

ISSN:2181-0427 ISSN:2181-1458

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ИЛМИЙ АХБОРОТНОМАСИ**

**НАУЧНЫЙ ВЕСТНИК НАМАНГАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА**



2022 йил 2 сон



Бош муҳаррир: Наманган давлат университети ректори С.Т.Тургунов

Масъул муҳаррир: Илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректор М.Р.Қодирхонов

Масъул муҳаррир ўринбосари: Илмий тадқиқот ва илмий педагогик кадрлар тайёрлаш бўлими бошлиғи Р.Жалалов

ТАҲРИРХАЙЪАТИ

Физика-математика фанлари: акад. С.Зайнобиддинов, акад. А.Аъзамов, ф-м.ф.д., доц. М.Тўхтасинов, ф-м.ф.д., проф. Б.Саматов, ф-м.ф.д., доц. Р.Хакимов, ф-м.ф.д. М.Рахматуллаев.

Кимё фанлари: акад.С.Рашидова, акад. А.Тўраев, акад. С.Нигматов, к.ф.д., проф.Ш.Абдуллаев, к.ф.д., проф. Т.Азизов.

Биология фанлари: акад. К.Тожибаев, акад. Р.Собиров, б.ф.д. доц.А.Баташов, б.ф.д. Н.Абдурахмонов.

Техника фанлари: - т.ф.д., проф. А.Умаров, т.ф.д., проф. С.Юнусов.

Қишлоқ хўжалиги фанлари: – г.ф.д., доц. Б.Камалов, қ-х.ф.н., доц. А.Қазақов.

Тарих фанлари: – акад. А.Асқаров, с.ф.д., проф. Т.Файзуллаев, тар.ф.д, проф. А.Расулов, тар.ф.д., проф. У.Абдуллаев.

Иқтисодиёт фанлари: – и.ф.д., проф.Н.Махмудов, и.ф.д., проф.О.Одилов.

Фалсафа фанлари: –ф.ф.д., проф. М.Исмоилов, ф.ф.н., О.Маматов, PhD Р.Замилова.

Филология фанлари: – акад. Н.Каримов, фил.ф.д., проф.С.Аширбоев, фил.ф.д., проф. Н.Улуқов, фил.ф.д., проф. Ҳ.Усманова. фил.ф.д.,проф. Б.Тухлиев, фил.ф.н, доц.М. Сулаймонов.

География фанлари: - г.ф.д., доц. Б.Камалов, г.ф.д., проф.А.Нигматов.

Педагогика фанлари: - п.ф.д., проф. У.Иноят, п.ф.д., проф. Б.Ходжаев, п.ф.д., п.ф.д., проф. Н.Эркабоева, п.ф.д., проф.Ш.Хонкелдиев, п.ф.д., проф Ў.Асқарова, п.ф.н., доц. М.Нишонов, PhD П.Лутфуллаев.

Тиббиёт фанлари: – б.ф.д. Ғ.Абдуллаев, тиб.ф.н., доц. С.Болтабоев.

Психология фанлари – п.ф.д.,проф З.Нишанова, п.ф.н., доц. М.Махсудова

Техник муҳаррир: Н.Юсупов

Таҳририят манзили: Наманган шаҳри, Уйчи кўчаси, 316-уй.

Тел: (0369)227-01-44, 227-06-12 **Факс:** (0369)227-07-61 **e- mail:** ilmiy@inbox.uz

Ушбу журнал 2019 йилдан бошлаб Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсати қарори билан физика-математика, кимё, биология, фалсафа, филология ва педагогика фанлари бўйича Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган.

“НамДУ илмий ахборотномаси–Научный вестник НамГУ” журнали Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигининг 17.05.2016 йилдаги 08-0075 рақамли гувоҳномаси ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва оммавий коммуникациялар агентлиги (АОКА) томонидан 2020 йил 29 август куни 1106-сонли гувоҳнома га биноан чоп этилади. “НамДУ Илмий Ахборотномаси” электрон нашр сифатида ҳалқаро стандарт туркум рақами (ISSN-2181-1458)га эга НамДУ Илмий-техникавий Кенгашининг 10.02.2022 йилдаги кенгайтирилган йиғилишида муҳокама қилиниб, илмий тўплам сифатида чоп этишга рўхсат этилган (**Баённома № 2**). Мақолаларнинг илмий савияси ва келтирилган маълумотлар учун муаллифлар жавобгар ҳисобланади.



УДК 004.896

ADVANTAGES USE OF BRICKLINK STUDIO PROGRAM IN ROBOTOTECHNICS CIRCLES IN PRIMARY SCHOOL

Buronova Gulnora Yodgorovna

The lecturer of the department of IT, Bukhara State University

E-mail: gulnoraburonova@gmail.com Phone: +998907106664

Abstract: Currently, in developed countries such as the United Kingdom, Germany, Korea, Russia, France, Japan, programs designed for students of different ages to engage in robotics are widely used in the effective organization of the educational process. In this regard, it is very important to start teaching the elements of robotics from the elementary grades of general secondary schools.

This article details how using Bricklink Studio in elementary school Robotics classes can be effective.

Keywords: Bricklink Studio software, robotics, didactic tool, virtual didactic tool, virtual reality, software tool, virtuality, robot, innovative perception, virtual model, virtual project.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ BRICKLINK STUDIO В НАЧАЛЬНИЙ ШКОЛЕ В КРУЖКАХ ПО РОБОТОТЕХНИКЕ

Буранова Гульнора Ёдгоровна

преподаватель кафедры информационных технологий БухГУ

E-mail: gulnoraburonova@gmail.com Тел: +9989907106664

Аннотация: В настоящее время в развитых странах, таких как Великобритания, Германия, Корея, Россия, Франция, Япония, в эффективной организации образовательного процесса широко используются программы, предназначенные для занятий робототехникой учащихся разного возраста. В связи с этим очень важно начать обучение азам робототехники с младших классов общеобразовательной школы.

В этой статье подробно рассказывается, как использование Bricklink Studio может быть эффективным в начальной школе робототехники.

Ключевые слова: программное обеспечение Bricklink Studio, робототехника, дидактическое средство, виртуальное дидактическое средство, виртуальная реальность, программное средство, виртуальность, робот, инновационное восприятие, виртуальная модель, виртуальный проект.

БОШЛАНГИЧ СИНФ “РОБОТОТЕХНИКА” ТЎГАРАКЛАРИДА BRICKLINK STUDIO ДАСТУРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АФЗАЛЛИКЛАРИ.

Бўронова Гулнора Ёдгоровна

Бухоро давлат университети, АТ кафедраси ўқитувчиси

E-mail: gulnoraburonova@gmail.com Тел: +998907106664

Аннотация: Хозирги вақтда Англия, Германия, Корея, Россия, Франция, Япония каби ривожланган давлатларда турли ёш тоифасидаги ўқувчилар робототехника билан шугулланишлариغا мўлжалланган дастурлардан таълим жараёнини самарали ташкил этишда кенг фойдаланилмоқда. Бу борада робототехника элементларини ўргатишни умумий ўрта таълим мактабларининг бошланғич синфлари бўғинидан бошлаш жуда муҳим.

Ушбу мақолада умумий ўрта таълим мактабининг бошланғич синф “Робототехника” тўғарақларида Bricklink Studio дастуридан фойдаланиш самарали натижалар бериши батафсил баён қилинган.

Калит сўзлар: Bricklink Studio дастури, робототехника, дидактик восита, виртуал дидактик восита, виртуал реаллик, дастурий восита, виртуаллик, робот, инновацион идрок, виртуал модел, виртуал лойиҳа.

Кириш

Робототехника жуда чуқур билимга асосланган саноатдир. Унинг ривожланишидаги муваффақият техник билимларнинг бошқа соҳаларидаги муваффақиятларга, шунингдек, асосий фанлардаги ютуқларга боғлиқ. Замонавий илмий ва технологик ютуқлар асосида маҳаллий муҳандислик корпуси робототехникаси соҳасида изланишларни жадаллаштириш, робот тизимлари ва одамларнинг ўзаро таъсирини ўрганиш, янги ўрнатилган сенсорлар ва сенсор тармоқларини яратиш, янги инсон-машина интерфейсларини, шу жумладан, имо-ишоралардан фойдаланишнинг янги усуллари ҳамда компьютер ва робот тизимларини бошқариш учун овозли интерфейслар ва бошқалар ишлаб чиқиш вазифасини юклади. Бугунги замонавий мактабларда робототехникани ўрганишга кўпроқ эътибор беришимиз керак. Бунинг сабаби шундаки, келажакда ўрта мактаб битирувчилари ўзларини технология билан тўла иш муҳитида топадилар ва роботлар ушбу муҳитнинг ажралмас қисми бўлади. Болалар кодлаш ва робототехника билан боғлиқ бўлмаган касбни танлаган тақдирда ҳам, ушбу фанларни мактабда ўрганиш уларга аналитик фикрлаш, дастурлаш, жамоада ишлаш, жамоавий фикрлаш, инновацион идрок ва бошқа кўплаб муҳим кўникмаларни беради. Бугунги кунда дунёдаги аксарият илғор мактаблар ўз ўқувчилари учун STEAMни ўрганиш стратегиясини танлайдилар. Робототехника роботларни лойиҳалаш, йиғиш ва бошқариш бўйича кўникмаларни ривожлантиради. Ўқув жараёнида болалар роботлар ва механик тизимлар билан ўзаро алоқада бўлишади, нотаниш тузилмалардан қўрқинмайди, балки уларни бошқаришни ўрганишади. Мамлакатимизнинг иқтисодий ва ижтимоий аҳволини юксалтиришга қаратилган талайгина янгиланишлар кундан-кун ҳаётимизга тадбиқ этилмоқда. Барча соҳаларга замонавий технологиялар жорий қилинаёпти. Хусусан ишлаб чиқариш корхоналарида компьютер дастурлари билан бошқариладиган дастгоҳлар кенг миқёсда фойдаланилмоқда. Инсон ҳаёти учун ҳавфли ёки оғир бўлган соҳаларда ҳам компьютерга асосланган роботлардан фойдаланилади. Атом электростанциялари ёки кимёвий корхоналарда ҳам уларни учратиш мумкин.

Асосий қисм

Умумий ўрта таълим мактабларида информатика ва ахборот технологиялари асосларини жорий этиш тажрибасига асосланиб, шуни таъкидлаш мумкинки, робототехника ўқув мазмунининг, биринчи навбатда, информатика фанининг янги ва жуда муҳим элементига айланиб бормоқда. Шу билан бирга, робототехникани жорий этиш икки жиҳатдан амалга оширилади: ўрганиш предмети ва ўқитиш воситаси сифатида. Умумий ўрта таълим мактабларининг бошланғич синфларида синфдан ташқари таълимни жорий этиш муҳимлигини инобатга олган ҳолда “Робототехника” тўғарақлари фаолиятини ташкиллаштириш замонавий таълимнинг асосий омилларидан бири ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда робототехника элементлари "Информатика ва АТ" ва "Технология" умумтаълим фанларида ўрганилмоқда. Ўқитиш воситаси сифатида робототехника имкониятлари ҳали тўлиқ кўриб чиқилмаган. Синфдан ташқари машғулотлар орқали робототехникани ўрганиш бу муаммони ҳал қилишга ёрдам беради.

Умумий ўрта таълим мактабларининг янги Давлат Таълим Стандартларида таълим муассасалари фаолиятига алоҳида урғу берилган бўлиб, у синф-дарс тизимидан "чиқиб кетишни", синфдан ташқари ишларнинг ролини оширишни таклиф қилади, бу болани ўз-ўзини англаши учун қўшимча имкониятлар яратади ва ҳар бир ўқувчининг ижодий ривожланишини, инновацион идрок этишини, турли янги лойиҳаларни тафаккур қила олишини таъминлашга қаратилган. Давлат Таълим Стандартининг концепциясига биноан, синфдан ташқари ишлар, мажбурий фанлар доирасидаги таълим фаолияти билан биргаликда ўқувчиларда ДТСда баён қилинган таълим натижаларига эришишга ёрдам беради.

Бошланғич синфларда "Робототехника" тўғарақларини ташкил қилишда Bricklink Stud.io дастуридан фойдаланиш юқори самара беради. Бу дастур 8-10 ёшдаги болаларда бошланғич робототехника бўйича тушунчаларини шакллантириб, турли конструкцияларни қуриш ва ғояларини виртуал моделини яратишга ёрдам беради.

Робототехника - бу кенг қамровли таълим имкониятларига эга бўлган таркибнинг нисбатан янги элементи, бошқа томондан, у технологик соҳадаги замонавий тенденцияларни, хусусан, конвергент технологияларнинг пайдо бўлишини акс эттиради.

Робототехника - бу XX асрнинг 60-йиллари охиридан бошлаб фаол ривожланаётган фан. Энди у Интернет технологияларининг жадал ривожланиши туфайли айниқса юқори талабга эга. Унинг мақсади - кундалик амалий вазифаларда, шунингдек, кўнгилочар индустрияда қўлланилиши мумкин бўлган автоматлаштирилган механизмларни лойиҳалаш.

Бу соҳада ҳали ҳам оз сонли мутахассислар мавжуд. Шу билан бирга, робототехника касби доимий юқори даромад ва чет элда ишлаш қобилиятини назарда тутати. Шунинг учун мактаб ўқувчилари учун робототехникадан кўра кўпроқ истиқболли фокусли доирани топиш қийин. Нима учун 7 ёшдан бошлаб робототехникани ўрганиш муҳим? Айнан шу ёшда бола мияси мослашувчан бўлмаган катталар учун қийин бўлган нарсани осонгина ўзлаштира олади. Материални идрок этиш ўйин шаклида содир бўлади ва шунинг учун ўрганиш юк эмас, балки завқдир.

Кичкина кашфиётчилар ўз тенгдошлари билмаган нарсаларни ўрганишга қизиқишади, шунингдек, уларни дўконда сотиб олмасдан, ўз қўллари билан ҳақиқий роботлар ясашни ўрганадилар. Ушбу босқичда болага қизиқиш уйғотиш жуда муҳим: агар бунга амалга ошириш учун "вақтингиз" бўлса, кейинги таълимнинг муваффақияти кафолатланади!

Робототехника дарслари болада шахсий ўсиш ва таълим дастурларини муваффақиятли ўзлаштириш учун зарур бўлган асосий фазилатларни ривожлантиришга ёрдам беради. Синфда улар яхшиланади:

- о мантиқ;
- о диққат;
- о мажбурият;
- о ижодкорлик;
- о қўлларнинг нозик моторли кўникмалари;

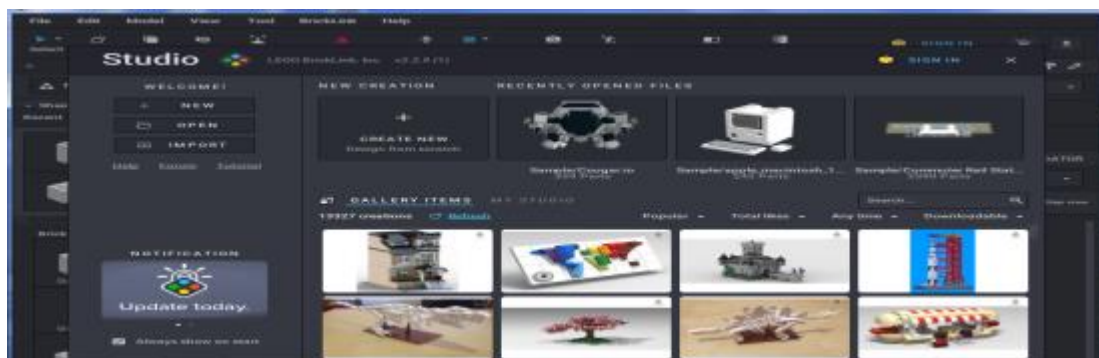
о кутидан ташқарида фикрлаш.

Бизнинг онлайн ўқув курсимизни ўқув синфида болалар маълумотни ёрқин тасвирлар ва қизиқарли вазифалар орқали ўзлаштирадилар. Бу эса уларнинг математика, информатика, физика, адабиёт каби фанларни пухта эгаллашига ёрдам беради.

Таълим тизимига робототехника киритилиши, кўп жиҳатдан, ўтган асрнинг 80-йилларида таълимни ахборотлаштириш бошланган даврга ўхшайди. Сўнгра янги ташкил этилган информатика ва ахборот технологиялари умумтаълим фанига ўқув предмети ва ўқитиш воситаси сифатида қараладиган ахборот технологиялари киритилди. (1985 йилдан юртимизда "Информатика ва ҳисоблаш техникаси асослари" фани ўқитила бошланган).[8]

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, бугунги кунга қадар робототехникани ривожлантиришда маълум бир тажриба тўпланган, шу билан бирга, энг муҳим вазифалардан бири робототехникани информатика ва ахборот технологиялари ўқув фанлари таркибига киритишдир. Бугунги кунга қадар робототехника бўйича дарсдан ташқари машғулотлар учун таълим ташкилотлари ўқитувчилари ва "Баркамол авлод" Республика болалар техник ижодиёт маркази тўғарак раҳбарилари томонидан ишлаб чиқилган кўплаб дастурлар мавжуд. Таҳлиллар давомида биз улардан А.Ходжибоевнинг "робототехника ва электрон ўйинчоқлар" тўғараги дастури асосан юқори синф ўқувчиларига мўжалланганлигини билиб олдик. Биз таклиф этаётган дастурга мувофиқ "Робототехника" тўғарагини кичик мактаб ёшидан бошлаб ўргатиш келажакда юқори самарадорликка эришишга сабаб бўлади. Чунки болада ёшлигидан кашфиётчиликка, дастурлашга, конструкторликка бўлган қизиқишлари жуда юқори бўлади. Бошланғич синфларда "Робототехника" тўғараги дастурига мувофиқ бола Bricklink Studio, Ldraw, САПР, Virtual Robotics Toolkit, TRIK Studio дастурлари ёрдамида интерактив режимда имитацион моделлардан фойдаланиб робототехника элементларини ўрганишади. Бунда болаларга ота-онаси ҳам ёрдам бериб боланинг янги ғояларининг виртуал моделини яратишга қўмаклашиш орқали мантиқий, аналитик, инновацион ғояларини ривожланишига катта ёрдам беришади.

Қуйида "Робототехника" тўғараги дастурига мувофиқ Bricklink Studio дастуридан фойдаланиб яратилган виртуал модел расми келтирилган :



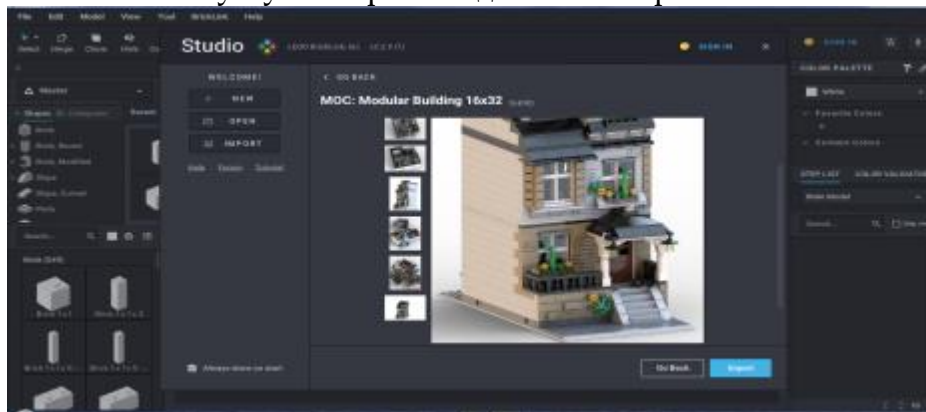
1-расм. Bricklink Studio дастури ойнаси

Кўриниб турибдики, бошланғич синфларда Bricklink Studio дастуридан фойдаланиш боланинг янги конструктив ғояларининг рўёбга чиқишида ва унинг виртуал

макетини яратишда жуда муҳим ёрдамчи вазифасини ўтамоқда. Бунда авваломбор болага дастур ойнаси ва унинг қурилмалар панели билан таништириш керак.



2-расм. Бошланғич тушунчалар асосида компьютер макети.



3-расм. Боланинг орзусидаги уй лойиҳаси бўйича тайёрланган иши.

Аввалига оддий синф жиҳозларини яшадан бошлаб кейинчалик мураккаб объектларни топшириқ сифатида бериш мақсадга мувофиқ. Бунда таълим методларидан кўрсатиш, намойиш қилиш, видеоусул, йўрқнома бериш, машқ, ўқув лойиҳалар усулларида фойдаланиш мумкин. Таълим воситалари ўқув материални кўргазмалар тақдим этиш ва шу билан бирга ўқитиш самарадорлигини оширувчи ёрдамчи материаллар мажмуаси ҳисобланади. Робототехника тўғрақларини олиб боришда таълимнинг техник, ёрдамчи ва ўқув услубий воситаларидан биргаликда фойдаланиш жуда муҳим.

Хулоса

Робототехника тўғрақларида турли универсал ўқув методларидан фойдаланиш орқали боланинг мустақил фикрлаш, тасаввур қилиш ва мустақил қарор чиқара олиш кўникмалари ривожлантирилади. Бошланғич синф ўқувчилари учун робототехника тўғрақларида Bricklink Studio дастуридан фойдаланиш орқали қуйидаги натижаларга эришамиз. Тўғрақда интерфаол усулда ўтказиладиган дарслар одатда назария ва амалиётга бўлинади. Назария визуал слайдлар билан, роботларни йиғиш ва дастурлаш эса назарий билимлар билан таъминланади. Робототехника тўғрақлари болаларга нафақат робототехника бўйича умумий билимларни беришга, балки қўлларнинг нозик моторикаларини ривожлантиришга ёрдам беради ҳамда фазовий ва мантикий фикрлаш боланинг нутқ қобилиятига ижобий таъсир кўрсатади. Робототехника болаларга амалда математика ва физика каби фанларни ўрганиш зарурлигини англашга имкон беради, бу ўқувчиларга икки ўлчовли тушуниш ва изохлашни ўрганишга имкон беради. 3D моделларни яратиш, дизайн ишланмаларини қуриш ва синовдан ўтказиш, математик ва

илмий тушунчалардан ҳаётий муаммоларни ҳал қилиш учун фойдаланиш учун чизмалар. Келажақда, албатта, бу уларга касб танлашда ёки бошқа муҳим масалаларда аниқроқ қарор қабул қилишга сезиларли ёрдам беради. Юқорида айтиб ўтилганимиздек синфдан ташқари тўғарақларда, технология дарсларининг қуруш ва яшаш мавзуларини ўтишда Bricklink Stud.io ўқув роботлаштирилган платформасидан фойдаланамиз, бу дастурий таъминот билан биргаликда универсал таълим воситаси ҳисобланади. Бу дастурни тўғарақларда мақсадли ва тизимли қўллаш орқали ўқувчиларда креатив ижодкорликка оид қўникмаларни яъни, ижодий фаолият, ихтирочилик, тадқиқотчилик ғояларини ёшлиқдан шакллантиришимизга имкон беради.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикасининг «Таълим тўғрисида»ги Қонуни. (Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 24.09.2020 й., 03/20/637/1313-сон).
2. Дидактика средней школы / Под ред. М.Н.Скаткина. - М., 1982. - 359 с.
3. Мактабдан ташқари таълимга қўйилган давлат талабларининг такомиллаштирилган лойиҳасини тажриба-синовдан ўтказиш бўйича ҳужжатлар тўплами. –Тошкент, 2011 й.
4. Основы робототехники. Попов Е.П., Письменный Г.В.Москва “Высшая школа” 2000 (z-lib.org).
5. Мўминов Б.Б., Бўронова Г.Ё., Норова З.Ш.. Умумий ўрта таълим мактабларида робототехника тўғарақлар фаолиятини интерфаол усуллар ёрдамида ривожлантириш.“Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари” халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари 2021 йил, 15-апрель 607-бет
6. Мўминов Б.Б., Бўронова Г.Ё., Мухаммедов А.А. Виртуал дастурлар воситасида умумий ўрта таълим мактабларида робототехника тўғарақлари фаолиятини ривожлантиришнинг универсал ўқув методлари. .“Амалий математика ва ахборот технологияларининг замонавий муаммолари” халқаро миқёсидаги илмий-амалий анжуман материаллари 2021 йил, 15-апрель 609-бет.
7. Buronova Gulnora Yodgorovna, Turayeva Gulbahor Halimovna, & Narzullayeva Feruza. (2021). Universal methods of organizing "robototechnics" circles in the primary classes of the school with the help of virtual didactic means. Asian Journal of Research, 5(№ 7-9, 2021), 21–38. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5567844>
8. Buronova Gulnora Yodgorovna, & Ataeva Gulsina Isroilovna. (2021). THE BENEFITS OF USING LEGO DIGITAL DESIGNER SOFTWARE IN ROBOTICS PRIMARY SCHOOL. TJE - Thematic Journal of Education, Vol-6-(Issue- October -2021), 21–26. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5558617>

Интернет манбалари:

1. <https://www.lego.com/en-us/ldd>
2. <https://www.virtualroboticstoolkit.com/>
3. <http://www.robotvirtualworlds.com/download/>
4. <https://lab.open-roberta.org>



106	Изучение особенностей разговорного стиля речи и речевого этикета медицинского работника Мамаджанова М.Р	557
107	Advantages use of bricklink studio program in robototechnics circles in primary school Buronova G.Y	562
108	Амалий санъатни ривожланишида устоз-шогирд анъаналарининг ўрни Абдуллаев А.Х.	568
109	Application of digital technologies in modern education Muradova F.R	574
110	Миллий мактабларда антонимларни ўрганишда рус тилини ўқитишнинг замонавий амалиёти. Турдиева Д.М.	579
111	Хорижий тилларни ўргатишда ёзув саводхонлик даражасини ривожлантириш техникалари Мустафаева Н.У	586
112	Сомонийлар давридаги илм фан ва маданият Жумабоев Н.П	591
113	Психолингвистика нуқтаи назаридан мақсадли гуруҳни ўқитишда замонавий ёндашуви Мусаева Ф.А	596
114	Баскетбол дарсларида ўқув жараёнини оптимallasштириш Рахимов М.Ф	601
115	Имконияти чекланган ўқувчиларни волейбол ўтиришга ўргатишда motor техникасини такомillasштириш Тилопова Л.Д	605
116	Лойиҳа таълим технологияси асосида туризм йўналиши талабаларида мулоқотчанлик кўникмаларини ривожлантириш Турдиева Н.М., Эгамбердиева Н.М	611
117	Психо-дидактические основы деятельности студентов в высшем образовании Умаров Б.Б., Жураев А.Т	617
118	The strategies of learning english vocabulary among foreign language learners Kuziyev S.I	621
119	Создание ситуации успеха при индивидуальном подходе к ученикам на уроках изобразительного искусства Хайров Р.З	626
120	Кимё тарихи курсида “қора металллар ишлаб чиқариш тарихи” мавзусини ўргатиш Нишонов М., Иброхимов А.А	631
121	Имконияти чекланган талаба қизларни сараланган махсус жисмоний воситалар ёрдамида жисмоний тайёргарлигини РИВОЖЛАНТИРИШ самарадорлиги Абдиев Ш.А., Собирова Л.Б.	637