|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Қысқа мерзімді жоспары** | | | | |
| **Бөлім** | 3D модельдеу | | | |
| **Педагогтың аты-жөні** |  | | | |
| **Күні** |  | | | |
| **Сынып** | Қатысушылар саны |  | Қатыспағандар саны |  |
| **Сабақтың тақырыбы:** | 3D панорама және виртуалды тур | | | |
| **Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаттары** | 11.2.4.3 - бірінші тұлға көрінісі бар 3D панорама жасау (виртуалды тур) | | | |
| **Сабақтың мақсаты:** | **Барлық оқушылар:** | | | |
| Виртуалды турдың, 3D панораманың не екенін біледі; | | | |
| **Көптеген оқушылар:** | | | |
| Виртуалды тур және 3D панораманы жасауға арналған программалық қамтамасыз етілімді  таңдай алады; | | | |
| **Кейбір оқушылар:** | | | |
| Виртуалды тур және 3D панораманы жасай алады. | | | |

**Сабақтың барысы:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сабақтың кезені/ уақыт** | **Педагогтың әрекеті** | **Оқушының әрекеті** | **Бағалау** | **Ресурстар** |
| **Сабақтың басы** | 1 Сәлемдесу, оқушыларды түгелдеу.  Қызығушылықты ояту: «Арқаға сурет салу» ойыны.  Бұл ойында барлық әрекеттерді үнсіз жасау керек. Оқушылар екі топқа бөлініп,  бірінің артынан екіншісі тұрып, сап түзейді. Мұғалім ең артында тұрған  оқушыларға бір заттың атауы жазылған қағаз ұсынады (мәселен, алма, алмұрт,  жүзім, гүл, кітап, ағаш, автомашина т.б). Тапсырма: соңында тұрған оқушы  үндемей, алдында тұрған оқушының арқасына әлгі заттың суретін саусағымен  салады. Арқасына сурет салынған оқушы алдында тұрғанның арқасына өзінің  арқасына салынған затты салады. Суреттер салынып біткеннен кейін мұғалім соңғы  оқушыдан арқасына салынған заттың атын сұрап, оны қағазда жазылғанмен  салыстырады. /Бұл ойын оқушыларға псиологиялық жағымды көтеріңкі көңіл күй  орнатады/.  Топтастыру: «Төрттік» әдіс.  Сыныптағы оқушыларға «әке», «ана», «бала», «ата» деген жазулары бар парақшалар  таратылады, сол аттары бойынша 4 топқа бірігеді. Сонымен қатар әке, ана, бала, ата  туралы әннің бір шумағын ғана орындату арқылы сергіту жаттығуын жасайды.  Мақсаты: Оқушыларды қатыстыру арқылы барлығын теңестіру, бір-біріне  жақындастыру.  Тиімділігі: Оқушының бір-біріне деген бауырмалдығы оянады, ынтымақтасады.  (Ұ). Ой қозғау. «Миға шабуыл» әдісі.  Мұғалім төмендегі сұрақтарды оқушыларға қойып, суреттерді интербелсенді  тақтадан көрсетеді. Оқушылар ұжымдық үлгіде білгендері бойынша өз ойларын  айтып, жауап береді  1. 3D панорама деген не?  2. «Виртуалды тур» деген терминге анықтама бер.  3. 3D панораманы жасау кезеңдерін ата.  4. Виртуалды тур мен 3D панорама өзара қалай байланысқан?  5. Сфералық 3D панораманың артықшылықтарын ата.  6. Виртуалды турлардың артықшылықтары неде?  – Бүгінгі сабақтың тақырыбы не?  - Панорама 360 деген не | 1.Мұғаліммен амандасады.  2.Сабақтың тақырыбын дәптерге жазады.  3.Сабақтың мақсаттарымен танысады.  4.Дәптерлерін өзара ауыстырады, үй тапсырмасын тексереді.  5.Бағалайды. | Жұлдыз  2 балл | Жұмыс дәптері |
| **Сабақтың ортасы** | Педагог бүгінгі сабақтың мақсаттарымен таныстырады:   виртуалды тур;   3D панорама дегенді;   виртуалды тур және 3D панорама жасау үшін қандай программа таңдауды;   виртуалды тур және 3D панораманы қалай жасау керек екенін білетін  боласыңдар.  Оқулықпен жұмыс  – Технологиялардың дамуына байланысты үйден шықпай, компьютерді қосып  немесе смартфонды ұстап отырып, дүниежүзінің кез келген жеріне бару, музей мен  көрме залдарын аралау мүмкіндігі пайда болды.  Виртуалды турлар – ақпаратты ұсынудың ең тиімді және  сенімді тәсілдерінің бірі. Олар қызықты виртуалды экскурсияларды жасауға  мүмкіндік береді. Адам соның ішінде жүргендей сезімге бөленеді.  Педагог мәтінді бөліктерге бөліп оқытып, әр бөлікке түсіндіру жұмысын жүргізеді:  Білу және түсіну  Ақпаратты «Инсерт» әдісі бойынша оқу. Топтағы оқушылар мәтінді оқып, арнайы  белгі қойып отырады:  + - мұны білемін;  – - мен басқаша ойлағанмын, бұл менің ойлағаныма қарама-қарсы болып шықты;  v – мен үшін бұл жаңа нәрсе;  ? – маған бұл түсініксіз, түсіндіру, нақтылау қажет.  Топтың спикері оқылған нәрсенің мәнін түсіндіреді. Мұғалім оқушылармен  сөйлеседі. Мәтіннің түсініксіз жерлерін түсіндіреді.  Жұптық жұмыс  №1 тапсырма: Мәтіндегі бос орындарға керекті сөздерді жазып, толықтыр.  3D – панораманың көру бұрышы 900 С-тан аспайды. 3D – панораманың  негізінде \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ немесе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_проекциядағы кескін жатыр. 3D –  панорамаға сфералық проекция жасау үшін қоршаған кеңістікті 0000 суретке  түсіріп, оны арнайы программалық қамтамасыз етуге \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ керек. Кубтық  проекцияны сфералық \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ арқылы алу мүмкін емес. Сфералық проекцияда  тұтас көрініс болмайды, онда бір суреттің екіншісіне \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ нүктелері  немесе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ғана көрінеді.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сфераның немесе кубтың сыртынан қарауға болады.  №2 тапсырма: Берілгендердің қайсысы 3D панорамасын жасау кезеңіне  жатпайды?   Камераның әр бұрышынан бірнеше кадр жасау.   Графикалық редакторда қосымша өңдеу.   3D панорама жасау үшін кодты жазу.   3D панорамада графикалық файлдарды түрлендіру.   Арнайы құжат тігу программасында кескіндерді тігу.  №3 тапсырма: Сфералық панорама қандай артықшылықтарға ие?   Интербелсенділік, көріністің сұлулығы;   Виртуалды шынайылық көзілдірігіне бағдарлану;   Табиғи әдемілікті бере білу;   Толықтық, өзектілік;   Интербелсенділік, ақпараттылық.  ДК-мен практикалық жұмыс. Топтық жұмыс  Практикалық тапсырма:  ДК-де орындалатын тапсырма FreeDEXpano программасын қолдана отырып, оқу  кабинетінің панорамасын жасайды:  1-ҚАДАМ. Кез келген өздеріңе ыңғайлы жерден (программаның жүк-  телген нұсқасы бар бумадан) жаңа бума аш. Кабинеттің сол, оң,  алдыңғы және артқы жақтарын, төбесі мен еденін фотоға (2-сурет)  түсіру қажет. Ол бумаға freedexpano.swf бумасына \*.jpg форматын-  дағы панорама суретін көшір.  2-ҚАДАМ. freedexpano.swf деген файлдың атауын өздеріңе ыңғайлы  кез келген атауға өзгерт, мысалы, klass.swf.  Панорама суретінің атауын өзгерт, ол «klass.swf» деген файл  атауынан басталып, «\_» белгісі арқылы шеттің атауымен аяқталуы  керек.  Панораманың алдыңғы жағы үшін файлдың атауы «klass«+»\_front»  → «tklass\_front.jpg» болады.  Суреттерді автоматты түрде анықтауға арналған шеттердің атауы  бекітілген:  «\_front» – куб панорамасының алдыңғы жағына арналған;  «\_left» – сол жаққа арналған;  «\_right» – оң жаққа арналған;  «\_back» – артқы жаққа арналған;  «\_top» – жоғарғы жаққа арналған;  «\_bottom» – төменгі жаққа арналған.  3-ҚАДАМ. klass.swf файлын іске қос, өзің жасаған панорама көрініп  тұратын Adobe Flash Player терезесі ашылады. Дайын панорама-  ны мұғалімге және сыныптастарыңа көрсет (егер қателесіп, файл-  дарды қате атасаң, freeDEXpano-ны іске қосқан кезде «Images loading  error» деген хабарламаны көресің. Файлдардың атауын тағы тексер).  Фотопанорамаларды жасауға арналған онлайн-құралдарды таңдап, оларды  қолдана отырып, Нұр-Сұлтан қаласы көшелерінің фотопанорамасын жаса.  Жоғарғы деңгейдегі тапсырмаларды орындату  Тапсырмалар ретімен орындатылады. Тапсырмалар мен сұрақтар оқулықта  берілген. | Мұғалімді тыңдайды  1-тапсырманы орындайды  2- тапсырманы орындайды  3-тапсырманы орындайды |  | Презентация |
| **Сабақтың соңы** | 1.Оқушыларға өзін-өзі бағалауды ұйымдастырады.  2.Кері байланыс: «Смайлик»  барлығын түсіндім  менде сұрақтар қалды | Өзін-өзі бағалау. |  | Плакат /слайд/ |
| **Үй тапсырмасы** | Виртуалды турлар жасауға арналған программалық қосымшалар  жарнамасының буклетін жаса.  2. Өз мектебіңнің панорамасын жаса.  3. "3D панорама және виртуалды турлар» тақырыбы бойынша терминдер мен  анықтамалардың сәйкестігі бойынша тапсырма әзірле |  |  |  |