**Сабақ жоспары**

|  |  |
| --- | --- |
| Пәні | Информатика |

**Сабақтың тақырыбы:** Басқару операторлары.

**Сабақтың мақсаты:** Шартты операторлардың жазылу тәртібімен таныстыру, тармақталған алгоритмдерді бағдарламалауды үйрету. Сабақтан алған теориялық білімдерін жүйелі түрде тәжірибе жүзінде көрсете білу дағдыларын қалыптастыру.

**Күтілетін нәтиже:**Оқушылар шартты операторлардың жазылу тәртібін, тармақталған алгоритмдерге программа құра білу.

**Сабақтың түрі:** Баяндау, түсіндіру

**Сабақтың түрі:** аралас сабақ

**Сабақтың өту әдісі:** сөздік, көрнекі, практикалық

**Сабақтың көрнекілігі:** оқулық, слайд, жұмыс дәптері, таратпа материал, компьютерлер, топтамалар, тест сұрақтары, электрондық карточкалар, BilimLand сайыт.т.б.б.

**Оқыту формалары:** жеке, жұптық.

**Пәнаралық байланыс:** математика, геометрия, ағылшын тілі.

**Сабақтың барысы**

**І. Ұйымдастыру кезеңі.**

1. Сәлемдесіп, сыныптың тазалығына назар аудару, қауіпсіздік ережесіне сай сырт кейіпі мен заттарының орнында болуын қадағалау;
2. Оқушыларды түгендеп, журналға белгі қою;
3. Оқушылардың назарын сабаққа аударып, сабақтың барысымен таныстыру.
4. Бағалау парағын тарату (өз-өздерін бағалайды)

**ІІ. Үй тапсырмасын сұрау**

Сұрақ -жауап белсенді тақтада.

**ІІІ. Жаңа сабақ**

Тармақталған алгоритмдердің программасын құру үшін шартты операторларды пайдаланамыз.  Осы уақытқа дейін біз сызықтық алгоритмдерге бағдарлама құрып келдік. Яғни, берілген есепте ешқандай шарттар болмаған. Ал, бүгінгі сабағымызда берілген есепте бір немесе бірнеше шарт кездесетін жағдайды қарастырып, оған программа құрамыз. Ал бұл алгоритм түрі тармақталған алгоритм.

**Тармақталған алгоритмдер –** алгоритмде арифметикалық теңсіздік пен теңдік түрінде берілген логикалық шарт тексеріледі. Логикалық шарт тексеріледі, егер орындалса, онда 1 – жолмен, ал егер орындалмаса, онда 2-ші жолмен жүзеге асады да, соңында екі тармақ бірігеді. Мұндай алгоритмдерді шарт тексеру, яғни тармақталу алгоритмдері деп атаймыз.  Блок схемасында шарт тексеру блогы – ромб қолданылады.

Тармақталу операторы көрсетілген шартқа тәуелді құрамына кіретін операторлардың орындалуын немесе орындалмауын қамтамасыз етеді. Тармақталған алгоритмдерді бағдарланған кезде мынадай қызметші сөздер қолданылады: if – егер , then – онда , else – әйтпесе.

Оператор программадағы іс-әрекеттердің орындалу реттілігін өзгертетін мүмкіндіктің ең кең тараған тәсілі болып табылады.  Толық оператордың жазылу түрі:

***{Егер     шарт              онда     1 оператор  әйтпесе  2 оператор орындалады.}***

**IF   <шартты өрнек>  THEN <1 оператор>    ELSE       <2 оператор>;**

Егер шарттың мәні «ақиқат» болса, THEN сөзінен кейінгі оператор, ал мән «жалған» болса, ELSE сөзінен кейінгі оператор орындалады.

Қысқа  оператордың жазылу түрі:

**IF   <шартты өрнек>  THEN <1 оператор> ;**

Шарт өрнегін жазу үшін мынадай салыстыру  белгілерін пайдаланамыз:

|  |  |
| --- | --- |
| = | Тең |
| < | Кіші |
| <= | Кіші немесе тең |
| > | Үлкен |
| >= | Үлкен немесе тең |
| <> | Тең емес |

**IV. Жаттығулар** . –BilimLand сайытынан.

**V. Сабақты бекіту**

Есеп шығару кезеңдері: (Практикалық жұмыс) 1 тапсырма а), b), c), d) (54 бет)

2 тапсырма (55 бет)

Дарынды оқушыларға қосымша тапсырмалар (компьютерде, тақдада).

1. Кез-келген санның оң немесе теріс екенін анықтайтын программасын құр.   
2. Бөлменің температурасы 50 градустан жоғары болса, “ыстық” сөзін, 25 градустан жоғары болса, “қалыпты” сөзін, ал 25 градустан төмен болса, “суық” сөзін экранға шығару керек.   
3. Екі сан А,В берілген. Егер А<В теңсіздігі орындалса, онда олардың қосындысының мәнін, ал басқаша болса, көбейтіндісін басып шығарыңдар.

Үлгерімі төмен оқушыларға қосымша тапсырмалар (компьютерде, тақдада).

1. Паскаль тiлiнде жазылған арифметикалық өрнектердi, математика тiлiнде өрнекте.  
а) sqrt(a+b)-sqr(a - b)  
ә) a+b/(c+d)-(a+b)/c+d  
б) 1+sqr(cos(x+y)/2))  
в) (x - 1/2)\*(y - 3/10)- 4/5  
г) sin(1/sqr(x))+abs(1/(1/3 - 1))  
**Сабақты бекіту:**

ТЕСТ тапсырмасы –BilimLand сайытынан.

Қорытынды: бағалау

Үйге тапсырма. Бақылау сұрақтары мен тапсырмалар – 59 бет.

Прмактикалық жұмыс – №12 (3-8), 60 бетте. Оқу. Қорытынды тест 61 бет.