Математика дәресләрендә лаборатор эшләр.

Аскарова Резеда Ахатовна ([askarova64@yandex.ru](mailto:askarova64@yandex.ru)), I квалификацион категорияле математика укытучысы.

ТР Арча муниципаль районы “Түбән Мәтәскә урта гомуми белем мәктәбе”

**Аннотация**

*Заман, тормыш гомуми белем бирү мәктәпләре алдына торган саен югарырак таләпләр куя. Фән һәм техниканың тизләтелгән үсеше фәнни мәгълүматларның эзлексез арата баруы укыту процессын тагын да камилләштерүне, белем бирүнең яңа метод һәм алымнарын куллануны таләп итә.*

*Президентыбыз Миңнеханов Р.Н. укучыларга хезмәт тәрбиясе бирүгә, эшчеләр, инженерлар тәрбияләүгә зур игътибар бирә. Математика укытучысы буларак без дә аларны тәрбияләүгә үзебезнең өлешебезне кертергә тырышабыз.*

29 еллык тәҗрибәмә нигезләнеп һәм укыткан дәреслекләрне чагыштырып, мин соңгы вакытта гамәли эчтәлектәге мәсьәләләрнең саны, математиканы укыту белән тормыш арасындагы бәйләнеш кими бара дигән нәтиҗәгә килдем. Бу бәйләнешләрне саклауда математик лаборатор эшләрнең әһәмияте зур.

Лаборатор эш дәресләрен өч төркемгә бүләргә мөмкин: танып-белү, өйрәтү һәм тикшерү. Өйрәтү максатында үткәрелгән лаборатор эш вакытында укучыларның танып-белү активлыгы арта, иҗади эш өчен шартлар туа. Балала модель, таблица, рәсем, графиклар белән эшлиләр, бу кулланмаларны алар үзләре дә ясыйлар.Тема һәм эш тәртибе экранда күрсәтелә. Дәфтәрләрдә таблица, рәсем, графиклар ясала, математик исәпләүләр башкарыла.

Лаборатор эшләрне 5 класстан башлап үткәрергә мөмкин. Турыпочмаклы параллелепипед, куб, параллель һәм перпендикуляр турылар, әйләнә озынлыгы һәм түгәрәк мәйданы, өчпочмак турында өйрәнгәндә укучылар белән төрле типтагы лаборатор эшләр эшләргә мөмкин.

“Өчпочмакларны чишү” темасын өйрәнгәндә , укучыларга түбәндәге өй эше бирелә:

- кәгазьдән теләсә нинди өйпочмак кисәргә;

- аның якларын һәм почмакларын исәпләп язарга;

- өчпочмакларны чишүгә бер мәсьәлә төзергә;

- мәсьәләне чишү планын язарга;

- мәсьәләне чишәргә;

- боларның барсын бер конвертка салырга һәм үзеңнең шифрыңны язарга.

Дәрестә һәр укучыга бу конвертлар таратыла һәм һәр укучы бу эшне бәяли. Ул модельнең дөреслеген, үлчәнешләрнең төгәллеген, мәсьәләнең дөреслеген тикшерә. Әгәр хата булса, шул модель буенча икенче мәсьәлә төзи, хата булмаса, яңа мәсьәлә төзеп конвертны хуҗасына тапшыра.

“Күппочмакларның мәйданнары” , “Күпкырлыкларның һәм әйләнү җисемнәренең өслек мәйданнары һәм күләмнәре” темаларына лаборатор эшләр бигрәк тә кызыклы һәм кирәкле.Бу дәресләр көндәлек тормыш белән бәйләү бик отышлы.Мәсәлән, укучылар өйдәге бер бүлмәләрен ремонтлау өчен күпме материал китәсен һәм чыгымнарын исәплиләр. Алар бу эшне бик теләп башкаралар һәм формулаларны да истә калдыралар. Күләм һәм өслек мәйданнарын исәпләүгә мәсьәләләр ЕГЭ да бик күп.

Гамәли дәресләрне төрле формада оештырырга мөмкин. Югары классларда аукцион дәресләр яхшы нәтиҗә бирә.Укучылар ике төркемгә бүленә: 1)фәнни- җитештерүберләшмәләре хезмәткәрләре; 2) сатып алучы предприятие вәкилләре.Уен 2 этапта үтә, продукция җитештерү һәм аукцион. Беренче этапта укучылар тәгъдим ителгән биремнәрне үтиләр: беренче төркем сату өчен товар әзерли, икенчесе товар сыйфатына таләпләр билгели. Сатуга һәр берләшмә үз товарын куя. Дәрес ахырында укытучы, алдан үзе әзерләгән схема буенча тикшереп, яхшы товар җитештергән һәм яхшы товар сатып алган предприятиеләрне бәяли.

Шулай ук махсус җиһазлар һәм приборлар: казыклар, озынлык үлчәү тасмасы, астролябия кулланып, җир өстендә туры сызык сызу, турыпочмаклык төзү, ераклык үлчәү, предметның биеклеген үлчәү, янына барып булмый торган җисемнең ераклыгын билгеләү дәресләрендә математиканы практика белән бәйләргә һәм төзүче, геодезист, инженер , архитектор , хисапчы һөнәрләре белән таныштырырга мөмкин.

Лаборатор эшләрне алгебра дәресләрендә дә үткәрергә мөмкин. Мәсәлән, махсус формулалар буенча иң җайлы ысуллар белән исәпләү, таблица һәм белешмә әдәбият белән эшләү, графиклар төзү һәм алар белән эшләү.

Дәресләрдә математика закончалыкларының хәзерге производствода, техникада, икъдисадта, хезмәтне оештыруда кулланылышын күрсәтә алсак, бу укучыларның фән белән кызыксынуын арттырыр, белемнәрнең тормышта кирәклеген аңларга ярдәм итәр иде.