

## АЛ-ХОРАЗМИЙ МАКТАБИДА ЯНГИ ХОРАЗМИЙЛАР КАМОЛГА ЕТАДИ

**Бабакулова Дилбар Ишмухамедовна**

Термиз давлат университети ахборот технологиялари факультети тьютори

*“Ал-Хоразмий фақатгина ўз вақтининг буюк математики эмас, балки бутун  
инсоният тарихидаги буюк математикдир”*

*Геор Сартон*

### АННАТАЦИЯ:

Хоразмнинг асл фарзанди, илм аҳлининг бобоколони Абу Абдуллоҳ (Абу Жаъфар) Муҳаммад ибн Мусо ал-Хоразмий, ал-Мажусий ал-Қатраббулий Хоразмнинг маданий марказларидан бири бўлмиш Хива шаҳрида 783 - йилда оташпараст муғлар оиласида дунёга келди. Ал-Хоразмий математика, геометрия, астрономия, тарих, география ва бошқа фанларга доир кўплаб рисолалар ёзган, бизгача алломанинг 20-га яқин асари етиб келган. . Ҳозирги кунда мамлакатимиздаги бир талай илмий ўқув даргоҳлари, кўчалар олимнинг номи билан аталади.

**Калит сўзлар:** Мустақиллик, Илм-фан, Хоразм, Хуросон, Мовароуннаҳр, Боғдод, Халифа, Марв, топография, “Донишмандлик уйи, рисола, Алгоритим, илмий , мерос, ёшлар, дунёқараш, тафаккур, юксалиш.

Ўзбекистон республикаси мустақилликка эришди, мустақиллик фан соҳасида тубдан ислохотларни амалга оширди, мустабид тузум даврида аждодларимиз қолдирган маънавий мерос унитилган олимлар, мутафаккирлар, алломалар тарихи асарлари қайтадан тикланди. Ўзбекистонда миллий тикланишдан миллий юксалиш сари янги Ўзбекистонда янгича

дунёқараш инсонлар тафаккурини тубдан ўзгартирди. Давлатнинг келажаги ва равнақи ёшлар қўлидадир. „ Буюк аждодимиз Муҳаммад Хоразмийнинг бир ҳикмати бор: “Сўз – гул, иш – мева”. Ўйлайманки, бугун белгилаб оладиган режаларингиз қанчалик пишиқ-пухта бўлса, ишингиз ҳам шунчалик яхши самара беради, – деди Шавкат Мирзиёев. – Сизлар кўп китоб ўқиган, билимли авлод сифатида юртимиз ўтмишда жаҳон цивилизацияси бешикларидан бири бўлганини яхши биласиз. Сиз Хоразмийлар, Фарғонийлар, Беруний ва Ибн Сино, Улуғбек, Навоий ва Бобурлар, Бухорийлар, Термизийлар авлодисиз. Ана шундай буюк ватандошларимиз яратган бебаҳо билим ва кашфиётлар бугун ҳам бутун инсониятга хизмат қилмоқда. Президентимиз ўз сўзида давом этар экан, бу ўринда қомусий олим Муҳаммад Хоразмий асос солган илм – “алгоритм”ни эслашнинг ўзи кифоялигини таъкидлади. Ушбу улуғ зотнинг беқиёс хизматларини инсоният ҳамон миннатдорлик билан эсламоқда. Унинг оламшумул кашфиётлари бугунги ахборот технологияларини яратишда ҳам асос бўлган, олис Испаниянинг Мадрид шаҳридаги Комплутенсе университетида аллома бобомизнинг ҳайкали ўрнатилгани ҳам бу халқаро эътирофнинг яққол исботидир, деди Шавкат Мирзиёев. Машҳур аждодимиз хотирасига кўрсатилган бундай улкан эҳтиромни, биз айна вақтда халқимизга, унинг қадимий тарихи ва бой маданиятига кўрсатилган юксак ҳурмат рамзи сифатида қабул қилишимиз қайд этилди. – Улуғ алломаларимиз, ўзларининг оламшумул кашфиёт ва ихтироларини сизнинг ёшингизда – айна кучга тўлган навқирон чоғларида амалга оширганлар. Сиз ҳам, буюк аждодлардан ибрат олиб, ҳаётда мўъжизалар яратишга астойдил интилишингиз керак, – дея таъкидлади Президент.” 1.{3.6} Ўзбекистонни 2017 -2021 йилларга мўлжалланган ҳаракатлар стратегиясида амалга оширилган ислохатлар самараси ижтимоий соҳани ривожлантиришда Таълим сифати ва мазмунинг такомиллаштирди. Илм –фанга қизиқиш ортмоқда Жамиятимизда бугун аниқ ва табиий фанларни ривожлантириш давр талабидир. XXI аср фан ва техника асридир. Бозор иқтисодиётига асосланган жамият асосини рақамли иқтисодиёт ташкил этади. „ Математика барча фанлар подшоҳидир” деб

бежизга айтилмаган. Аниқ ва табиий фанларни ривожда „ Халқимизнинг ранг –баранг ва бой маданияти жаҳон халқлари маданиятининг ажралмас қисмидир. Халқимиз маданияти, тили, тарихи, урф-одатлари, анъаналари, меъморчилик саънати, илм фани жаҳон халқларида зўр қизиқиш ўйғотди.” 2.. {19- ,) Хоразм дунё тамаддунида илм- маърифатни тараққий этишида ҳисса қўшган қуёшли замин бўлиб, уйғониш даври маънавиятида ўзига хос воҳа ҳисобланади. Бу ўлкада суғорма деҳқончилик,хунармандчилик,заргарлик, бинокорлик, наққошлик, ганчкорлик, пардозлаш, темирчилик ва савдо-сотик ривожланган, аҳоли турмуш тарзи ва маданияти қадимдан ўзига хос услубда тараққий этган. Хунармандчилиги ўзига хос йўналишга эгаллиги билан бошқа воҳалардан ажралиб туради. Бу ҳудудда илм- фанга қизиқиш, интилиш қадимдан кучли бўлган.Зардўштиёлар давридан бошлаб аниқ ва табиий фанларни ўрганиш асосида осмон жисмларининг ҳаракати, юлдузларни жойлашуви, ерни ўлчаш, уруғни экиш, ҳосилни йиғиштириш, фаслларга қараб деҳқончилик ишларини бажариш, дарёларда сув сатҳни кўтарилиши ёки пасайиши асосидаги кузатишлар, тажрибалардан тўпланган хулосаларга таянган билимлар мустаҳкамланиб борган. Хоразм буюк аллома ва олимлар учун бешик бўлган юрт ҳисобланади. Бу она заминда мард, жасур, ўғлонлар, олиму фузолалар дунёга келган, шундай улуг алломалардан бири „Хоразмнинг асл фарзанди, илм аҳлининг бобоколони Абу Абдуллоҳ (Абу Жаъфар) Муҳаммад ибн Мусо ал-Хоразмий, ал-Мажусий ал-Қатраббулий Хоразмнинг маданий марказларидан бири бўлган Хива шаҳрида 783 -йилда оташпараст муғлар оиласида дунёга келди. Хоразм фан оламига кўпгина мутафаккирларни етказиб бера олган диёр бўлиб, бу ҳақида хоразмшунос олим С.П.Толстов шундай дейди: “Қадимий Хоразм фанининг Шарқ фани тарихидаги ўрни жуда муҳим. Хоразмнинг исломгача бўлган антик ва африқий даврини озгина биламиз. Аммо маданий ва моддий ёдгорликларни астойдир таҳлил қилиб айта оламизки, Хоразмда аниқ фанлар – геометрия, тригонометрия, астрономия, топография, химия, минерология ва табиий фанлар ўша даврдаёқ юксак даражада тараққий этган... Хоразм кейинчалик араб

халифалиги таркибига киритилгач, хоразмлик олимлар тез орада шуҳрат қозонганлар ва “араб фани” деб аталган фаннинг яратувчилари орасида энг илғор ўринни эгаллаганлар” 3.( 6. б) Ал- Хоразмий болалик даврида бошланғич таълимни ўз ватанида ўрганди, у ниҳоятда чакқон, тиришқоқ, изланувчанг, меҳнатсевар, сабр- тоқатли, иродали,самимий инсон бўлиб машаққат билан илм сирларини пухта эгаллаши учун турли миллат тилларини ўрганишга астойдил интилди. Ўйғониш даврида ҳам Тил ўрганиш олимлар учун муҳим фазилат ҳисобланган, араб, форс, ҳинд ва юнон тилларида адабиётларни бемалол ўқиб фойдалана олар эди Халифа ал-Маъмун илм – фанга қизиққан олимларни ўз атрофида тўплаб саройида маънавий муҳитни шакиллантирган ҳукмдордир. Халифа ал-Маъмуннинг изланувчанлиги, тиришқоқлиги ва олимларнинг сайъи-ҳаракатлари билан донишмандлар уйида тўпланган манбалар, адабиётларнинг асосий қисми араб тилига таржима қилинди ва йирик расадхона қурилиши бошлаб юборилди. Дунёнинг турли бурчакларига илмий экспедициялар ташкил этилди, ал-Маъмун бу илмий марказда ва халифаликдаги барча фанлар раҳбари қилиб ватандошимиз Муҳаммад ибн Мусо ал-Хоразмийни тайинлади. Ал-Хоразмий математика, геометрия, астрономия, тарих, география ва бошқа фанларга доир кўплаб рисолалар ёзган.бизгача алломанинг 20-га яқин асари етиб келган.

Уларни қуйида санаб ўтамыз: – “Ал-китоб ал-мухтасар фи ҳис об ал-жабр вал-муқобала” (“Алжабр ва алмуқобала ҳисоби ҳақида қисқача китоб”) ал-Хоразмийнинг бу асари номидан “алгебра” атамаси пайдо бўлган. . Ал-Хоразмий таҳаллуси сал шакли ўзгарган ҳолда „ Алгоритм” сўзига айланиб, Ўн хонали ўринлар белгиланган арфметиканинг бутун тизимининг англлатган . Кейинчалик бу атама математикада маълум амалларни муайян тартибда бажариш кетма-кетлигининг қоидаси каби кенгроқ маънога эга бўлди.Шундай қилиб „АЛ-Жабр” ва „ ал- муқобала” амаллари ҳозирда қўлланадиган тенглама ҳадларининг тенгламанинг бир қисмдан бошқасига кўчирилиши ва ўхшаш хатларининг келтирилиши амалларининг ўрнида қўлланган.

Ушбу иккита амал Ал Хоразмийга биринчи ва иккинчи даражали ҳар қандай алгебраик тенгламани намунавий шакллардан бирига келтиришга имкон берди, бундай шакллар Ал-Хоразмий таълимотида олтита. Квадрат тенгламаларнинг ечишнинг фақат геометрик усулларидан фойдаланган юнонлардан фарқли равишда, Ал –Хоразмий фақат ўзининг оғзаки риторик ечимининг тўғрилигини исботлаш учунгина чизмалардан фойдаланади.

Рисола XII асрдаёқ лотин тилига таржима қилиниб, “Algorithmi” рисоласи номи билан бутун Европага тарқалган.

“Китоб фи ҳисоб ал-ҳинд” (“Ҳинд ҳисоби ҳақида китоб”) Хоразмийнинг арифметикага оид ушбу рисоласини фақат биргина нусхаси лотинча таржимаси сақланган.

Ушбу рисолада ҳозир биз ишлатадиган бирдан тўққизгача бўлган рақамлар ва ноль ёрдамида исталган сонни ёзиш, улар билан арифметик тўрт амални бажариш, ўша рақамлар билан ифодаланган сонлардан квадрат илдиз чиқариш қоидаларини изоҳлаб берилган.

“Китоб ал-жамъ ва-т-тафриқ” (“Қўшиш ва айириш ҳақида китоб”) ал-Хоразмийнинг иккинчи арифметик рисоласи мисрлик математик Абу Комил (850-930) қўлида сақланган ва ўзининг алгебраик рисоласида бир парчасини тўлалигича келтирган.— “Зиж ал- Хоразмий” ёки “Кичик Синдҳинд”

Хоразмийнинг астрономия фанига оид асари. Европа мамлакатларда “Астрономик жадваллар” номи билан машҳурдир. Асарни лотин тилига 1126 йилда Аделард Бат таржима қилган.

Хоразмийнинг географияга оид асари “Китаб сураат ал-арз” “Ернинг сурати” ёки “География”) бу асарни яратилишини сабаби Боғдод халифалигида ўтказилган бир қатор географик ишлар, жумладан, Хоразмий бошлиқ 70 нафар олим 840 йилда яратган “Маъмун дунё харитаси” номли атласнинг тузилиши ҳамда кўпгина юнон олимларининг шу мавзуга оид асарларининг таржима қилиниши каби омиллар сабаб бўлган.

(“Яхудийлар календари ва байрамларини аниқлаш ҳақида рисола”“ КИтаб ат-та рих” (“Тарих китоби”) ўз давридан олдинги вақтларда битилган тарих китобларининг йиғиндиси ва ўз даври тарихи билан мужассамлаштирилган рисолалари бизга маънавий мерос бўлиб қолди.. Буюк ватандошимиз ал-Хоразмий 850 йил 67- ёшида ўз ижод маскани бўлган Бағдод шаҳрида вафот этди. Олимнинг қолдирган илмий асарлари бугунги кунда юнон, лотин, немис, инглиз, голланд, рус тилларига қайта -қайта таржима қилинган, ал-Хоразмийнинг илмий фаолиятига буюк олим Абу Райҳон Беруний, шоир ва математик Умар Хайём юксак баҳо берганлар. Олимнинг маънавий - илмий меросининг аҳамияти ва салоҳиятини ёш авлодлар онгига сингдиришда Олимнинг 1200 йиллик тўйини, жаҳон жамоатчилиги билан биргаликда Хива шаҳрида 1983 йилда ўтказилиши муҳим аҳамият касб этди. Мустақиллик шарофати билан миллий маънавий қадриятларни тикланиши , аجدодлар хотирасини абадийлаштириш имкониятининг вужудга келтирди. Ал-Хоразмий асарлари қайта нашр этилди, унга атаб боғларда, хиёбонларда ҳайкаллар, буюстлар ўрнатилди. Аждодларга эҳтиром кўрсатишда уларни руҳини шод қилиш мақсадда ҳозирги кунда мамлакатимиздаги Олий ўқув даргоҳлар номи, кўчалар олимнинг номи билан аталади. Ал- Хоразмий асарлари бугунги кунда дунёнинг турли кутубхоналарида сақланади „БиБиСи телеканали бошловчиси Ал-Хоразмийга бағишланган хужжатли филм якунида шундай дейди: “Бугун биз қаерда ва қачон бўлишимиздан қатъий назар, кофе ёки чой устида хоҳлаган кишимиз билан интернетда эркин мулоқот қилганимизда, ёки веб саҳифаларни кузатаётганда, ёки чегараланмаган ҳажмдаги ахборотларни сақламоқчи бўлганимизда, барча янги технологияларининг ривожига ўчмас из қолдирган Марказий Осиёнинг деярли таниш бўлмаган чеккасидан бўлган Ал-Хоразмий исмли киши турганлигини эсдан чиқармаслигимиз керак ва хаёлан унга миннатдор бўлишимиз шарт” дея хулоса қилди.4..(2.6) Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 –йил 14-сентябрдаги тегишли қарорига мувофиқ ташкил этилган. „Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ахборот-коммуникация технологиялари йўналишига оид

фанларни чуқурлаштириб ўқитишга ихтисослаштирилган мактаб Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги ихтисослаштирилган мактабга 5-синфдан ўқувчилар қабул қилиниши белгиланди. Мактабда таълим йўналиши математика, информатика, физика ва инглиз тили фанларига ихтисослаштирилган бўлиб, таълим ўзбек тилида олиб борилади.

Мактаби ўқувчиларига ўқув жараёнида олаётган назарий билимларини ИТ лабораториялардан фойдаланиб амалда синаб кўриш имкониятлари яратилган.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг Ал-Хоразмий номидаги Халқаро физика ва математика мактаб-интернатини ташкил этиш тўғрисида қарорлари ёшларни илмий салоҳияти иқтидори ва истеъдодини намоён бўлишида муҳим аҳамият касб этади. Бугун Ўзбекистонда Ал-Хоразмийнинг ёш авлодлари математика фанидан ўтказилаётган халқаро фан олимпиадаларида фахрли I- II- III- ўринлар, фахрий ёрлик, ва совринлар соҳиби бўлмоқда. Ёш авлодни бу ютуқларни қўлга киритишида Мактабларда дарс ўтаётган устозларнинг самарали меҳнати ва изланишлари натижасидир. ўқитилаётган фанлар бугун жаҳон стандартларига мос бўлиши талаб этилади. Ҳар бир фан ўқитувчиси замонавий таълим методларидан фойдаланиб дарсни қизиқарли ўтиши шарт. Бунинг учун ўқитувчи ўз фанининг устаси бўлмоғи лозим.

### **АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:**

1. Президент Ш. Мирзиёев ёшларга: Аждодлардан ибрат олиб, ҳаётда мўъжизалар яратишга астойдил интилишингиз керак
2. Ж. Туленов. Миллий кадриятлар ва ижтимоий тараққиёт
3. Д.Бобожонов, М.Абдурасулов “Абадият фарзандлари” 2009.
4. Интернет саҳифаси