

# «ӘДІСТЕМЕ ӘЛЕМІ» журналына МАҚАЛАНЫ ӨЗІРЛЕУ ҮЛГІСІ

---

**Бауыржан Ардақұлы Есбергенов**  
Информатика пәні мұғалімі, педагог-модератор  
Астана қаласы әкімдігінің «№106 орта мектеп» КММ  
Астана қ., Қазақстан Республикасы

## ПРОГРАММАЛАУДЫ МЕКТЕПТЕ ОҚЫТУ ТУРАЛЫ

*Аңдатпа.* Бұл мақалада қазіргі STEM білім берудің өзекті тақырыптарының бірі - жалпы білім беретін мектепте бағдарламалауды оқыту мәселесі қарастырылады. Ұлыбритания, Финляндия, Оңтүстік Корея, Эстония, Франция, Австралия сияқты елдердің мысалында балаларға мектепте бағдарламалаудың негіздерін үйрету қажеттілігін бастайтын алғышарттар қарастырылады. Мектептерде бағдарламалауды оқытудың қазіргі жағдайын зерттеу үшін автор жоғары сынып оқушылары мен мектептегі оқу процесінің басқа пәндерінің қатысуымен зерттеу жүргізді: ата -аналар, мұғалімдер, сонымен қатар ІТ мамандары, себебі әр түрлі аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз ету құралдары бағдарламалауды үйретуде қолданылады. Мақалада осы зерттеудің кейбір нәтижелері, атап айтқанда, мектепте бағдарламалауды оқыту мәселесіне оқушылардың, ата -аналардың, мұғалімдер мен ІТ мамандарының қарым - қатынасын зерттеу нәтижелері ұсынылған.

*Түйінді сөздер:* программалау, бағдарламалауды үйрету, мектепте бағдарламалау.

### **Кіріспе (200-400 сөз)**

Кіріспеде әдістемелік мақала тақырыбының маңыздылығы мен өзектілігін жазылу керек. Мақаланың мақсаты мен міндеттерін тұжырымдап, осы тақырып бойынша жазылған отандық және шетелдік әдебиеттерге шолу жасалады.

**Әдістеме (400-750 сөз)** (технологияны қолдану / озық педагогикалық тәжірибе / авторлық бағдарлама / әдіс / тәсіл)

Бұл бөлімде әдістеменің толық сипаттамасы ұсынылады. Оның ерекшеліктері, негізгі реттілігі мен принциптерін сипаттау керек. Білім беру немесе оқушылармен жұмыс істеу процесінде қолданылатын әдістер жазылады.

### **Практикада қолдану (500-850 сөз)**

Бұл бөлім әдістемені іс жүзінде қалай нақты қолданылғанын көрсетуге арналған. Сабақтар, авторлық бағдарлама, жобалар немесе басқа білім беру іс-шаралары сияқты әдістемені нақты білім беру процесінде қолдану барысы келтіреді. Әдістемені қолдану нәтижелерін талдау және оның тиімділігіне баға береді. Сонымен қатар осы бөлімде әдістемені қолданудың артықшылықтарымен кемшіліктері де жазылады.

### **Ұсыныстар (200-250 сөз)**

Ұсыныстар бөлімінде басқа педагогтерге әдістемені оқу процесіне сәтті енгізу бойынша ұсыныстар беріледі. Бұл әдістемелерді қолдануға дайындық бойынша кенестер, нәтижелерді бағалау әдістері, әртүрлі оқу топтары мен контекстерге бейімделу және басқа да практикалық ұсыныстар жазылады.

### **Қорытынды (200-250 сөз)**

Қорытынды – бұл әдістемелік мақаланың соңғы, бірақ маңызды бөлімі. Бұл бөлімде мақалада жазылған ойлардың, әдістемелердің, олардың практикада қолданылуы бойынша

жалпы тұжырым жасалынады. Қорытынды қысқа, бірақ мазмұнды болуы керек және педагогтердің практикалық қызметі мен білім беру процесін дамыту үшін зерттеудің маңыздылығын атап өтуі керек.

### **Қолданылған деректер тізімі**

1 Нурпеисова, Т.Б., Кайдаш, И.Н. Қазіргі сандық әлемдегі информатика = Информатика в современном цифровом мире: оқу құралы. – Алматы: Бастау, 2021. – 414 б.

2 Anwar, S., Bascou, N. A., Menekse, M., & Kardgar, A. (2019). A systematic review of studies on educational robotics. Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER), 9(2), 2. <https://doi.org/10.7771/2157-9288.1223> [Google Scholar]

3 Білім беру саласындағы робототехника. STEM білім беруде: робототехникаға арналған зерттеулер мен тәжірибелер : Оқулық. / Ред. М.г Merdan, W. Lepuschitz, G. Korpensteiner, Қазақ тіліне аударғандар: Б.С. Омаров, А.Б. Алтаева, К.С. Дүйсебекова; Қазақстан Республикасы Жоғары оқу орындарының қауымдастығы. – Алматы, 2019. - 356 б.

4 Жумашева, Ж. Т. Обучение дисциплине Робототехника и робототехнические системы по кредитной технологии // Тезисы докладов Первого Международного Джолдасбековского симпозиума. - Алматы, 2011. – № 1. – С. 263.

## **К ВОПРОСУ ОБУЧЕНИЯ ПРОГРАММИРОВАНИЮ В ШКОЛЕ**

*Аннотация.* В настоящей статье рассматривается одна из актуальных тем современного STEM-образования – вопрос обучения программированию в общеобразовательной школе. На примере таких стран, как Великобритания, Финляндия, Южная Корея, Эстония, Франция, Австралия рассмотрены предпосылки, инициирующие необходимость обучения детей основам программирования в школе. В целях изучения текущего состояния обучения программированию в школах автором было проведено исследование с участием учащихся старших классов и других субъектов образовательного процесса в школе: родителей, учителей, а также специалистов в IT- сфере, так как в обучении программированию используются различные аппаратно-программные средства обеспечения. В статье представлены некоторые итоги данного исследования, в частности, результаты исследования отношений обучающихся, родителей, учителей и IT-специалистов к вопросу обучения программированию в школе.

**Ключевые слова:** программирование, обучение программированию, программирование в школе, технология.

## **TO THE QUESTION OF TEACHING PROGRAMMING IN SCHOOL**

*Abstract.* In this article, one of the current topics of modern STEM education is considered, the issue of teaching programming in the general education school. On the example of countries such as Great Britain, Finland, South Korea, Estonia, France, Australia, the prerequisites are considered, initiating the need to teach children the basics of programming at school. To understand the current state of teaching programming in schools, the author conducted a study with the participation of high school students and other subjects of the educational process in the school: parents, teachers, and IT specialists, since various software and hardware are used in programming training. In the article some results of this research are presented, in particular the results of the study on the attitude of students, parents, teachers and IT specialists to the issue of teaching programming in school.

**Keywords:** teaching programming, programming in school, programming training.

## Авторлар туралы мәлімет/ Сведения об авторах

Қазақ тілінде:	Бауыржан Ардақұлы Есбергенов Информатика пәні мұғалімі, педагог-модератор Астана қаласы әкімдігінің «№106 ортамектеп» КММ Астана қ., Қазақстан Республикасы	<a href="mailto:Esbergenov@mail.ru">Esbergenov@mail.ru</a> 8776-9470000
На русском:	Есбергенов Бауыржан Ардакович Учитель информатики, педагог-модератор КГУ «Средняя школа №106» акимата города Астана г. Астана, Республика Казахстан	
На англиском:	Bauyrzhan Ardaquly Esbergenov KSU «Secondary school No.106» of theakimat of Astana city, Astana, The Republic of Kazakhstan	