

№10 жалпы білім беретін орта мектеп



Сабағымызды бастамас бұрын
топқа бөлініп алайық.

«Ақпарат»
тобы



«Интернет»
тобы



Сабақтың тақырыбы: *Алгоритм ұғымы*

Сабақтың мақсаты:

Білімділік – оқушылардың алгоритм туралы және алгоритмнің қасиеттері туралы мағлұмат беру.

Дамытушылық – тақырыптың негізгі идеясын ашу. Оқушылардың ой – өрісін кеңейту, ойларын тұжырымдау. Өз бетімен қорытындылау дағдыларын жетілдіру.

Тәрбиелік – ұқыптылыққа, зеректілікке, шыдамдылыққа, өз – өзіне деген сенімділігін арттыруға тәрбиелеу.

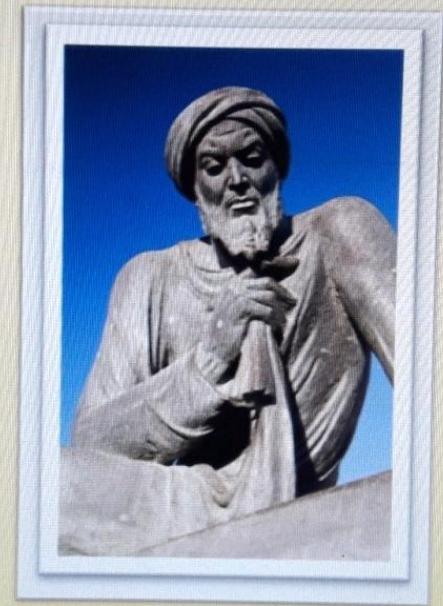
Әдіс - тәсілдер: СТО технологиясы, топпен жұмыс, жұппен жұмыс.

Сабақта қолданылатын көрнекі құралдар: интерактивті тақта
флипчарттар, суреттер.



Алгоритм ұғымы

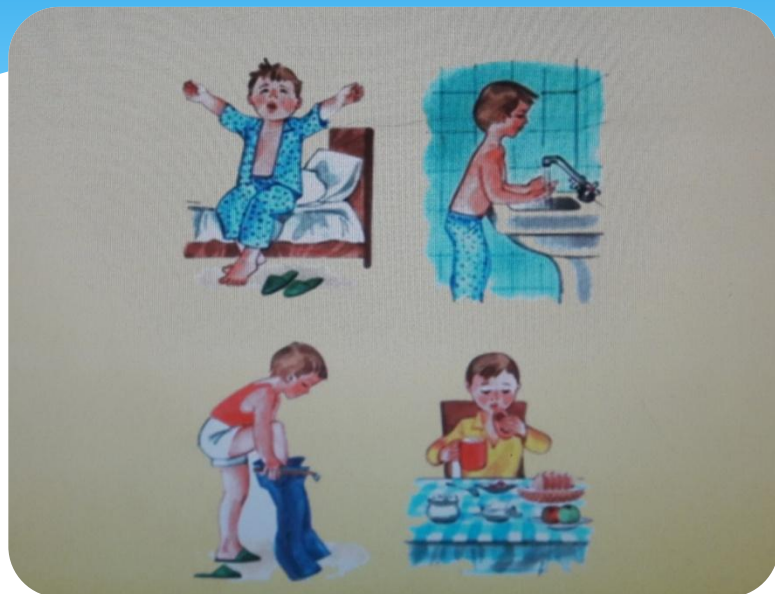
Алгоритм ұғымы математиканың дүниеге келуімен пайда болды. 1000 жылдан астам уақыт (825 жылдары) Хорезм қаласынан Шыққан ғалым Абу Жафар ибн Мұса әл-Хорезми үлкен сандарға арифметикалық операцияларды қалай қолдану керектігі туралы жазылған математика кітабын құрастырды. Бұл кітаптың латын тіліндегі аудармасы шыққаннан бастап, Еуропада алгоритм сөзі пайда болды.



Абдулла Мухаммад ибн Мұса әл-Хорезми

Абдулла Мухаммад ибн Мұса әл-Хорезми

Алгоритм – түпкі шешімге алып келетін әрекеттер тізбегінің сипаттамасы.



Сіз айналаңызға мұқият қарасаңыз, өзіміз үнемі орындайтын алгоритмдер жиынын байқайсыз. Алгоритмдер әлемі алуан түрлі. Алгоритмді орындаушы нысандар.

Ең жақсы атқарушы нысандар: Машиналар, роботтар, компьютерлер



Біз бұл қызмет түрін түрлі салаларда (аспаздық кітаптар, әртүрлі құралдарды қолдану нұсқаулықтары, математикалық мәселелерді шешу тәртіптері...) кездестіреміз. Біз қашан да қарапайым әрекеттерді ойланбастан механикалық тұрғыдан атқара береміз.

Мысалы, есікті кілтпен ашу керектігін жақсы білеміз. Дегенмен, мұны балаларымызға үйрету үшін бұл әрекеттерді және олардың ретін айқын түсіндіруіміз қажет.

Біз бұл ұғымды түрлі қызмет салаларында (аспаздық кітаптар, әртүрлі құралдарды қолдану нұсқаулықтары, математикалық мәселелерді шешу тәртіптері ...) кездестіреміз. Біз қашан да қарапайым әрекеттерді ойланбастан механикалық тұрғыдан атқара береміз. **Мысалы, есікті кілтпен қалай ашу** керектігін жақсы білеміз. Дегенмен, мұны балаларымызға үйрету үшін бұл әрекеттерді және олардың ретін айқын түсіндіруіміз керек:

1. Кілтті қалтадан шығару.



2. Оны құлып ұңғысына салу.



3. Сағат тіліне қарсы екі рет бұрау.

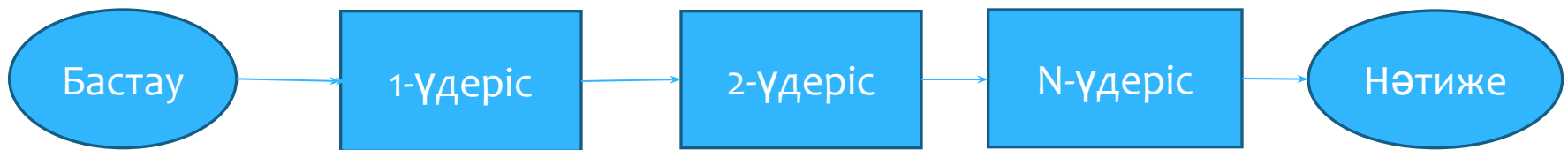


4. Кілтті шығару.

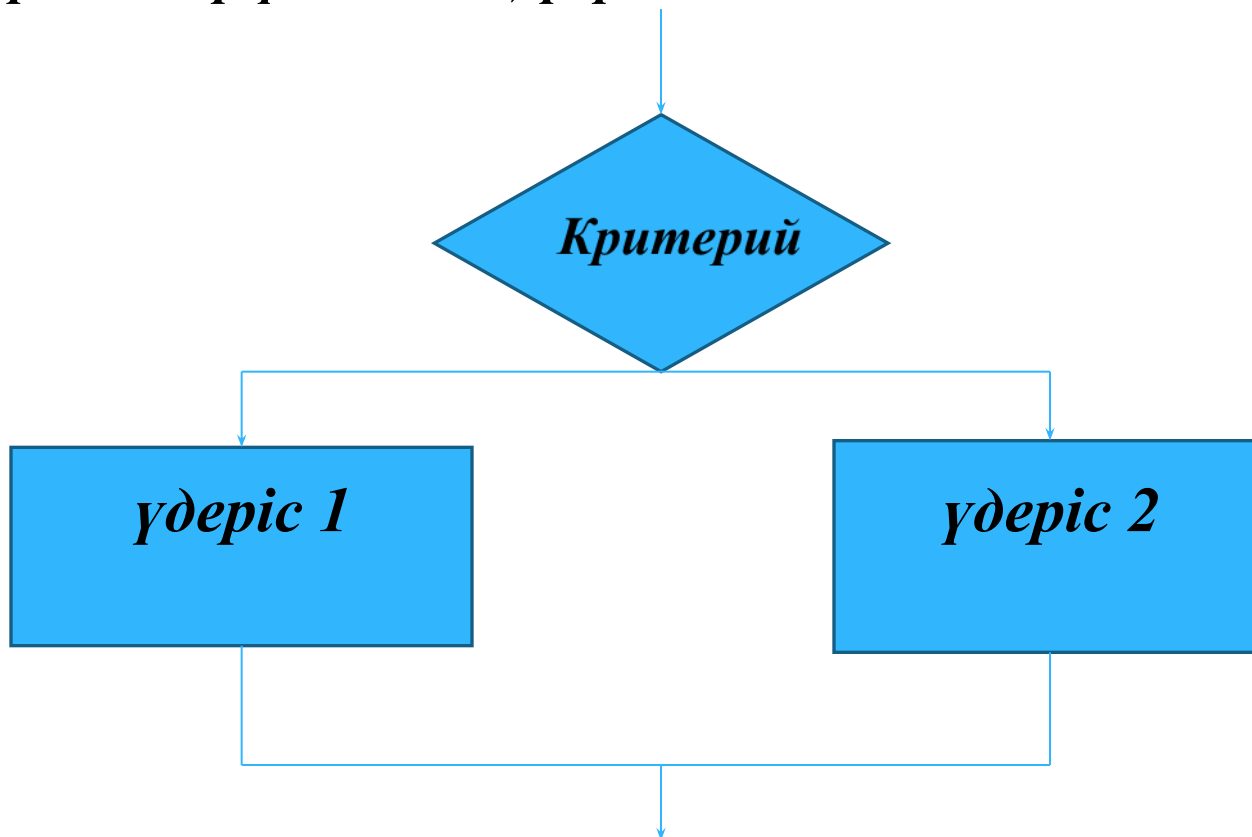


Алгоритм түрлері

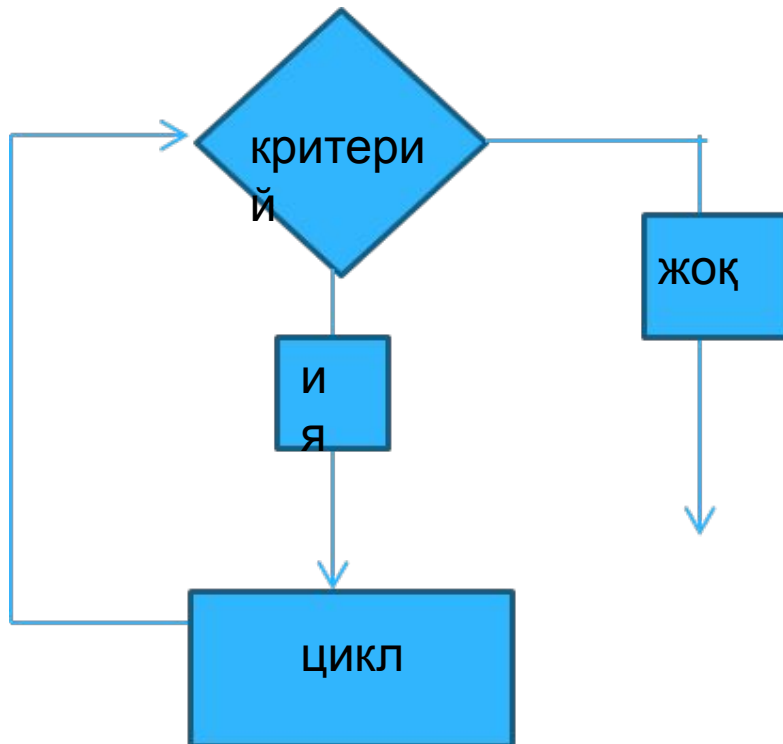
Сызықтық — командалар тізбекпен, яғни кезекпен орындалатын алгоритм түрі. Мысалы: басы-соңы; 1-қадам, n-қадам...



Тармақталу — кейбір шарттардың өнімділігіне байланысты бір немесе басқа қадамдар тізбегі болатын әрекеттер ұйымының формасы.



Циклдік – бір команда тізбегінің берілген шарттарға дейін қайталанатын әрекеттер ұйымының формасы.



Жаттығулар

Әл-Хорезми математика кітабын қай жылы құрастырды?

285

825

855

528

Ұяшықтардағы сөздерді тартып әкелу арқылы бос жерлерді толтырыңыз

- түпкі шешімге алып келетін әрекеттер тізбегінің сипаттамасы.

- компьютерге арналған бағдарламаларды жасау үдерісі.

орындай алатын командалар шектеулі.

Математика кітабының тіліндегі аудармасы шыққаннан бастап, Еуропада алгоритм сөзі пайда болды.

Ең жақсы атқарушылар: машиналар, роботтар,

Алгоритм

Латын

Компьютерлер

Басқарушы

Атқарушылардың

Дұрыс немесе бұрыс жауапты таңдаңыз

Дұрыс

Бұрыс

Алгоритмнің негізгі 3 түрі бар



Сызықты алгоритм ең оңай түрі



Компьютер - атқарушы түрі



Сызықты алгоритм критерийлер қолданады



Билл Гейс алгоритм ұғымының негізін қалаушы



Компьютермен жұмыс

Шығармашылық тапсырма

К, А, Б, Ш, Я, М әріптерін алфавит бойынша орналастыр:

Есімдерді алфавит бойынша орналастыр.

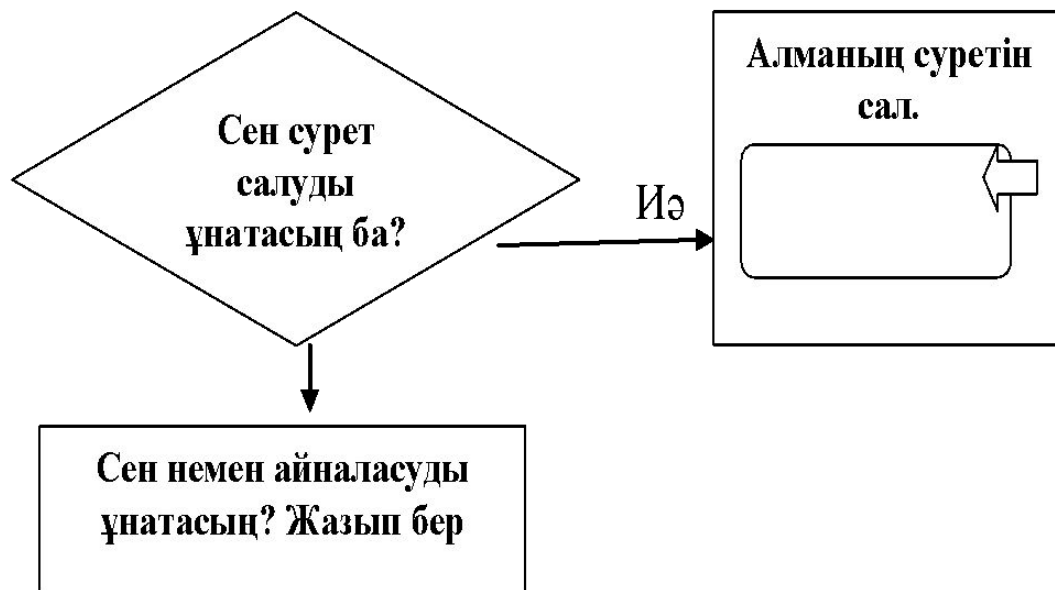
- Оспан - Маржан - Әлия
- Перизат - Гүлнұр - Дастан
- Күләш - Салтанат
- Арман - Бақыт

6,20,11,4,7,16,9,2 сандарды өсу бойынша орналастыр

Алгоритмнің қай түрі?

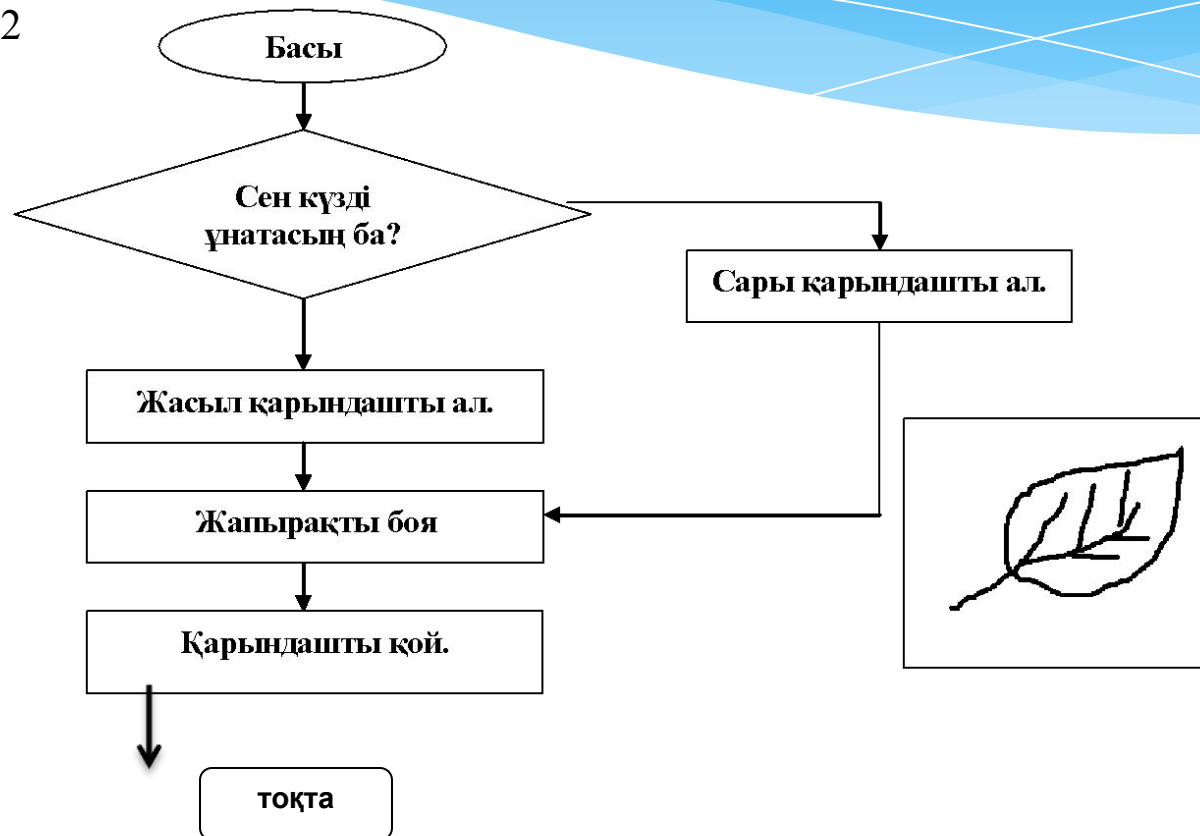
Тапсырма 1.

Сен қандай әрекет орындадың, неге?



Жапырақты алгоритм бойынша боя

Тапсырма 2



Тест

1. Есікті ашу алгоритмінде қандай әрекет бірінші орындалады?

- Кілтті қалтадан алу
- Кілтті сағат тіліне қарсы екі рет бұрау
- Кілтті құлып ұңғысына салу
- Кілтті шығару
- Жоғарыдағының ешқайсысы

2. Әл-Хорезми математика кітабын қай жылы ашты?

- 1999жылы
- 825жылы
- 333жылы
- 832жылы
- 525жылы

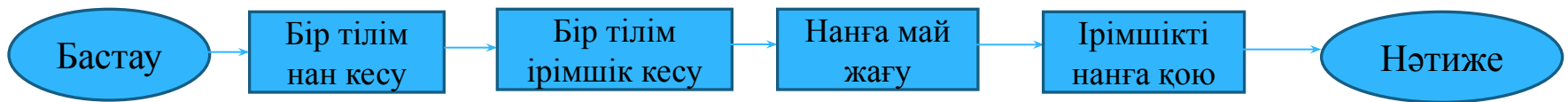
3. Алгоритм туралы алғашқы кітап жазған ғалым қай қаладан болған?

- Алматы
- Дубай
- Хорезм
- Стамбул
- Нью-Йорк

4. – алгоритмді орындайтын нысан.

- Атқарушы
- Алгоритм
- Сандар
- Бағдарлама
- Логарифм

5. Кескінге назар аударыңыз. Алгоритмнің қай түрі көрсетілген?



- Толығымен тармақталған
- Жартылай тармақталған
- Циклды
- Жартылай циклды
- СЫЗЫҚТЫ

Бағалау

№	Оқушының аты-жөні	Шығармашылық жұмыс (Жаттығулар)	Топтық жұмыс	Тест	Қорытынды баға
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Үйге тапсырма

1. Қай меншіктеу операторлары қате жазылған:

$a := b$

$a = b$

$a := b + 1$

$b + 1 := a$

a айнымалысына оның мәнінің квадратын,

b айнымалысына өз мәнінің кубын меншіктеп жазыңдар.

2. x айнымалысына $x = 2a^2 + 3b - c$ формуласы бойынша есептелетін мәнді меншіктейтін операторды жазыңдар.

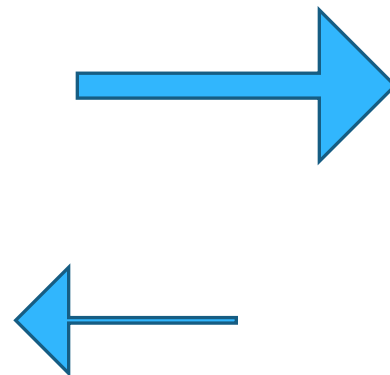
3. Берілген екі санның қосындысын, көбейтіндісін есептеу программасын жазыңдар.



**Сабак аяқталды
Сау болыңыздар!**



Жарайсың!
Дұрыс жауап бердің!



Қате жауап бердіңіз

