

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XVIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS
of the XVIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023
Астана**

УДК 001+37
ББК 72+74
G99

«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-337-871-8

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001+37
ББК 72+74

ISBN 978-601-337-871-8

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2023**

дайындау және сынақтан өткізуді; Орта мектепте стартап жобаларды әзірлеу бойынша әдістемелік ұсынымдар әзірлеуді қарастырамыз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Информатика: Жалпы білім беретін мектептің жаратылыстану математикалық бағытының 11-сыныбына арналған оқулық. / Г.И.Салғараева, Ж.Б.Базаева, А.С.Маханова – Нұр-Сұлтан: «Арман-ПВ» баспасы, 2020. – 272- 184 бет.

2. Топ 10 книг для стартаперов Майк Михайлович «Стартап без бюджета» [Электронды ресурс]. - 2020. - URL: <https://lafounder.com/article/startup#note-inline-1> [Қаралған күні 27.03.2023]

3. Эрик Рис «Бизнес с нуля» [Электронды ресурс]. - 2021. - URL: <https://spbu.ru/postupayushchim/programms/dopolnitelnyeprogrammy/startap-shkola> [Қаралған күні 01.03.2023]

4. Раева И.В «СТАРТАП: ПОНЯТИЕ, ОСОБЕННОСТИ, МЕТОДЫ ОЦЕНКИ» [Электронды ресурс]. – 2021. - URL: <https://temabiz.com/terminy/chto-takoe-startap.html> [Қаралған күні 01.03.2023]

5. Информатика. Жалпы білім беретін мектептің 11- сыныбына арналған оқулық.

В.Г. Архипова, Р.Г. Амдамова, Н.К. Беристемова, К.Б.Кадыракунов – Алматы: «Алматы кітап баспасы», 2020.

БОЛАШАҚ ПЕДАГОГТАРҒА КОМПЬЮТЕРЛІК ГРАФИКАНЫ ЖОБАЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ НЕГІЗІНДЕ ОҚЫТУ

Абилова Индира Төлегенқызы

abilova.indi@gmail.com

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ ақпараттық технологиялар факультетінің

7М01511 – Информатика мамандығының 1 курс магистранты, Астана қаласы, Қазақстан.

Ғылыми жетекші – Абильдинова Гульмира Маратовна доцент, п.ғ.к., қауымдастырылған профессор

Бүгінгі таңда әлемдік қауымдастықтың даму шарттары мамандардың кәсіби даярлық деңгейіне жаңа талаптар қойып отыр. Университет түлектерінің білім беру стандартына сәйкес келесідей академиялық құзыреттер қарастырылған:

- теориялық және практикалық мәселелерді шешу үшін негізгі ғылыми-теориялық білімді қолдана білу;

-өзіндік жүйе және салыстырмалы талдау;

- зерттеу дағдыларына ие болу;

- өз бетінше жұмыс істей білу;

- жаңа идеяларды дамыта білу;

- мәселені шешуде пәнаралық көзқарастың болуы;

- техникалық құрылғыларды пайдалану, ақпаратты басқару және компьютерде жұмыс істеуге байланысты дағдылардың болуы;

- ауызша және жазбаша қарым-қатынас дағдыларының болуы;

- өмір бойы білім алу, біліктілігін арттыру.

Осыған байланысты жоғары білім беру жүйесінің алдында үздіксіз өзін-өзі жетілдіруге және кәсіби өсуге қабілетті жаңа деңгейдегі мамандарды сапалы дайындау міндеті тұр. Бұған болашақ педагогтардың өзін-өзі дамытуға бағытталған оқу үрдісінде инновациялық технологияларды белсенді қолдану арқылы қол жеткізуге болады. Осындай технологиялардың бірі-жобалық оқыту, ол қазірдің өзінде шығармашылық болып табылады. Қытай даналығы былай деген екен: «Маған айтып берсең - ұмытып қаламын, көрсетсең - есімде сақтаймын, өзіме жасатсаң үйренемін». «Жоба» термині латын тілінен аударғанда «Алдын ала болжау» дегенді білдіреді, ол кез келген объектінің немесе әрекеттің прототипі. Жобалық әдіс әлемдік педагогикада 1920

жылдары АҚШ-та қолданыла бастады. Оның негізін салушы «прагматикалық педагогиканың» өкілі Дж.Дьюи болып табылады, ол әрқашан тәжірибенің теориядан маңызды екенін атап көрсетті. Оның ілімі бойынша адамдарға пайдалы, практикалық нәтиже беретін және бүкіл қоғамның игілігіне бағытталған нәрсе ғана шынайы және құнды. 1918 жылы американдық педагог В. Килпатрик "Жобалар әдісі" мақаласында "жоба" ұғымын "шын жүректен орындалатын идея" деп анықтады. Бастапқыда жоба қандай да бір проблеманы шешуге бағытталған, жалпы қызығушылықпен біріктірілген және олардың интеллектуалды дамуына ықпал ететін, студенттер тобы дербес орындайтын кез-келген қызмет болуы мүмкін екендігі анықталды. Жоба-бұл белгілі бір уақыт кезеңінде және нақты белгіленген мақсаттармен қойылған міндеттерге қол жеткізуге арналған өзара байланысты іс-шаралар кешені. Білім беру жүйесіне жобалық оқытуды енгізетін қазіргі заманғы университеттерде идеялардан, әзірлемелерден және зертханалардан бүкіл әлемде табысты стартаптар өседі [1].

Бүгінгі таңда студенттік жобаға айтарлықтай талаптар қойылуда:

1. Жоба шешуді қажет ететін мәселенің болуынан туындайды, ол тек сұранысқа ие және өзекті болуы мүмкін.

2. Жобаның толық өмірлік циклін іске асыру қажет - жоспардан инновациялық жоба үшін кәдеге жаратуға дейін немесе гипотезадан бастап зерттеу жобасы үшін алынған тапсырманы пайдалануға дейін.

3. Бұл жобаның бірегейлігін іздеу деңгейіндегі шешімнің өзіндік ерекшелігі, жаңа қандай өнім немесе білім жоба арқылы жасалатынын түсіндіру.

4. Жобаны іске асыру кезеңінде де, нәтижені бағалау кезеңінде де кәсіби қоғамдастықтың талаптарына сәйкестігі.

5. Жобаның нәтижелеріне қол жеткізу процесіне команданың дербестігі және басқа ресурстардың шектеулілігін ескеру.

6. ЖОО-дағы жобалық жұмыстың білім беру нәтижесі болуы керек, оны жоба қатысушылары бөлек бөліп, талқылайды.

Жоғары оқу жүйесінде зерттеу, кәсіпкерлік және дизайн міндетті компоненттері болып табылатын инновациялық жобаларға баса назар аудару ұсынылады.

Жобалық оқыту технологиясының артықшылықтары оның келесі білім беру нәтижелері түрінде жалпыланады:

- кәсіби қызметті игеру үшін қажетті іс жүзінде маңызды білім мен дағдыларды игеру, бекіту және дамыту;

- жеке құзыреттілік, өзін-өзі ұйымдастыру тәжірибесі.

“Жүз рет естігенше, бір рет көрген жақсы” деген сөз адам үшін визуалды қабылдаудың және атап айтқанда, графикалық ақпараттың айрықша рөлін көрсетеді. Көрнекі бейнелерді қабылдау қабілеті мен жылдамдығы керемет: кез келген процесті түсіну үшін бірнеше секунд жеткілікті, оның барысында функция графигін, диаграмманы немесе басқа визуалды кескінді қарастырамыз. Сандар түрінде берілген ақпаратты шешу үшін ондаған минуттар, тіпті сағаттар қажет болады[2].

1970 және 1980 жылдардағы онжылдықтар компьютерлік графика саласындағы жаңалықтардың өте қызықты кезеңі болды. Бұл әртүрлі модельдеу стратегиялары, ақылды анимация әдістері және фотореализмдегі елеулі жетістіктер жасалатын уақыт. Осы бағдарламалық жасақтаманың әзірлемелерінен басқа, растрлық технология аппараттық жүйелерде басым болды және бағдарламашылар өздерінің графикалық жүйелерін әзірлеу үшін жоғары жұмыс станцияларына қол жеткізе алды [3].

Графикалық бағдарламалық жасақтама-бұл кескіндерді жасау және өңдеу үшін қолданылатын компьютерлік бағдарламаның бір түрі. Графикалық бағдарламаларды векторлық және растрлық кескіндерді жасау үшін пайдалануға болады. Графикалық бағдарламалардың жалпы мүмкіндіктеріне кескіндерді әртүрлі форматта жасау, өңдеу және сақтау мүмкіндігі кіреді. Кейбір графикалық бағдарламалар анимация немесе 3D модельдерін жасау мүмкіндігін ұсынады.

Графикалық бағдарламалық жасақтама түрлері:

Векторлық графикалық бағдарламалық жасақтама. Бағдарламалық жасақтаманың бұл түрі сапаны жоғалтпай масштабтауға болатын сызықтар мен пішіндерден тұратын кескіндерді жасау

үшін қолданылады. Векторлық графика көбінесе логотиптер, иллюстрациялар және диаграммалар үшін қолданылады. Растрлық графикалық бағдарламалық жасақтама: бағдарламалық жасақтаманың бұл түрі сапаны жоғалтпай масштабтауға болмайтын пикселдерден тұратын кескіндерді жасау үшін қолданылады. Растрлық графика көбінесе фотосуреттер мен веб-графика үшін қолданылады. 3D графикалық бағдарламалық жасақтама. Бағдарламалық жасақтаманың бұл түрі үш өлшемді кескіндер мен анимациялар жасау үшін қолданылады. 3D графикасы көбінесе өнімдер мен ойындарды визуализациялау үшін қолданылады. Анимациялық бағдарламалық жасақтама: бағдарламалық жасақтаманың бұл түрі бар графиканы анимациялау арқылы немесе нөлден жаңаларын жасау арқылы қозғалмалы кескіндер жасау үшін қолданылады. Анимациялық бағдарламалық жасақтама көбінесе фильмдер, жарнамалар және бейне ойындар үшін қолданылады [4].

Танымал графикалық бағдарламалар - Adobe Photoshop, Adobe Illustrator және CorelDraw. Бұл бағдарламаларды сандық кескіндерді, иллюстрацияларды және логотиптерді жасау және өңдеу үшін пайдалануға болады. Олар пайдаланушыларға жеке дизайн жасау үшін фотосуреттер мен графиканы басқаруға мүмкіндік беретін көптеген мүмкіндіктер мен құралдарды ұсынады.

Adobe Photoshop - фотографтар мен графикалық дизайнерлер қолданатын танымал графикалық бағдарламалық жасақтама.

Adobe Illustrator - бұл графикалық дизайнерлер қолданатын тағы бір танымал графикалық бағдарламалық жасақтама, әсіресе векторлық иллюстрациялар жасау үшін.

CorelDRAW - бұл кәсіпқойлар да, әуесқойлар да қолданатын графикалық бағдарламалық жасақтама.

Графикалық бағдарламалық жасақтаманы пайдаланудың көптеген артықшылықтары бар, соның ішінде жоғары сапалы кескіндер жасау, суреттерді өңдеу және инфографика, диаграмма жасау мүмкіндігі.

✓ Графикалық бағдарламалық жасақтама пайдаланушыларға кескіндерді жасау, өңдеу ұсынады.

✓ Веб-дизайн, жарнама және басып шығаруды қоса алғанда, әртүрлі мақсаттар үшін кескіндер жасау үшін пайдалануға болады.

✓ Күрделі кескіндерді оңай жасауға және көптеген мүмкіндіктерді ұсынады.

✓ Әртүрлі форматтағы кескіндерді жасай алады, бұл суреттерді басқа пайдаланушылармен оңай бөлісуге мүмкіндік береді.

✓ Пайдаланушыларға кескіндерді жасауға, өңдеуге және басқаруға арналған көптеген құралдарды ұсынады.

✓ Векторлық және растрлық кескіндерді жасау үшін пайдалануға болады.

✓ Пайдаланушыларға шығармашылық және кәсіби суреттерді жасауға мүмкіндік беретін көптеген мүмкіндіктер ұсынады.

✓ Көбінесе мәтіндік процессорлар мен электрондық кестелер сияқты басқа бағдарламалармен бірге жан-жақты құжаттар мен презентациялар жасау үшін қолданылады.[5]

Қазіргі әлемде графикалық ақпарат қабылдау және есте сақтау үшін ең тиімді және ыңғайлы болып, ақпарат ағынында жетекші орынды алады. Когнитивтік психологияда «бейненің артықшылығының әсері» деген ұғым бар, ол бейне түріндегі ақпаратты адам миы үшін жақсырақ қабылдау және сақтау оңайырақ дегенді білдіреді. Сондықтан инфографика, сурет, диаграмма, график т.б түріндегі графикалық ақпарат және дүниені эстетикалық қабылдауын және өз бетімен жұмыс істеуге баулу, ақыл-ой қабілеттерін дамыту, өзіндік ой-өрісін, дағдыларын қалыптастыру үшін болашақ педагогтарға компьютерлік графиканы жобалық технология негізінде оқыту.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Е. А. Гопка, Преимущества и недостатки технологии проектного обучения// Беларусь, 2009, 26-29 б.

2. С.А. Федосин, Г.М. Шипова, Современные средства компьютерной графики в образовательном процессе высшего учебного заведения// © С. А. Федосии, Г. М. Шипова, 2005, С 152-161.

3. Rae Earnshaw, Computer Graphics// 1st Edition 1995
4. What is Graphics Software? // <https://www.geeksforgeeks.org/what-is-graphics-software/> 2022.
5. А.И. Кумаргалиева, Особенности проектной технологии преподавания курса «Компьютерная графика» будущим педагогам// Журнал: Вестник Атырауского университета имени Х.Досмухамедова, 2019.

PYTHON RPA ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ РОБОТТЫҚ ҮДЕРІСТЕРДІ АВТОМАТТАНДЫРУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Бостанова Назерке Маратқызы
nazerke_k@list.ru

7M01511 –Информатика мамандығының 1 курс магистранты
Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекші – Садвақасова Айгуль Кадырхановна

Аңдатпа. Мақалада Python RPA бағдарламалық роботтарды қолдану арқылы жұмыс үдерістерін автоматтандыру мәселелері қарастырылады. Осы арқылы қолданушының күнделікті қайталанатын бірсарынды іс–әрекеттері арқылы, қолданушының уақытын үнемдеп, мұғалімдерге басқа да шығармашылық, оқушылармен зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру сияқты одан да күрделі және маңызды істермен айналысу мүмкіндіктері талданады. Сонымен қатар, мақалада Python RPA технологиясының мүмкіндіктері мен ерекшеліктері туралы ақпараттар беріледі.

Кілттік сөздер: автоматтандыру, бағдарламалық робот, Python RPA, UiPath оқыту үдерісі .

Автоматтандыру ұғымы қазірдің өзінде әлемде белгілі термин. Қазіргі таңда көп саладағы күнделікті жұмыс үрдісі белгілі бір мөлшерде автоматтандырылған. Мұндай жағдайлардағы негізгі мақсат адами факторының араласуын шектеу немесе тіпті толығымен жою болып табылады. Бүгінгі қолданыстағы бағдарламалық роботтың көптеген артықшылықтары бар, олардың ең маңыздысы – шығындарды қысқарту, қателіктерді болдырмау және адам еңбегін шығармашылық тапсырмалар үшін пайдалану мүмкіндігі. Автоматтандыру және жасанды интеллект адам өміріне қауіп төндіретін жұмыс орындарында пайдалануы да маңызды мәселе болып табылады. Болжамдар бойынша 20-жылдардың аяғында 25%-ға дейін, ал 30-жылдардың ортасында 45%-ға дейін аталған жұмыс орындарын роботтандыру жоспарлануда [1].

Ғылыми-тәжірибелік әдебиеттерге жасалған талдаулар негізінде бұл үрдістерді келесі негізгі категорияларға бөліп қарастыруға болады (Кесте1.):

1	Негізгі үдерістер	бұл байланыстырылған негізгі бизнес әрекеттері тұтынушылардың қажеттіліктерін, бүкіл кәсіпорынның өнімі, өнімділігі және сапасына бағытталған мәселерді шешуі мүмкін
2	Қолдау үдерістері	компания ішінде орын алады және негізгі үдерістерді сүйемелдейді.
3	Басқару үдерістері	ұйымды басқаруды және әкімшілік актілерді басқару. Мақсаты негізгі үдерістерді қолдау үшін басқару деректерін құру болып табылады.
4	Ішкі үдерістер	бір компанияның немесе оның ішкі ұйымының ішіндегі үдерістер
5	Сыртқы үдерістер	сыртқы тараптармен қарым-қатынасты қамтитын кәсіпорын аралық үдерістер

Кесте 1. Үдерістердің категориялары