

БЕКІТЕМІН
«Тайғобе ауылының жалпы
орта білім беретін мектебі»
ҚММ мектеп директоры
Алиева Г.С.
« 01 » 09 2024ж.

КЕЛІСЕМІН
Директордың оқу ісінің
менгерушісі
Татиева К.Ш.
« 28 » 08 2024ж.

КЕЛІСЕМІН
Директордың ғылыми-
әдістемелік ісі жөніндегі
орынбасары
Кабденова Г.К.
« 28 » 08 2024ж.

**Ә/Б ОТЫРЫСЫНДА
ҚАРАЛДЫ**
Хаттама №1
Бірлестік жетекшісі
Каменова Г.Е.
« 28 » 08 2024ж.

«Информатика» таңдау пәні бойынша күнтізбелік- тақырыптық жоспары 2024-2025 оқу жылы

Сыныбы: 7 «Б»

Пән мұғалімі: Кулмагамбетова С.А.

ТҮСІНІК ХАТ

«Python бағдарламалау тілінің негіздері» таңдау курсының оқу бағдарламасына арналған

Өзектілігі: Қазіргі цифрлық трансформация дәуірінде бағдарламалау тілдерін меңгеру оқушылардың алгоритмдік ойлауын дамытып, STEM білім беру талаптарына толықтай жауап береді. Соның ішінде Python тілі – оқуға жеңіл синтаксисімен қатар, жасанды интеллект негіздерін, деректерді талдау және автоматтандыру процестерін үйренудегі ең тиімді әрі сұранысқа ие құрал. Ұсынылып отырған таңдау курсы оқушылардың логикалық қабілеттерін шыңдап, күрделі есептерді код арқылы шешуге және болашақ IT мамандықтарына бағыт-бағдар беруге арналған. Жылына барлығы **34 сағатты** (аптасына 1 сағаттан) құрайды.

Бағдарламаның мақсаты: Оқушыларға Python бағдарламалау тілінің базалық синтаксисінен бастап, объектіге-бағытталған бағдарламалау (ООП) принциптеріне дейінгі кешенді білім беру арқылы олардың есептеуіш ойлау (computational thinking) және бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу дағдыларын қалыптастыру.

Міндеттері:

- Python тілінің синтаксисі, шартты операторлар мен циклдердің (for, while) жұмыс істеу логикасын түсіндіру.
- Функциялар құру, кітапханалар (модульдер мен пакеттер) арқылы бағдарламаның мүмкіндіктерін кеңейту әдістерін үйрету.
- Күрделі деректер құрылымдарымен (тізімдер, кортеждер, жиындар, сөздіктер) жұмыс істеу машығын дамыту.
- Файлдардан ақпарат оқу/жазу және бағдарламадағы қателерді (Exceptions) өңдеу әдістерін меңгерту.
- Кластар, объектілер, тұқым қуалаушылық (inheritance) және полиморфизм сияқты Объектіге-бағытталған бағдарламалау (ООП) негіздерін практика жүзінде қолдануға үйрету.

ОҚУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ МАЗМҰНЫ (Барлығы 34 сағат)

Курс мазмұны «қарапайымнан күрделіге» принципімен құрылған және мынадай 5 негізгі модульден тұрады:

1-модуль: Бағдарламалау негіздері және басқару құрылымдары (8 сағат)

- Python тіліне кіріспе және оның заманауи технологияларда қолданылуы.
- Базалық синтаксис негіздері (айнымалылар, деректер типтері, енгізу-шығару операторлары).
- Тармақталу алгоритмдері: шартты операторлар (if, elif, else) арқылы есептер шығару.
- Циклдер (for, while) және олардың бағдарламалаудағы рөлі. Циклдерді басқару (break, continue).

2-модуль: Функциялар және Модульдер (5 сағат)

- Қолданушы функцияларын құру (def), аргументтер мен қайтарылатын мәндер (return).

- Локальді және глобальді айнымалылар.
- Стандартты модульдер мен пакеттерді импорттау (math, random және т.б.). Модульдермен жұмыс істеу ерекшеліктері.

3-модуль: Деректер құрылымдары (8 сағат)

- **Тізімдер (Lists):** құру, элементтер қосу, жою, индекстеу және кесінділер (slices).
- **Кортеждер (Tuples):** өзгермейтін деректер құрылымы және олардың қолданылуы.
- **Жиындар (Sets):** математикалық жиындармен жұмыс, біріктіру және қиылысу амалдары.
- **Сөздіктер (Dictionaries):** кілт-мән (key-value) жұптарымен жұмыс істеу, дерекқор негіздері.

4-модуль: Файлдармен жұмыс және қатені өңдеу (4 сағат)

- Мәтіндік файлдарды оқу және жазу (open, read, write). Контекст менеджері (with).
- Бағдарламаның үзіліссіз жұмыс істеуін қамтамасыз ету: қателерді ұстау және өңдеу (try, except, finally).

5-модуль: Объектіге-бағытталған бағдарламалау негіздері (9 сағат)

- **Кластар мен объектілер:** ООП концепциясына кіріспе, класс атрибуттары мен әдістері (methods), конструктор (`__init__`).
- **Тұқым қуалаушылық (Inheritance):** базалық кластар негізінде жаңа кластар құру, кодты қайта қолдану.
- **Полиморфизм:** әртүрлі кластардағы бірдей әдістердің түрліше орындалуы.

Күтілетін нәтижелер: Осы таңдау курсын толық меңгергеннен кейін оқушылар:

1. Python бағдарламалау тілінің синтаксисін толық меңгеріп, түрлі күрделіліктегі алгоритмдік есептердің кодын жаза алады.
2. Ақпаратты жүйелеу үшін тізімдер, кортеждер, сөздіктер мен жиындарды тиімді пайдаланады.
3. Кодтың оқылуын жеңілдету және қайта қолдану мақсатында функциялар мен модульдерді сауатты құрастырады.
4. Объектіге-бағытталған бағдарламалау (ООП) принциптерін түсініп, шынайы әлем объектілерінің бағдарламалық модельдерін (кластарын) жасай алады.
5. Жасанды интеллект, робототехника және STEM бағыттарындағы күрделірек жобаларды іске асыруға қажетті берік IT іргетасқа ие болады.

№	Тақырып	Сағаттар саны	Мерзімі	Ескерту
1	Python және қолданылуы	1	9/6/2024	
2	Синтаксис негіздері	1	9/13/2024	
3	Синтаксис негіздері	1	9/20/2024	
4	Шарттар	1	9/27/2024	
5	Шарттар	1	10/4/2024	
6	Циклдер	1	10/11/2024	
7	Циклдер	1	10/18/2024	
8	Циклдер/Циклдер	1	11/8/2024	
9	Функциялар	1	11/15/2024	
10	Функциялар	1	11/22/2024	
11	Функциялар	1	11/29/2024	
12	Модульдер мен пакеттер	1	12/6/2024	
13	Модульдер мен пакеттер	1	12/13/2024	
14	Тізімдер	1	12/20/2024	
15	Тізімдер	1	12/27/2024	
16	Кортеждер	1	1/10/2025	
17	Кортеждер	1	1/17/2025	
18	Жиындар	1	1/24/2025	
19	Жиындар	1	1/31/2025	
20	Сөздіктер	1	2/7/2025	
21	Сөздіктер	1	2/14/2025	
22	Файлдарды оқу және жазу	1	2/21/2025	
23	Файлдарды оқу және жазу	1	2/28/2025	
24	Қатені өңдеу	1	3/7/2025	
25	Қатені өңдеу	1	3/14/2025	
26	Кластар мен объектілер	1	3/21/2025	
27	Кластар мен объектілер	1	4/4/2025	
28	Кластар мен объектілер	1	4/11/2025	
29	Тұқым қуалаушылық және полиморфизм	1	4/18/2025	
30	Тұқым қуалаушылық және полиморфизм	1	4/25/2025	
31	Тұқым қуалаушылық және полиморфизм	1	5/2/2025	
32	Тұқым қуалаушылық және полиморфизм	1	5/16/2025	
			5/16/2025	

			5/23/2025	
--	--	--	-----------	--