

БӨЛІМ: БАЯНДАМАЛАР

Scratch - балаларға арналған программалау ортасы

ЖАРИЯЛАНДЫ
31.01.2023СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/130572/>

Абишева Камшат Шарипбаевна

Жасанды интеллектіні ойлап табу қоғамымыздың ең маңызды да актуальді мәселесі болып отырған уақытта баланың бағдарламалауды өте жас кезінен оқып үйренуін қаласаңыз, Онда Scratch — бұл тамаша таңдау. Scratch-алгоритмдер, қызықты есептер және өз қолыңызбен жасалған бағдарламалар әлеміне алғашқы қадам жасауға мүмкіндік беретін бағдарламалау тілі. Scratch дегеніміз не және оның басқа тілдерден артықшылығы неде?

Scratch-балаларға кодтау тұжырымдамаларын үйренуге және интерактивті анимациялар, ойындар мен әңгімелер жасауға көмектесетін визуалды бағдарламалау тілі және онлайн платформа. Ең алдымен, бұл визуалды бағдарламалау тілі, яғни кодты жазудың қатаң ережелерін сақтаудың қажеті жоқ.

Scratch балалардың басқа бағдарламалау тілдері мен платформаларынан бірнеше жолмен ерекшеленеді, Соның ішінде шығармашылыққа назар аудару: Scratch-тің басты бағыты-шығармашылықты дамыту және балаларға анимация, ойын және әңгімелер сияқты интерактивті жобалар арқылы өз ойын білдіруге мүмкіндік беру.

Блокқа негізделген бағдарламалау: мәтіндік кодтаудан айырмашылығы, Scratch блоктарға негізделген интерфейсті пайдаланады, Бұл оны балаларға қол жетімді және үйренуді жеңілдетеді. Кіріктірілген Спрайт және дыбыс кітапханасы: Scratch балалар өз жобаларында қолдана алатын таңбалар (спрайттар) мен дыбыстардың кіріктірілген кітапханасын ұсынады, Бұл оларға бәрін нөлден жасау қажеттілігінен арылуға көмектеседі.

Кросс-платформаның үйлесімділігі: scratch жобаларын веб-шолғышы бар кез-келген құрылғыда іске қосуға болады, бұл оларды әртүрлі құрылғылары бар балаларға қол жетімді етеді. Бұл мүмкіндіктер Scratch-ті ерекше етеді және оны балалардың басқа бағдарламалау тілдері мен платформаларынан ерекшелендіреді, Бұл балаларға кодтауды бастауды және өз жобаларына шығармашылықпен қарауды жеңілдетеді. Scratch-те бәрі тек пайдаланушының шеберлігіне байланысты: сіз анимациялық кейіпкер,

мультфильм немесе толыққанды ойын жасай аласыз. Бағдарламаның кең функционалдығының арқасында бала шығармашылықты дамытып ғана қоймай, алгоритмдік ойлау мен ойын жасау дағдыларын дамытады. Ыңғайлы интерфейс, көңілді кейіпкерлер және түсінікті әрекеттер — бұл бастауыш сынып оқушыларына бағдарламалаудың негіздерін түсінуге және сонымен бірге көңілді өткізуге мүмкіндік беретін бағдарламаның ерекшеліктері. Енді осы визуалды бағдарламалау тілінің спрайт және блок сияқты маңызды түсініктерін қарастырайық.

Спрайт-біз белгілі бір әрекеттерді жасауға бағдарламалайтын негізгі объект. Scratch — бұл балалардың визуалды бағдарламалау тілі, сондықтан әр түрлі мультфильм кейіпкерлері бар үлкен кітапхана бар.

Кітапхана бірнеше санатқа бөлінеді:

- жануарлар,
- адамдар,
- фантастика,
- би,
- музыка,
- спорт,
- тамақ,
- сән,
- әріптер.

Scratch-тегі спрайттар бірнеше костюмдерден тұрады (бір спрайттың әртүрлі кадрлары осылай аталады). Бұл кез – келген кейіпкерді бағдарламалап қана қоймай, оны анимациялауға мүмкіндік береді, сондықтан би мысық туралы біздің сөйлеміміз әзіл емес!

Сондай-ақ, Scratch бағдарламалау тілінде спрайттарды өзгертуге мүмкіндік беретін арнайы графикалық редактор бар. Міне, баланың шығармашылығы үшін нағыз кеңістік! Жас бағдарламашы өз қолымен боялған кейіпкерді «жандандыра» алады. Жоғарыда атап өткеніміздей, Scratch бағдарламалауда ғана емес, ойын құруда да алғашқы қадамдарды жасауға мүмкіндік береді. Әр ойын әзірлеушісі сапалы кейіпкер жасау жеткіліксіз екенін біледі-сізге декорация қажет. Бақытымызға орай, Scratch-те үлкен фондық кітапхана бар. Олар келесі санаттарға бөлінеді:

- фантастика,
- спорт,
- музыка,
- ашық ауада,

- үй ішінде,
- ғарыш,
- су асты әлемі,

Егер әртүрлі фондардың көптігі арасында пайдаланушы дұрысын таңдай алмаса, оны әрқашан жүктеуге болады.

Scratch ішіндегі блоктар

Сонымен, біз Scratch-те бағдарламалау әртүрлі блоктардың қосындысы екенін айттық. Блоктар бірнеше санатқа бөлінеді:

- қозғалыс,
- сыртқы түрі,
- дыбыс,
- оқиғалар,
- басқару,
- сенсорлар,
- операторлар,
- айнымалылар,
- басқа блоктар.

Қысқа атаулар мен категориялардың бір-біріне түспен бөлінуі осы немесе басқа блоктың не үшін қызмет ететінін интуитивті түсінуге көмектеседі. Егер пайдаланушы блоктарды дұрыс қойса, онда олар бір-бірімен байланысып, тізбек жасайды. Бұл визуалды бағдарламалау тілі басқатырғышқа ұқсайды, оны біртіндеп жинау керек, содан кейін біртұтас суретті алу керек.

Scratch — те сонымен қатар, кеңейтілімдер жаңартылып, жаңа мүмкіндіктер туғызуда.

Қазіргі кездегі ең қызықтысы:

- қалам,
- бейнені тану,
- мәтінді сөйлеуге аудару,
- аудармашы,
- роботты бағдарламалау, музыка жасау.

Кеңейтімдердің әрқайсысы ерекше және жас бағдарламашыға көптеген мүмкіндіктер ашады. Олардың көмегімен сіз тіпті тәуелсіз қосымшаны жасай аласыз, мысалы, би мысық аудармашысын бағдарламалай аласыз.

Осы тұрғыдан алғанда, Scratch-Жас бағдарламашы үшін тамаша бастама. Бұған көз жеткізу үшін Scratch бағдарламалау тілінің артықшылықтарын тағы бір рет келтірейік.

1. Ерте жастан бастап жаттығу мүмкіндігі
2. Алгоритмдік ойлауды дамыту және негізгі бағдарламалау дағдыларын алу.
3. Түсінудің салыстырмалы жеңілдігі
4. Шығармашылық дағдыларды дамыту
5. Оқыту және үйрену мүмкіндігі.
6. Ойында оқыту.

ҚМ АА Күәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.