КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН ИЛИМ, ЖОГОРКУ БИЛИМ ЖАНА ИННОВАЦИЯЛАР МИНИСТРЛИГИ

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ

МАТЕМАТИКА, ФИЗИКА, ТЕХНИКА ЖАНА ИНФОРМАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР ИНСТИТУТУ

КОЛДОНМО МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА ЖАНА ГАФИКАЛЫК ДИЗАЙН КАФЕДРАСЫ

Ачык сабактын иштелмеси

Темасы: ArchiCAD программасында дубал (Стена) инструменти менен иштөө:

Сабак 2026-жылдын 4-февралында 3-сабакта (11:40) 230-аудиторияда өтөт.

3-курс, ГД(б)-3-23 тайпасы

Дисциплина: Долбоорлоодогу компьютердик технологиялар

Түзүүчү, Мурзали уулу Бексултан

Ош – 2025

Сабактын темасы: ARCHICAD программасында «Дубал (Стена)» инструменти менен иштөө.

Сабактын максаты: Студенттерди ARCHICAD программасындагы **Дубал (Стена)** инструментинин мүмкүнчүлүктөрү менен тааныштыруу;

Сабактын планы:

Бир кабат үйдүн планын түзүү:

- Сырткы дубалдар (калындыгы 400 мм);
- Ички дубалдар (калындыгы 250);
- Дубалдардын бийиктигин 2800 мм кылып коюу.

Иштөө этаптары:

1. **1.** Жаны файл ачуу;
2. **2.** Интернет баракчадан үйдүн планын жүктөп алып, аны файлга түшүрүү;
3. **3.** Үйдүн планына карап октор торчосун (сетка осей) түзүү;
4. **4.** Дубал инструментин тандоо;
5. **5.** Дубалдын параметрлерин туура коюу;
6. **6.** Дубалдарды план боюнча сызып чыгуу;
7. 3D көрүнүштө текшерүү.

Калыптануучу компетенциялар:

1. Дизайн маселелерин чечүүгө чыгармачыл мамиле жасоого негизделген идеяларды, сунуштарды жана чечимдерди жаратуу жана иштеп чыгуу; утилитардык жана эстетикалык муктаждыктарды канааттандырган объектилерди (профилге ылайык) долбоорлоо, моделдөө жана куруу (ПК-2);
2. Дизайн боюнча кыскача маалыматтын талаптарын эске алуу менен жана учурдагы тармактык тенденцияларды билүүнүн негизинде альтернативдүү дизайн чечимдерин иштеп чыгууга жана дизайн долбоорун ишке ашырууга катышуу, дизайндын теориялык негиздери жана ага байланыштуу дисциплиналар, адистештирилген дизайн инженериясы жана тиешелүү дизайн көндүмдөрү боюнча негизги билимдерди колдонуу (ПК-4);
3. Жумуш жана билим берүү жаатындагы татаал көйгөйлөрдү чечүү үчүн маалыматтык технологияларды колдонуу менен жаңы билимдерди ала билүү жана колдонуу (ИК-2).

Бул теманы өздөштүрүүдө студент төмөнкү окутуу натыйжаларына жетишет:

- ARCHICAD программасынын интерфейсинде Стена инструментин таанып, туура тандай алат;
- Дубалдын негизги параметрлерин: калыңдыгын, бийиктигин, материалын өз алдынча туура коюуга жөндөмдүү болот;

- Түз, полилиния жана ийри дубалдарды план боюнча так чийе алат;
- Сырткы жана ички дубалдарды функционалдык жактан айырмалай билет;
- Түзүлгөн дубалдарды 2D жана 3D көрүнүштөрүндө текшерип, талдай алат;
- Жөнөкөй турак жайдын планын архитектуралык талаптарга ылайык түзө алат;
- Компьютердик архитектуралык моделдөөдө тактыкты жана логикалык ой жүгүртүүнү сактайт.

Сабакта колдонулуучу каражаттар: ноутбуктар, Eiboard интерактивдүү доскасы.

Билим берүү технологиялары жана методдору: окутуунун компьютердик жана информациялык окутуу технологиялары**,** оюн технологиялары, сынчыл ой жүгүртүүнү өнүктүрүү, чакан тайпаларда иштөө методдору колдонулат.

Глоссарий:

- **ARCHICAD** – архитектуралык долбоорлорду 2D жана 3D форматта түзүүгө арналган программа.
- **Стена** – имараттын негизги конструкциялык элементи; ARCHICAD да дубалдарды моделдөөгө колдонулуучу инструмент.
- **Калыңдык** – дубалдын туурасын (энин) аныктаган параметр.
- **Бийиктик** – дубалдын вертикалдык өлчөмүн көрсөткөн параметр.
- **2D жана 3D көрүнүштөр** – объектти пландуу (2D) жана көлөмдүү (3D) форматта кароого мүмкүнчүлүк берген режимдер.
- **Сетка осей** – имараттын планында конструкциялык элементтерди (дубалдар, колонналар, бөлмөлөр) так жана туура жайгаштырууга жардам берген координаттык сызыктардын системасы.

Сабакты өтүү үчүн колдонулуучу методдор: түшүндүрмө-иллюстративдик, көйгөйлүк-изденүүчүлүк, интерактивдүү, практикалык, топтордо иштөө.

Билимди текшерүүнүн формалары: Тесттин жардамында түзүлгөн сурамжылоо.

Сабактын формасы: лабораториялык сабак.

Сабактын тиби: билим, билгичтик, көндүмдөрдү калыптандыруу сабагы.

Колдонулган адабияттар:

Милдеттүү адабияттар:

1. Малова Н.А. Проектирование в ArchiCAD. Учебно-практическое пособие. Владимир 2020 г.

Электрондук булактар:

1. https://www.youtube.com/playlist?list=PLWLwOOObgDMoDDo3s7_fCS1zG5KmPqYKZ
2. https://www.youtube.com/watch?v=2fs-cwqnALk&list=PL8CXkgNSLPTlUM7fXXz-bgqUGCjYdhhzh
3. https://autocad-specialist.ru/uroki-archicad.html

.

Сабактын жүрүшү:

Окутуучунун ишмердүүлүгү	Студенттердин ишмердүүлүгү	Окутуунун натыйжасы	Метод, технол.	Ресурстар	Балл	Сааты
2	3	4	5	6	7	8
САБАКТЫН 1-ЭТАБЫ: САБАКТЫ УЮШТУРУУ МОМЕНТИ						
• Студенттер менен саламдашат; • сабакка даярдыгын текшерет; • ArchiCAD программасын, интерактивдүү доскасын даярдайт	• Саламдашат; ноутбуктарын иштетишет; • ArchiCAD программасын ачышат	• Студенттердин көңүлүн борборлоштуруу; • жаңы билим алууга даярдоо.	Сүйлөө	*Ноутбук, интерак. доска, презентация,* ArciCAD *программасы*		3 мин.
САБАКТЫН 2-ЭТАБЫ: ӨТҮЛГӨН САБАКТЫ КАЙТАЛОО ЖАНА САБАКТЫН МАКСАТЫН КОЮУ						
• Өтүлгөн сабакты кайталоо үчүн Жасалма интеллекттин жардамында студенттерди кокус тандап суроо берилет. • Студенттер менен биргеликте сабактын темасы коюлат. • Компетенттүүлүккө багыттап окутуу менен студенттерге сабактын максатын коюга багыт берет. • Төмөнкүдөй суроолор берилет: - биз бүгүнкү лекцияда эмнелерди окуп үйрөндүк? - мындан ары кандай иш-аракеттерди аткарышыбыз керек? - бүгүнкү сабакта кандай жыйынтыктарга жетебиз? - ал үчүн кандай кадамдарды аткарабыз? • байкоо жүргүзөт; • студенттердин берген жоопторун тактайт.	• Суроолорго жооп берүү аркылуу чогуу сабактын максатын коюшат жана максаттын аткарылуусу үчүн план түзөт	• Максат так аныкталат; • максат коюу, ага жетүү көндүмдөрү калыптанат.	Мээ чабуулу	*Презентация*		5 мин.

<table>
<tr><td colspan="7">САБАКТЫН 3-ЭТАБЫ: ЖАҢЫ БИЛИМДИ КАЛЫПТАНДЫРУУ</td></tr>
<tr><td>○ Жаңы теманы кадамдарга бөлүп түшүндүрүлөт, теманын теориялык бөлүгүн жана практикалык мисалдарды карап, түшүндүрүлөт жана ар бир кадамды бышыктоо максатында суроолорду берет;
○ студенттерди баалоо жана байкоо тынымсыз жүрөт.</td><td>○ Ар бир кадам боюнча түшүнбөгөн суроолорду беришет;
○ окутуучу тарабынан баалоо жана байкоо жүргүзүлүп жатканын билип турушат.</td><td>○ Өзүнүн оюн билдирүү, окуу, түшүнүү, өзүн өзү текшерүү, анализдөө көндүмдөрү калыптанат;
○ алган билимин практикада колдонууга кызыгуу көндүмдөрү калыптанат.</td><td>ГРТ
КОТ</td><td>Ноутбук, интерактив. доска, лабораториялык сабактын баяндалышы</td><td>10</td><td>15 мин.</td></tr>
<tr><td colspan="7">САБАКТЫН 4-ЭТАБЫ: ӨТҮЛГӨН ТЕМАНЫ БЫШЫКТОО</td></tr>
<tr><td>○ Бир кабат үйдүн планын түзүү тапшырмасын берет;
○ сырткы (400 мм) жана ички (250 мм) дубалдарды чийүүнү көзөмөлдөйт;
○ 3D көрүнүштө текшерүүнү көрсөтөт.</td><td>○ План боюнча дубалдарды чийишет;
○ дубалдын бийиктигин 2700 мм кылып коюшат;
○ 3D режимде текшеришет</td><td>○ Практикалык иш аркылуу билими бекемделет;
○ 2D–3D ой жүгүртүү өнүгөт</td><td>Практикалык, топто иштөө</td><td>Ноутбук, интерактив. доска</td><td>10</td><td>50 мин.</td></tr>
<tr><td colspan="7">САБАКТЫН 5-ЭТАБЫ: САБАКТЫ ЖЫЙЫНТЫКТОО</td></tr>
<tr><td>○ Окутуучу сабакты жыйынтыктайт;
○ сабактын башында айтылган максаттарды кайрадан эске салат;
○ максаттардын канчалык денгээлде ишке ашкандыгын студенттер менен чогуу белгилейт.</td><td>○ Сабактын башында айтылган максаттардын канчалык денгээлде ишке ашкандыгын аныкташат.</td><td>○ Максатка жетүүчү жыйынтыктарды анализдөө көндүмдөрү калыптанат.</td><td>Тест</td><td></td><td></td><td>10 мин.</td></tr>
</table>

САБАКТЫН 6-ЭТАБЫ: СТУДЕНТТЕРДИН ЖЕТИШКЕНДИКТЕРИН БААЛОО						
○ Баалоо критерийинин негизинде студенттердин активдүүлүгүнө, алган билимин практикада колдоно алуу жөндөмүнө карап баалайт; ○ студенттерди баалайт.	○ Сабакты өздөштүрүү деңгээлине жараша бааланышат.	○ Студенттерди туура баалоо аркылуу сабакка болгон кызыгуусун арттыруу; ○ балл коюу менен студенттерге стимул берүү.		*Баалоо бланкасы, баалоо критерийи*		5 мин
САБАКТЫН 7-ЭТАБЫ: ҮЙ ТАПШЫРМАСЫ						
○ Үй тапшырмасы берилет; ○ өз алдынча иштин темасы берилет; ○ силлабустагы адабияттарды колдонуу сунушталат; ○ берилген тапшырмалар боюнча түшүндүрүү жүргүзүлөт.	○ Берилген тапшырмалар боюнча маалыматтарды алышат; ○ тактоочу суроолорду беришет.	○ Студенттердин кошумча булактар менен иштөөсү калыптанат; ○ берилген материалды графикалык системалаштыруу калыптанат.				2 мин.

Өтүлгөн теманы бышыктоо

Өтүлгөн теманын бышыктоо максатында тесттик суроолор берилет.

Өз алдынча иштин темасы

Өзүнөрдүн үйүнөрдүн планын сызып келгиле.

Сабакты жыйынтыктоо

Сабак жыйынтыкталып, студенттер бааланат.

Студенттердин деңгээли таяныч билимдерди актуалдаштыруу боюнча берилген тапшырмалардын аткарылышы, лекциялык сабакта берилген таяныч суроолорго жооп берүү жана сабакты бышыктоодо аткарылган тапшырмалардын жыйынтыгынын негизинде бааланат.