**«Алтынсарин Академиясының хабаршысы» журналына**

**МАҚАЛАНЫ ӘЗІРЛЕУ ҮЛГІСІ**

ҒТАМР 14.15.01

**ПРОГРАММАЛАУДЫ МЕКТЕПТЕ ОҚЫТУ ТУРАЛЫ**

**К. Е. Аманова**

*Ш. Уалиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университеті*

*Көкшетау қ., Қазақстан Республикасы*

***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 IT 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.*

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

**Кіріспе**

Мәтін, мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін, мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін.

**Негізгі бөлім**

Мәтін, мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін, мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін.

**Қорытынды**

Мәтін, мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін, мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін,мәтін, мәтін, *м*әтін, мәтін, мәтін.

**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. M.r Merdan, W. Lepuschitz, G. Koppensteiner, 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**

**К. Е. Аманов**

*Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова*

*г. Кокшетау, Республика Казахстан*

***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**

**K. Е. Amanova**

*Kokshetau State University named after Sh. Ualihanov,*

*Kokschetau, The Republic of Kazakhstan*

***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**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| На казахском: | **Кеңес Амантайұлы Аманов**Ш. Уалиханов атындағы Көкшетау университеті, педагогика факультеті, «Информатиканы оқыту әдістемесі» кафедрасының профессоры, педагогика ғылымдарының докторыҚазақстан, Көкшетау қаласы | Amanov@mail.ru87000000000 |
| На русском: | **Аманов Кенес Амантаевич**Кокшетауский университет им. Ш. Валиханова, педагогический факультет, профессор кафедры «Методика преподавания информатики», доктор педагогических наукКазахстан, город Кокшетау |
| На англиском: | **Kenes Amantayevich Amanov**Kokshetau University named after Sh. Valikhanov, Faculty of Education, Professor of the Department «Methods of Teaching Computer Science», Doctor of Pedagogical SciencesKazakhstan, Kokshetau |