҳам номоён бўлган, Голоцен даврининг даврининг иссиқ вақтида Алп ўрмонлари чегараси 1000 м юқори бўлган. Хитой ва Яқин Шарқлари материаллари бўйича 4-5 минг йил аввал кучли сув тошқинлари пайдо бўлган, улар тўғрисидаги хотиралар умумжаҳон тошқини ҳақидаги афсоновий башоратларда акс этган. Голоцен даври учун қишда минус ҳароратнинг пасайиши характерланади. Атлантек плювиал даврида МДХ давлатларининг кўпчилиги даврида ҳозиргидан анча иссиқ бўлган. Асосан ҳарорат ўрта кенликда иссиқ бўлган¹³.

Голоцен даврида мил авв 6000-3000 минг йилларда иссиқроқ бўлган. Бу даврда Шарқий Ўрта ер денгизи худудларидан Европага Шимолий Африкага ва Осиёнинг Жанубий худудларида негалитик қабилалар маданияти таратган Ҳарраппа цивилизациясининг ўлими иқлим аредизатсияси Ҳиндистон дарё

¹² John Barrett. *The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology)* edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.

¹³ John Barrett. *The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology)* edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.

сувлари режаси ўзгариши билан боғлиқ деб белгиланган. Бундан 10-12 минг йил аввал Сибирда тукли насорог ва мамонт ўлиб кетади. Жанубга араб қурғоқчилик кўпая бошлади, иссиқўлнинг трансгрессияси амалга ошади, Тянь-Шан ўрмонлари чегараси 2000м баландлигигача кўтарилади. Аммо кейинги тадқиқотлар тош қуроллар шакли, қўлланилиши ва ишлаш техникасидаги ўзгаришлар ва янги хусусиятларни аниқлаши натижасида тош даврининг ўрта босқичи эканлиги эътироф этилди.

Мезолит даврининг қуйи ва юқори чегарасини белгилашда ҳам турли фикр ва мулоҳазалар мавжуд. Кўпгина олимлар мезолит даврининг чегарасини аниқлашда географик муҳитга суянса, бошқалари тошни ишлаш техникасига асосланадилар. Учинчи гуруҳ олимлар эса бу масалада хўжалик машғулотларини биринчи ўринга қўядилар. Мезолит даври табиий шароити музликнинг эриши билан ўзгарди. Музликнинг шимолга чекиниши натижасида кўплаб қўллар, ўсимликлар ўсиши учун яроқли эрлар, ботқоқликлар кўпайди. Дастрлабки босқичда яъни 100 000-85000 йиллар давомида иқлим субтропик бўлиб, плеоценга анча яқин эди. Кейинчалик милоддан аввалги 85000-50000 йиллар давомида иссиқ ва қуруқ иқлим шакллана бошлади. Жанубда иқлим яхшиланиб, бу пайтда кўплаб шохли ҳайвонлар ва яшил ўсимликлар тарқалди. Европа ҳудудида эса кенг баргли яшил ўрмонлар билан қопланди. Бу даврда Болтиқ денгизи ва Шимолий Европа қўллари ҳозирги қиёфага келади¹⁴. Музлик силжиши (Музлик йилига тахминан 160 метр силжиган.) билан одамлар ҳам шимол томон ҳаракат қилади. Мезолит даврига келиб Ўрта Осиёда сигмент, трапетсия ва учбурчак шаклидаги майда қуролчалар – микролитлар пайдо бўлади. Бу қуроллардан одамлар кесиш ва ўриш мақсадларида, пичоқ ва ўроқ сифатида кенг фойдаланганлар. Мезолит даврининг энг катта кашфиёти ва ютуқларидан бири – камалак ва ўқнинг кашф этилиши эди. Камалак ва ўқ-инсон кашф этган энг дастрлабки мураккаб мослама бўлиб, у инсониятнинг узок давом этган меҳнат тажрибаси ва заковатининг натижаси бўлди. Ўқ ёйнинг кашф этилиши мезолит даври ишлаб чиқарувчи кучларининг ўзига хос инқилоби эди. Аввал отиладиган (улоқтириладиган) қуроллар ишлатилар эди. У маълум маънода жисмоний куч талаб этган. Янги шароитда эса минг йиллар давомида шаклланган ов маданияти ўзгаради. Ов объекти ҳам шунга мос ҳолда ўзгариши туфайли янги қуролга эҳтиёж сезила бошлайди. Мезолит даврида кичик ҳайвонларнинг тарқалиши ов усулининг ўзгаришига олиб келади. Ўқ-ёйнинг пайдо бўлиши ишлаб-чиқариш кучларининг ривожланишини тақозо этиб, қуйидаги хусусиятлар билан боғлиқ эди:

Мавзу бўйича қўшимча саволлари.

1. Инсон ҳаётида биохимиянинг ўрни.
2. Илк голоцен даври иқлими қандай кечган?
3. Голоцен даври иқлим ўзгаришлари периодизацияси деганда нимани тушунасиз ?

¹⁴ Umberto Albarella. Environmental Archaeology: Meaning and Purpose. Springer-Science Business Media, B.Y. 2001

4. Европа, Сибир ва Марказий Осиёда голоцен иқлими ўзгаришларига қандай омиллар таъсир кўрсатган?
5. Ўрта Осиёнинг неолит, бронза ва илк темир даври археологик маданиятлари қачон шаклланган?
6. Эрамиз бошидаги иқлим қандай бўлган?

Адабиётлар

7. Charles French. Geoarchaeology in action: studies in soil micromorphology and landscape evolution. Routledge. 2003.
8. John Barrett. The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology) edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.
9. Paul Goldberg and Richard I. Macphail. Practical and theoretical geoarchaeology. Blackwell publishing. 2006.
10. Umberto Albarella. Environmental Archaeology: Meaning and Purpose. Springer-Science Business Media, B.Y. 2001.

IV. АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР МАТЕРИАЛЛАРИ

1-амалий машғулот:

Фаннинг мақсади, вазифалари ва долзарблиги. Экология ва цивилизация тушунчалари

Режа:

1. Палеоэкология тушунчаси ва экологияга оид билимларнинг шаклланиши
2. Маданият тараққиётининг экологик омилларга таъсири
3. Цивилизация тушунчаси.

2-Мавзу: Экологик омиллар ва тарихий жараёнлар ўзгаришининг маданият тараққиётига таъсири. Миграциялар

Режа:

1. Табiiй офатлар, глобал катаклизмлар, иқлимнинг кескин ўзгариши сабабли мажбурий миграциялар.
2. Миграциянинг бошқа сабаблари (демографик, иқтисодий, сиёсий).
3. Аҳолининг кўпайиши натижасида янги ўзлаштирилмаган ерларни эгаллаш учун амалга оширилган миграция.

3-Мавзу: Милодий I-II минг йилликлар иқлими ва экологик муаммолари

Режа:

1. Иқлим ўзгариши ва унинг халқларнинг миграцияси ва иқтисодига таъсири.
2. Денгиз сатҳининг ўзгариши ва унинг табiiй иқлимга таъсири
3. Европа, Марказий Осиё ва Узоқ Шарқдаги иқлим ўзгаришлари.

КЎЧМА МАШҒУЛОТ МАТЕРАЛЛАРИ

Милодий I-II минг йилликлар иқлими ва экологик муаммолари

Археологик тадқиқотлар натижаларига асосан милодий I-II минг йилликлар иқлими ва экологик муаммоларни ўрганиш масаласи кўриб чиқилади. Археология музейида очиқ мунозара тарзида ўтказилади.

Машғулот Ўзбекистон Миллий университети Тарих факультети Археология музейида олиб борилади.

V. КЕЙСЛАР БАНКИ

1-кейс-стади.

Кейс 1. Археология атамасига ким асос солган. Археологиянинг фан сифатида шаклланиши сабабларини кўрсатинг

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

- Археология атамасига таъриф. У қандай маънони англатади. Археология атамасини ким муомалага киритган.
- Археологиянинг фан сифатида шаклланиши сабабларини келтиринг.

2-кейс-стади.

Кейс 2. Ер шарида ҳаётнинг пайдо бўлиши ва илк ибтидоий одамларнинг келиб чиқиши шарт-шароитлари

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

- Ерда ҳаёт қандай пайдо бўлган. Ер шари тарихи ҳақида маълумот келтиринг
- Одамзоднинг ҳайвонот дунёсидан одамзод дунёсига қадам қўйишига сабаб бўлган омилларни изоҳланг

3-кейс-стади.

Кейс 3. Дастлабки гоминидларнинг пайдо бўлиши сабабларини кўрсатинг

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

- Гоминидлар атамасига таъриф беринг. У қандай маънони англатади
- Ер юзида топилган дастлабки палеантропологик топилмалар ҳақида маълумот келтиринг ва қиёсий таҳлил қилинг

4-кейс-стади.

Кейс 4. Нима сабабдан Африка инсоният бешиги сифатида эътироф этилади. ва сабабларини кўрсатинг

Кейсни бажариш босқчилари ва топшириқлар:

- Африка ҳудудидаги дастлабки ибтидоий аجدодларимизга оид топилмалар ва уларнинг тахлилини келтиринг.
- Нима сабабдан Африка инсоният бешиги сифатида эътироф этилиши сабабларини келтиринг

VI. МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

Модулнинг хусусиятидан келиб чиқиб мустақил ишни қуйидаги шакллардан фойдаланган ҳолда тайёрлаш тавсия этилади:

- ўқув ва илмий адабиётлардан фойдаланиш асосида модул мавзуларини чуқурроқ ўрганиш;
- тарқатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш;
- Махсус адабиётлар бўйича модуль бўлимлари ёки мавзулари устида ишлаш;
- Амалий машғулотларда берилган топшириқларни бажариш

Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Тингловчилар мустақил иш тайёрлашда мазкур фаннинг хусусиятлари ва мустақил таълим учун белгиланган соат ҳажмини эътиборга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланишлари тавсия этилади:

- амалий машғулотларига тайёргарлик;
- дарслик ва ўқув қўлланмалари бўйича фан боблари ва мавзуларни ўрганиш;
- тарқатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш;
- махсус адабиётлар бўйича фанлар бўлимлари ёки мавзулари устида ишлаш;
- тингловчиларнинг ўқув, илмий, тадқиқот ишларини бажариши билан боғлиқ бўлган фанлар бўлимлари ва мавзуларини чуқур ўрганиш;
- фаол ва муаммоли ўқитиш услубларидан фойдаланадиган ўқув машғулотлари.

Мустақил таълим мавзулари:

1. Экологияга оид билимларнинг шаклланиши.
2. Инсон ва экология ривожланишининг табиий шарт шароитлари.
3. Иқлим ўзгаришининг геоморфологик омиллари.
4. Иқлим ўзгаришининг геологик омиллари.
5. Тектоник жараёнлар.
6. Ернинг вужудга келиши.
7. Европанинг плейстоцен даври иқлими.
8. Ўрта Осиёнинг плейстоцен даври иқлими.
9. Марказий Осиё рельефининг шаклланиши.
10. Плейстоцен даврида Орол-Каспий ҳудуди иқлими.
11. Қадимги ёзма манбаларда атроф-муҳитни асраб-авайлашга даъват.
12. Ўрта асрлар экологик муаммолари.

13. Ўрта асрлар даврида иқлимдаги асосий ўзгаришлар.
14. Иқлим ўзгаришининг халқлар иқтисодига таъсири.
15. Миграцияларнинг экологик омиллари.
16. VII-VIII ва IX-X асрлардаги иқлим.
17. Ўрта асрлар даврида иқлимдаги асосий ўзгаришлар.
18. Иқлим ўзгариши ва унинг халқларнинг миграцияси ва иқтисодига таъсири.
19. Экологик шароитни ўзгаришининг эндоген омиллари.
20. Ер юзининг қадимги иқлими (илейстоцен даври).
21. Голоцен даври иқлимининг хусусиятлари.
22. I-II мингйилликлар иқлими.
23. Ҳозирги замон иқлимий жараёнлар ва муаммолар.
24. Иқлим ўзгаришининг маданият тараққиётига таъсири.
25. Сўнгги плейстоцен ва илк голоцен иқлимида инсон маданияти адаптацияси.
26. Қадимги дунё экологик муаммолари.
27. Марказий Осиё экологияси, ресурслари ва дашт минтақаси кўчманчилари цивилизацияси.
28. Ҳозирги замон иқлимий жараёнлар ва муаммолар.
29. Иқлим ўзгаришининг маданият тараққиётига таъсири.
30. Сўнгги плейстоцен ва илк голоцен иқлимида инсон маданияти адаптацияси.
31. Қадимги дунё экологик муаммолари.
32. Марказий Осиё экологияси, ресурслари ва дашт минтақаси кўчманчилари цивилизацияси.

VII. ГЛОССАРИЙ

Атама	Terminology	Термин	Ўзбек тилидаги шарҳи
Неолит, бронза ва илк темир даврлари	Neolithic, Bronze and early Iron Age	Неолит, бронза и РЖВ	Археологик даврлар ҳисобланади.
Плейстоцэн	Pleistocene	Плейстоцэн	(юнончада πλεϊστος) бундан 2,588 миллион йил аввал бошланиб 11,7 минг йил аввал тугаган геологик даврлардан бири.
Тўртламчи давр ёки антропоген даври	Quaternary period, or anthropogenic	Червертичный период или антропоген	Бундан 2,588 миллион йил аввал бошланиб ҳозирга қадар давом этмоқда.
Петрография	Petrography	Петрография	Бу геология фани бўлиб, у тоғ жинсларни ҳар томонлама ўрганади.
Геохронология	Geochronology	Геохронология	Ернинг ёшيني йиллар билан ифодалаб бериш
Архей эраси	Archaea	Архей	Геологик даврлардан бири бўлиб, Бу эрада ерда ҳали ҳайвон организмлари кам ва ўсимлик организмлари бўлмаган
Кайнозой эраси	Cainozoe	Кайнозой	Учламчи ва тўртламчи даврлардан иборат.
Тўртламчи давр	Quaternary period	Червертичный период	Яъни инсоният пайдо бўлган давр антропоген даври деб ҳам юритилади.
Плейстоцен	Pleistocene	Плейстоцен	Буюк музликлар мавжуд бўлган давр ҳисобланади
Питекантроп	Pithecantrope	Питекантроп	археология фанида Homo erectus деб юритилади ва 1981 йилда голландиялик олим Э.Дюбуа томоиндан Индонезиянинг Ява оролидан топилган.
Австралопитекус афаренсис	Australopithecus afarensis	Австралопитекус афаренсис	бундан 4-2,5 миллион йил аввал Шарқий Африкада истиқомат этган.

Олдувей	Olduvai	Олдувей	Африка худудида аниқланган дастлабки тош даври маданияти.
Хомо сапиенс	Homo sapiens	Хомо сапиенс	Юқори палеолит даврида яшаган ибтидоий аждодимиз.
Номо ва унга тегишли дастлабки тошқуроллар	Homo and his early work tool	Номо и его ранние орудие труда	2.5 миллион йил аввал Шарқий Африка худудида пайдо бўлади.
Хомо Эргастер-Хомо Эректус	Homo ergaster—Homo erectus	Хомо Эргастер-Хомо Эректус	Ибтидоий аждодларимизнинг Африкадан Евроосиёга дастлабки миграциясини бошлаб берган
Селунгур	Selengur	Селунгур	Ўзбекистон тош даври ёдгорлиги
Кулбулок ёдгорлиги	Kulbulyak	Кулбулак	Ўзбекистон тош даври ёдгорлиги
Қадимги тош асри	Paleolith	Палеолит	Қадимги тош даври.
Зинжантроп	Zinjanthropus	Зинжантроп	Танзаниянинг Зинжи қишлоғидан топилган одам..
Питекантроп	Pithecanthrope	Питекантроп	(юнонча “pitekos” – маймун, “antropos” – одам) Индонезиянинг Ява оролидан топилган энг ыадимги одам.
Хомо сапиенс	Homo sapiens	Хомо сапиенс	Юқори палеолит даврида яшаган ибтидоий аждодимиз.
Хитой одами	Sinanthropus	Синантроп	Хитой одами.
Хомо Хабилис	“Homo habilis”	Хомо Хабилис	“ишбилармон одам”.
Хомо Эректус	Homo erectus	Хомо Эректус	тўғри тик юрувчи одам
Антропология	Anthropology	Антропология	Одамни ўрганувчи фан
Неандертал одами	Neanderthal	Неандертальский человек	илк бора Германиянинг Фелдгофер ғоридан топилган.
Тейжа	Teyzha	Тейжа	(Франция) яқинидаги ғордан топилган суякка ишланган

VIII. АДАБИЁТЛАР

15. Charles French. *Geoarchaeology in action: studies in soil micromorphology and landscape evolution*. Routledge. 2003.
16. John Barrett. *The Emergence of Civilisation Revisited (Sheffield Studies in Aegean Archaeology)* edited by John C. Barrett and Paul Halstead. Sheffield, 2005.
17. Paul Goldberg and Richard I. Mikhail. *Practical and theoretical geoarchaeology*. Blackwell publishing. 2006.
18. Umberto Albarella. *Environmental Archaeology: Meaning and Purpose*. Springer-Science Business Media, B. Y. 2001.
19. Белкин В.В. *Основы геологии. Учебное пособие. Пермь-Березники. 2008. pdf.*
20. Богданов И.И. *Палеоэкология. Учебное пособие. М. Изд. «ФЛИНТА». 2011.*
21. Исламов У. И., Крахмаль К.А. *Палеоэкология и следы древнейшего человека в Центральной Азии. Т. Изд. “Фан”. 1995. pdf.*
22. *Общая палеоэкология с основами экологии. Учебное пособие. Под редакцией Г. Н. Киселева. Издание третье, дополненное. Санкт - Петербург. 2005.*
23. Чиникулов Х., Жўлиев А.Х. *Умумий геология. Тошкент. 2011.*
24. Чистяков А.А., Макарова Н.В., Макаров В.И. *Четвертичная геология. Учебник. М. Изд. «ГЕОС». 2000. Djvu.*

Интернет маълумотлари

8. www.infocom.uz
9. www.history.ru
10. www.archaeology.ru
11. www.archaeology.com
12. www.ziyonet.uz
13. www.cambridge.co.uk
14. www.oxford.co.uk