

**MATEMATIKA VA INFORMATIKA YO'NALISHI TALABALARI UCHUN  
BITIRUV MALAKAVIY ISH MAVZULARI**

№	BMI MAVZULARI	IZOH
1.	Informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitishda robototexnikani ta'limiy imkoniyatlardan foydalanishga mo'ljallangan dasturiy ta'minot yaratish (5-sinf darsligi misolida)	Yaratiladigan dasturiy ta'minot maktab informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchilari hamda 5 sinf o'quvchilariga mo'ljallangan bo'lib, Arduino platformasida mashq qildiruvchi tavsifdagi dasturiy vosita yaratiladi. Yaratiladigan dasturi asosida O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi tomonidan mualliflik guvohnomasi olinadi.
2.	O'quvchilarning informatika va axborot texnologiyalari fani bo'yicha bilimni baholashda sun'iy intellekt elementlaridan foydalanishga mo'ljallangan dasturiy ta'minot yaratish	Yaratiladigan dasturiy ta'minot 8-sinf o'quvchilarining informatika va va axborot texnologiyalari fanidan bilimni baholashga qaratilgan bo'lib, bu jarayon ikki bosqichda amalga oshiriladi. Birinchi bosqichda o'quvchilarning nazariy bilimlari baholansa, ikkinchi bosqichda esa amaliy bilimlarini baholashga qaratilgan va dasturiy ta'minot maktab 8 sinf o'quvchilari hamda maktab informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchilariga mo'ljallangan. Yaratiladigan dasturi ta'minot uchun O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi tomonidan mualliflik guvohnomasi olinadi.
3.	O'quv jarayonini raqamlashtirishning metodik ta'minotini loyihalashtirish	Ushbu bitiruv ishi mavzusi bo'yicha dastlab ta'lim tizimini raqamlashtirish muammosi va uning yutuqlari kabi masalalarni ochib beradi. Talaba o'quv jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etishning onlayn va masofaviy ta'limni rivojlantirish istiqbollari bilan bog'liq ijobiy tomonlarini izchil tadqiq qiladi. Shu asosda o'quv jarayonini raqamlashtirishning metodik ta'minotini loyihasi va dasturiy ta'minoti yaratiladi. Yaratiladigan dasturiy ta'minot uchun O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi tomonidan mualliflik guvohnomasi olinadi.
4.	Freymvorklardan foydalanib veb-ilovalar yaratish va undan foydalanish metodikasi (8-sin informatika va texnologiya fani misolida)	Freymvorklarning imkoniyatlari asosida yaratiladigan veb-ilovalar maktab informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchilari va 8 sinf o'qituvchilari uchun mo'ljallangan. Yaratiladigan yaratiladigan veb-ilovalar uchun O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi tomonidan mualliflik guvohnomasi olinadi.
5.	O'quvchilarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda axborot texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlaridan foydalanish ( maktab informatika va axborot texnologiyalari fanini o'qitish jarayonida)	Haqiqiy vatanga e'tiqodli yurtdoshlarimizdan Shayh Najmiddin Kubro, Xorazmning mard o'g'loni Jaloliddin Manguberdi, Pahlavon Maxmud, Amir Temurlarning hayoti va faoliyatini yorituvchi elektron ensiklopediya yaratiladi. Yaratiladigan elektron ensiklopediya uchun O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi tomonidan mualliflik guvohnomasi olinadi.
6.	Informatika va axborot texnologiyalari fani bo'yicha mashg'ulotlarda o'quvchilarga dasturlashning mantiqiy asoslarini o'rganishga mo'ljallangan elektron trenajyor yaratish	Yaratiladigan elektron trenajyor maktab informatika va axborot texnologiyalari fani o'qituvchilari va 9 sinf o'quvchilari uchun mo'ljallanadi. Yaratiladigan elektron trenajyor dasturi uchun O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi tomonidan mualliflik guvohnomasi olinadi.
7.	Iqtisodiy matematik masalalarni yechishda EXCEL dasturining imkoniyatlaridan foydalanish	MICROSOFT EXCEL dasturining iqtisodiyot bilan bog'liq funksiyalarini nazariy va amaliy jihatdan o'rganiladi; Dasturni iqtisodiy masalalarga qo'llash imkoniyatlarini

		tahlil qilinadi; MICROSOFT EXCEL yordamida iqtisodiyotning chiziqli programmalash va transport masalalari kabi tipik masalalarni xal qilish amaliy ko`rsatmalar ishlab chiqiladi. Iqtisodiy masalalarni yechishda hisob-kitob ishlarini optimallashtirish maqsadida Makroslar imkoniyatlar asosida dasturiy interfeys yaratiladi. Yaratiladigan dastur interfeysi uchun O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi tomonidan mualliflik guvohnomasi olinadi.
8.	Maktab matematika fani bo'yicha mobil ilova yaratish va undan foydalanish metodikasi (7-sinf algebra darsligi misolida)	Yaratiladigan mobil ilova maktab matematika fani o'qituvchilari va 7 sinf o'quvchilari uchun mo'ljallanadi. Yaratiladigan mobil ilova uchun O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi tomonidan mualliflik guvohnomasi olinadi.
9.	Maktab quyi sinf o'quvchilari uchun Scratch muhitida sodda o'quv maqsadli o'yinlar yaratish	Bitiruv ishini bajarish jarayonida yaratiladigan o'quv maqsadli o'yinlarning kompyuterli dasturi maktabning 1-4 sinf o'quvchilari uchun mo'ljallangan bo'lib, Scratch muhitida yaratiladi. Yaratiladigan kompyuterli dastur uchun O'zbekiston Respublikasi intellektual mulk agentligi tomonidan mualliflik guvohnomasi olinadi.