

Жалғыз құрылтайшының
шешімімен БЕКІТІЛГЕН
«20» мамыр 2025 жыл
ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ
СЕРІКТЕСТІГІНІҢ



ҚР БҒМ 2020 жылғы №175 бұйрығы негізінде
Цифрлық білім беру және ІТ бағыты бойынша
(Робототехника, Цифрлық сауаттылық, Информатика)
педагогтердің біліктілігін арттыруға арналған
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫ

1. Жалпы ережелер

Бағдарлама цифрлық білім беру саласында жұмыс істейтін педагогтердің ІТ-компетенциясын арттыруға, білім беру процесіне цифрлық технологияларды, платформаларды және робототехниканы кіріктіруге бағытталған. Бағдарлама жас ұрпақты цифрлық экономикаға бейімдеу, алгоритмдік ойлау, қауіпсіз интернет және шығармашылық ІТ жобалар жасау мақсаттарына сай құрастырылған.

2. Глоссарий

Термин	Анықтамасы
Цифрлық сауаттылық	Компьютерлік құрылғылар мен интернетті қауіпсіз әрі тиімді пайдалану дағдысы
Робототехника	Автоматты құрылғыларды құрастыру, бағдарламалау және басқару саласы
Scratch	Балалар мен жаңадан бастаушыларға арналған визуалды бағдарламалау тілі
Python	Кеңінен қолданылатын қарапайым әрі қуатты бағдарламалау тілі
Кодинг	Бағдарламалау арқылы нұсқаулық беру процесі
STEM	Ғылым, технология, инженерия және математика пәнаралық бағыты

3. Бағдарлама тақырыбы

«Цифрлық сауаттылық, робототехника және информатика пәндерін оқытудың заманауи әдістері»

Бағдарлама оқушылардың алгоритмдік ойлауын дамыту, программалау негіздерін меңгерту, робототехника құрылғыларымен жұмыс істеу, сондай-ақ цифрлық қауіпсіздік пен креативті жобалар жасау бағыттарын қамтиды. Бағдарламаның ерекшелігі – заманауи технологиялармен практикалық жұмыстарға басымдық берілуі.

4. Бағдарламаның мақсаты, міндеттері және күтілетін нәтижелері

Мақсаты:

Педагогтердің цифрлық білім беру технологияларын меңгеруін қамтамасыз ету, практикалық цифрлық сауаттылық пен информатиканы оқытуда жаңа әдіс-тәсілдерді қолдану дағдысын қалыптастыру.

Міндеттері:

- Қарапайым бағдарламалау және робот жасау дағдыларын меңгерту;
- Оқу үдерісіне интерактивті және онлайн платформаларды енгізу;
- Цифрлық этика және ақпараттық қауіпсіздік туралы білім беру;
- Оқушылармен IT жобалар жасауға баулу.

Күтілетін нәтижелер:

- Мұғалім Scratch, Python, Arduino платформаларын пайдалана алады;
- Оқушылармен бірге қарапайым коддинг пен робототехникалық құрылғылармен жұмыс істей алады;
- Оқыту барысында Google Classroom, Kahoot, Canva секілді IT құралдарды қолданады;
- Цифрлық сауаттылықты қалыптастыру бойынша жеке курс құрастырады.

5. Бағдарламаның құрылымы мен мазмұны (80 академиялық сағат)

Модуль	Тақырыптар	Сағат саны
1	Цифрлық сауаттылық және интернет қауіпсіздігі	10 сағат
2	Информатика пәнінің мазмұны (5–11 сынып)	10 сағат
3	Scratch және Python негіздері	15 сағат
4	Робототехника (LEGO, Arduino, Micro:bit)	15 сағат
5	Цифрлық оқыту платформалары (Google, Moodle, Kahoot)	10 сағат

Модуль	Тақырыптар	Сағат саны
6	IT жобалау: оқушылармен бірлескен жұмыс	10 сағат
7	Курстық жоба және таныстырылым	10 сағат

6. Оқу процесін ұйымдастыру

- **Формат:** теориялық және практикалық, офлайн/онлайн
- **Сағат саны:** 80 академиялық сағат
- **Формалар:** шеберлік сабақ, хакатон, кодинг марафоны
- **Тыңдаушылар:** 10–20 мұғалім

7. Оқу-әдістемелік қамтамасыз ету

- Scratch, Tinkercad, Micro:bit, Arduino платформалары
- Мектеп бағдарламасына сәйкес оқу құралдары (5–11 сынып)
- Интерактив тақтаға арналған ресурстар
- IT сабақтарына арналған онлайн оқулықтар мен бейнекурс
- Бағдарламалау симуляторлары мен модельдеу құралдары

8. Оқу нәтижелерін бағалау

- Бастапқы және қорытынды тест (диагностика)
- Портфолио (оқыту материалдары жинағы)
- Курстық жоба: IT-сабақ үлгісі немесе оқушы жобасы
- Қатысу белсенділігі, өзара бағалау

9. Курстан кейінгі қолдау

- Telegram арна арқылы үнемі ресурс алмасу
- Онлайн консультациялар (айына 1 рет)
- Жоба презентацияларын бөлісу (Padlet, Wakelet)
- Қазақстандық және халықаралық цифрлық білім беру қауымдастықтарына қосылу

10. Негізгі және қосымша әдебиеттер тізімі

Негізгі әдебиеттер:

1. ҚР БҒМ бекіткен Информатика бағдарламасы (5–11 сынып)
2. «Цифрлық сауаттылық» электив курсы бағдарламасы
3. Scratch, Python, Arduino оқулықтары

Қосымша әдебиеттер:

1. Khan Academy – Computer Science материалдары
2. code.org және csfirst.withgoogle.com платформалары
3. E-learning Industry мақалалары
4. Мектеп ІТ-лабораторияларына арналған әдістемелер
5. EdTechTools.kz – қазақстандық платформа