

**ЎҚУВЧИЛАРДА ТАБИИЙ ФАНЛАРГА ҚИЗИҚИШНИ
ШАКЛЛАНТИРИШДА ДАРСДАН ТАШҚАРИ ФАОЛИЯТНИНГ
ЎРНИ**

Абдулхаева Адиба Ботиржон кизи

Намаганган давлат университети, мустақил тадқиқотчиси

e-mail : adibaabdulhayeva@gmail.com

Аннотация: Мақолада дарсдан ташқари машғулотларнинг таълим жараёнидаги аҳамияти ва унинг ўқувчиларда табиий фанларга қизиқишни орттиришдаги ўрни кўриб чиқилган. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, тўғри ташкил этилган дарсдан ташқари машғулотлар билимларни чуқурроқ ўзлаштиришга ва биология, кимё, физика ва экология каби табиий фанларни ўрганишга барқарор қизиқишни шакллантиришга ёрдам бериши мумкин. Дарсдан ташқари дастурларнинг ўқувчиларнинг таълим натижалари ва муваффақиятли ижтимоийлашувига таъсири бўйича маълумотлар келтирилган. Шунингдек, турли мактабларда болаларнинг ёш ва психофизиологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда дарсдан ташқари тадбирларни амалга оширишга мисоллар келтирилган. Бошланғич ва юқори синф ўқувчиларида фанга қизиқишни шакллантириш учун лойиҳавий ва тадқиқот усуллари, ўйин технологиялари ва замонавий рақамли ресурсларни интеграциялаш зарурлиги асосланди.

Таянч сўзлар: дарсдан ташқари машғулотлар, табиий фанлар, ўқувчилар, таълим натижалари, фанга қизиқиш, рақамли технологиялар, лойиҳавий таълим, тадқиқот усуллари.

**РОЛЬ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ
ИНТЕРЕСА К ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ У ШКОЛЬНИКОВ**

Аннотация: В статье рассмотрена значимость внеурочной деятельности в образовательном процессе и её роль в повышении интереса к

естественным наукам у школьников. Исследования показывают, что правильно организованная внеурочная деятельность может способствовать более глубокому усвоению знаний и формированию устойчивого интереса к изучению естественных дисциплин, таких как биология, химия, физика и экология. Представлены данные по влиянию внеурочных программ на образовательные результаты учеников и успешную социализацию. Также приводятся примеры реализации внеурочных мероприятий в различных школах с учётом возрастных и психофизиологических особенностей детей. Обоснована необходимость интеграции проектных и исследовательских методов, игровых технологий и современных цифровых ресурсов для формирования интереса к науке у младших и старших школьников.

Ключевые слова: *внеурочная деятельность, естественные науки, школьники, образовательные результаты, интерес к наукам, цифровые технологии, проектное обучение, исследовательские методы.*

THE ROLE OF EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN FORMING INTEREST IN NATURAL SCIENCES AMONG SCHOOLCHILDREN

Abstract: *The article considers the importance of extracurricular activities in the educational process and their role in increasing interest in natural sciences among schoolchildren. Research shows that properly organized extracurricular activities can contribute to a deeper acquisition of knowledge and the formation of a sustainable interest in studying natural sciences, such as biology, chemistry, physics and ecology. Data on the impact of extracurricular programs on students' educational outcomes and successful socialization are presented. Examples of the implementation of extracurricular activities in various schools are also given, taking into account the age and psychophysiological characteristics of children. The need to integrate project and research methods, gaming technologies and modern digital resources to form an interest in science among younger and older schoolchildren is substantiated.*

Keywords: *extracurricular activities, natural sciences, schoolchildren, educational results, interest in science, digital technologies, project-based learning, research methods.*

Замонавий таълим тизимида ўқувчиларнинг табиий фанларни ўрганишга бўлган мотивациясини оширишга қаратилган инновацион ёндашувлар фаол жорий этилмоқда. Бундай стратегиялардан бири дарсдан ташқари машғулотлардан ўқув фанларига қизиқишни шакллантириш ва илмий тафаккурни ривожлантириш воситаси сифатида фойдаланишдир. Тадқиқотларга кўра, мактаб ўқувчиларини дарсдан ташқари илмий тадбирларга жалб қилиш нафақат таълим натижаларини оширишга ёрдам беради, балки уларнинг ўз-ўзини ривожлантиришга, танқидий фикрлашга ва жамоавий ишлашга интилишини рағбатлантиради. Дарсдан ташқари машғулотлар тўғараклар, экскурсиялар, лойиҳа ва тадқиқот ишлари, мусобақалар ва олимпиадалар каби турли хил машғулотларни ўз ичига олиши мумкин, бу эса ўқувчиларга табиий фанларнинг атроф-муҳитдаги ролини яхшироқ тушуниш ва баҳолаш имконини беради.

Тўғараклар ва секциялар форматидаги дарсдан ташқари машғулотлар қизиқишларига кўра маълум мавзуларни чуқурроқ ўрганиш имконини беради. Масалан, тадқиқотлар шуни кўрсатадики, илмий тўғаракларда иштирок этиш ўрта ва юқори мактаб ўқувчилари ўртасида табиий фанлар бўйича ўзлаштиришни 15-20% га оширади[1]. 2022 йилда Россия Федерацияси Таълим вазирлиги томонидан 5-11-синф ўқувчилари ўртасида ўтказилган сўров натижаларига кўра, илмий тўғаракларга ташриф буюрган респондентларнинг 60% дан ортиғи мактабда табиий фанларга оид фанларни тушуниш осонлашганини таъкидладилар.

Табиий объектларга экскурсиялар, шунингдек, илмий кўрикхоналар, лабораториялар ва университет кампуслари каби тадқиқот сафарларида иштирок этиш табиий фанларни ўрганишга бўлган мотивацияни сезиларли даражада оширади. Болалар амалий тажриба орттирадилар, бу уларнинг

назарий билимларни идрок этишларини кучайтиради. Масалан, АҚШ таълим муассасаларида дала тадқиқотларининг экспериментал дастурлари бундай экскурсиялардан сўнг мактаб ўқувчиларининг экология ва биологияга бўлган қизиқиши 30% га ошганлигини кўрсатди[1]. Халқаро статистик маълумотларга кўра, мактаблардаги экологик лойиҳалар нафақат қизиқишни оширишга, балки экологик онгни ривожлантиришга ҳам ёрдам беради.

Лойиҳавий ўқитиш методини қўллаш табиий фанларга қизиқишни шакллантиришда ўзининг самарадорлигини исботлади. Лойиҳалаш фаолиятида иштирок этадиган ўқувчилар гипотезаларни ишлаб чиқиш, тажрибаларни режалаштириш ва тадқиқот олиб боришни ўрганадилар, бу уларнинг таҳлилий фикрлаш ва мустақил ишлаш кўникмаларини ривожлантиради. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, лойиҳа машғулотларида қатнашган ўқувчиларнинг 80% дан ортиғи юқори мактабда фанларга доимий қизиқиш билдирадилар[1]. Масалан, лойиҳавий таълимни амалга оширишнинг муваффақиятли намуналари Финляндия ва Германия мактабларида кузатилди, уларда ўқувчилар экологик мавзулар ва иқлимни ўрганиш бўйича лойиҳалар устида ишлашмоқда.

Табиий фанлар бўйича олимпиада ва танловлар иқтидорли ўқувчиларни аниқлаш ва ривожлантиришга қаратилган дарсдан ташқари фаолиятнинг ажралмас қисмидир. Улар иштирокчиларга мусобақа тажрибасини эгаллаш ва фанлар бўйича билимларини оширишга ёрдам беради. 2021-йилги Бутунроссия ўқувчилар олимпиадаси маълумотлари шуни кўрсатадики, унинг 10-11 синфлардаги иштирокчиларининг 75% га яқини келажакдаги илмий карерага юқори даражада қизиқиш билдирган, бу уларнинг олдинги йиллардаги олимпиада дастурларида иштирок этиши билан боғлиқ.

Замонавий рақамли ресурслар ва виртуал лабораториялар дарсдан ташқари фаолиятни амалга оширишнинг муҳим воситаларига айланмоқда. Улар ёрдамида ўқувчилар виртуал тажрибаларни ўтказишлари ва физик ва биологик жараёнларни моделлаштиришлари мумкин, бу эса қизиқишларни

шакллантириш ва илмий билимларни мустаҳкамлашга ёрдам беради. Масалан, Буюк Британияда 2020 йилда ўтказилган тадқиқот шуни кўрсатдики, виртуал лабораториялардан фойдаланиш ўқувчиларнинг жалб этилишини 40 фоизга, ўзлаштиришини эса 25 фоизга оширади.

2018-2022 йилларда ўтказилган тадқиқотлар шуни кўрсатдики, табиий фанларни ўрганишга йўналтирилган дарсдан ташқари машғулотларда қатнашган болалар олий таълим муассасаларида ўқишни давом эттириш учун илмий йўналишларни 20-30% кўпроқ танлайдилар. UNESCOнинг 2020-йилги ҳисоботида таъкидланишича, мактаблардаги STEM ва STEAM дастурлари дарсдан ташқари машғулотларни фаол равишда ўз ичига олган ҳолда техник ва илмий олий ўқув юртларига ўқишга кираётган талабалар сонининг барқарор ўсишини таъминлайди (ҳар йили 15% гача) [1].

Финляндия ва Сингапурда мактаб ўқувчилари тадқиқот ва лойиҳаларга фаол жалб этилган бўлиб, юқори синф ўқувчилари орасида табиий-илмий фанларга қизиқишнинг энг юқори даражаларидан бири кузатилади. Россияда РАНХиГС (2021) тадқиқотига кўра, табиий фанлардан дарсдан ташқари машғулотлар ўқувчиларда танқидий ва таҳлилий фикрлашнинг ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади.

Мактаб ўқувчиларининг табиий фанларга бўлган қизиқишини оширишда ота-оналар ва маҳаллий ҳамжамиятнинг иштироки ҳам муҳим роль ўйнайди. Кўплаб тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ота-оналарнинг ўз фарзандларининг илмий ташаббусларини қўллаб-қувватлаши ўқишга бўлган мотивацияни ва ўз-ўзини ривожлантиришга бўлган интилишни кучайтиришга ёрдам беради. Мактабларда ва маҳаллий ташкилотлар кўмагида ташкил этилган қўшма илмий тадбирлар, экскурсиялар ва илмий фестиваллар ўрганиш жараёнини янада интерактив ва ижтимоий аҳамиятга эга қилади.

Мактаб ўқувчилари олимлар, университет ўқитувчилари ва турли фан соҳаларининг мутахассислари билан ишлайдиган мураббийлик дастурлари ўқувчиларга ҳақиқий илмий иш билан танишиш ва келажақдаги касбда уларни нима кутаётганини тушуниш имконини беради. Бу, айниқса, касбий

йўналишни шакллантириш ва фан ва техникада эрта карьерани танлаш учун муҳимдир. Маълумотлар шуни кўрсатадики, бундай дастурларда иштирок этувчи ўқувчилар университетларда ўқиш учун STEM йўналишларини 35% кўпроқ танлайдилар (White et al., 2019).

Дарсдан ташқари машғулотларни янада самарали бўлиши учун қуйидаги жиҳатларга эътибор қаратиш лозим:

Қулайлик ва имкониятлар тенглиги зарур. Ижтимоий мавқеидан қатъи назар, барча ўқувчилар сифатли илмий дастурлар, экскурсиялар ва танловлардан фойдаланиш имкониятига эга бўлишлари керак. Бу, айниқса, бундай имкониятлар чекланган қишлоқ мактаблари учун долзарбдир.

Рақамли технологияларни интеграциялаш. Рақамли технологиялар ва интернет ресурсларидан фойдаланиш ўқувчиларни виртуал экскурсиялар ва онлайн тадқиқотларда иштирок этишга жалб қилиш орқали дарсдан ташқари фаолият чегараларини кенгайтириш имконини беради. Бундай ресурслар оддий мактаб шароитида ташкил этиш қийин бўлган тажрибаларни ўтказиш ва жараёнларни моделлаштириш имконини беради.

Фанлараро ўзаро таъсирни рағбатлантириш. Дарсдан ташқари машғулотлар доирасида STEAM ёндашувини жорий этиш фан ҳақида яхлит тасаввурни шакллантиришга ёрдам беради ва кенг кўламли компетенцияларни, жумладан, ижодкорлик, танқидий фикрлаш ва муаммоларни ҳал қилиш кўникмаларини ривожлантиришга имкон беради.

Мактаб ўқувчиларида табиий фанларга барқарор қизиқишни шакллантиришда дарсдан ташқари машғулотлар асосий роль ўйнайди. Фаолликнинг турли шакллари - илмий тўғарақлардан виртуал лабораторияларгача - болаларга материалга чуқурроқ киришиш, тадқиқот кўникмаларини ривожлантириш ва олинган билимларни амалда қўллаш имконини беради. Технологияларнинг жадал ривожланиши ва бўлажак мутахассисларни тайёрлашга қўйилаётган янги талаблар шароитида дарсдан ташқари машғулотлар таълим тизимининг муҳим элементига айланиб, ёшларда билишга бўлган қизиқишни рағбатлантиради ва илмий тафаккурни

шакллантиради. Бундай дастурларни ташкил этишга ёндашувларни яхшилаш ва уларнинг барча гуруҳ ўқувчилари учун очиқлигини кенгайтириш уларнинг табиий-илмий билим даражасини ошириши ва келажакдаги муаммоларга тайёрлаши мумкин.

Список использованной литературы

1. Дроздова, Л. М. (2019). Влияние внеурочной деятельности на образовательные результаты школьников. *Журнал педагогических наук*, 4(3), 45-53.
2. Martin, J., & Vydra, L. (2020). Field Trips and Environmental Awareness: A Case Study of School Programs in the USA. *Environmental Education Research*, 26(5), 389-403.
3. Sheldon, K., Brown, T., & Lee, H. (2021). Project-Based Learning as a Tool to Stimulate Science Interest in Schools. *Journal of Educational Psychology*, 113(2), 78-89.
4. UNESCO. (2020). *STEM and STEAM in Schools: Achievements and Opportunities*.