

3-секция. Педагогика жана психология

УДК 371.01

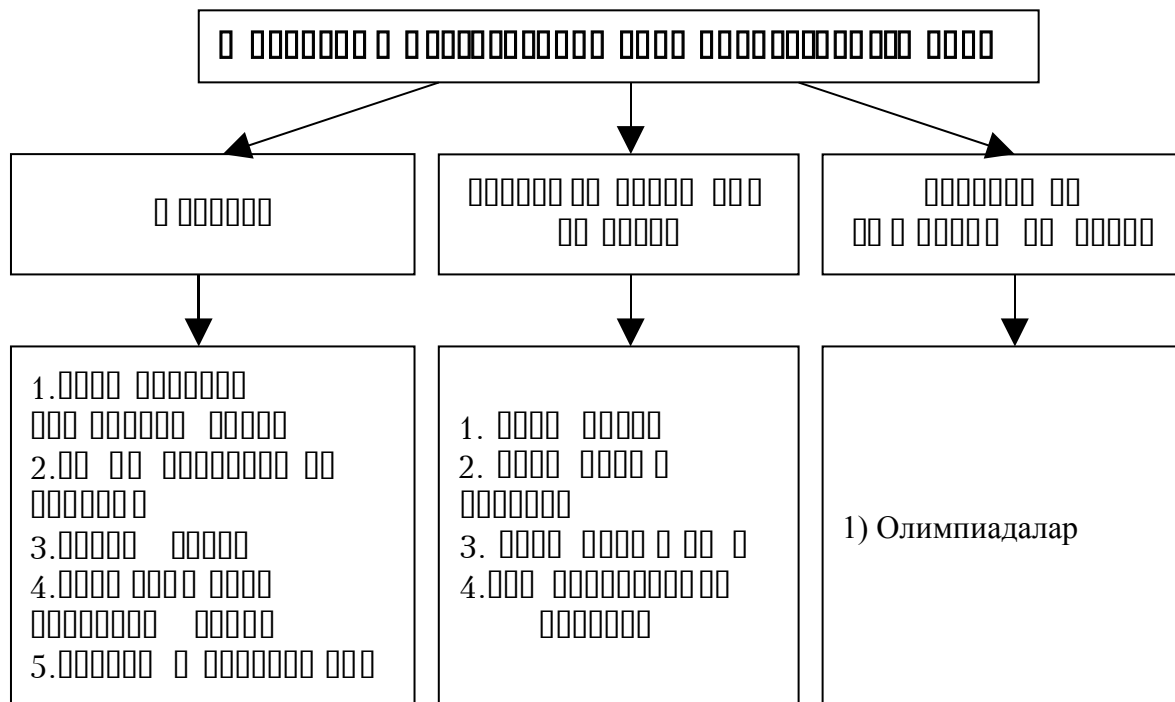
*Мурзалиев К. - улук окутуучу,
Кыдыралиев С. - т.и.д., профессор,
Назаралиева Э.*

Физикалык маселелердин окуу процессиндеги орду

Орто же жогорку окуу жайларда тигил же бул предмет боюча маселелер чыгаруу илимий билимдердин системасына ээ болуунун бирден бир каражаты. Практикалык жана таанып билүү мүнөздөгү ыкмаларга, көнүмүштөргө ээ болууда маселе чыгаруу процессинин ролу баа жеткис. Чыгармачылык ой жүгүртүүнүн өнүгүшү, өз алдынча иштөөчүлүк, окуучуларды рационализатордук иштерге катышууга даярдоо, эмгек өндүрүмдүүлүгүн жогорулатуунун чыгармачылык жолун издөө да маселе чыгаруунун натыйжасында келип чыгат. Ошондой эле билим алууда формалдуулуктун алдын алуунун жана теориялык алган билимди практикада колдоно билүүгө үйрөтүүнүн негизги шарттарынын бири да маселе чыгаруу болуп саналат [2].

Бул айтылгандардан маселелер чыгаруунун окуу процессиндеги орду өзгөчө жана физика курсун окутууда зарыл метод экендигин белгилөөгө болот. О. э маселелерди билимди, билгичтиктерди жана жөндөмдүүлүктөрдү контролдоонун жогорку каражаты катары кароого болот. Мисалы: орто мектептерде жана ЖОЖдо физика предмети боюнча олимпиаданын суроолору толугу менен маселелер түрүндө берилет. Мындан сырткары ЖОЖго тапшырууда физика предметинен жалпы республикалык тестирилөөнүн тапшырмаларын 70-80 % тин маселелер түзөт. Бирок, учурда орто мектептерде физика курсун окутууда маселелер чыгаруу методун колдонуу өз деңгелинде жүргүзүлбөндүгүн жашырууга болбойт.

Бул көйгөй билим берүү системасында жалпы көйгөй болгону менен, маселелер чыгаруу башка формадагы сабактарга салыштырмалуу эч кандай материалдык базаны жана атайын кабинетти талап кылбайт, бир гана предметтик мугалимдин өз ишине, сабакка болгон мамилесине жараша деп ойлойбуз. Демек, предметтик мугалимден гана көз каранды. Себеби, окуу планы, окуу программалары жана окуу китептерин анализдеп көрсөк, алар маселелер чыгарууну эске алуу менен иштелип чыккан, тематикалык пландарда да болсо тиешелүү сааттар каралган. Бирок, физика курсун окутууда мугалим убакыттын көп бөлүгүн теориялык материалды берүүгө жумшап, б.а. темадан артта калбоо максатында, маселе чыгаруу берилбей калган учурлар көп болот. Бул болсо мугалимдин маселелердин окуу процессиндеги ордун так билбегендигин көрсөтөт. Ошондуктан, маселелер чыгаруунун окуу процессиндеги ордун билип алуу физика мугалимдери үчүн ашыктык кылбайт. Окуу процессиндеги маселелер чыгаруунун функциясын алгач схема (модел) түрүндө тактап көрөлү.



Сабакта проблемалык кырдаалды түзүү проблемалык окуутунун зарыл этабы. Мында негизги каражат болуп проблемалуу маселелер жана суроолор, проблемалуу эксперименталдык маселелер эсептелет. Мисалы: «Сууга ыргытылган мык чөгүп кетет, ал эми өтө чоң жана оор болгон кеме чөкпөйт?» (проблемалуу суроо-маселе), «Лампочканын цоколундагы $U = 6A$ деп жазылган жазуусу калып, калганы өчүп кеткен. Лампочканын кубаттуулугун кантип аныктоого болот?» (проблемалуу эксперименталдык маселе) ж.б.

Окуу материалын кайталоо - аны өздөштүрүү процессинин зарыл бөлүгү. Маселелер өтүлгөн теманы кайталоо жана жыйынтыктоодо кеңири колдонулат. Мындай сабактарга бир канча теманын материалын камтыган маселелер (сапаттык, эсептик, эксперименталдык) тандалып алынат. Мисалы: атмосфералык басым, архимед күчү, нерселердин суюктуктарда жана газдарда сүзүшү, жылуулук санын эсептөө, заттардагы агрегаттык айлануулар ж.б.

Маселелер чыгарууну окуучулардын билимдерин жана билгичтиктин текшерүүнүн жана системалаштыруунун жөнөкөй, ыңгайлуу жана эффективдүү ыкмасы катары кароого болот. Өздөштүрүлгөн материалдын тереңдигин, бекемдигин текшерүү максатында маселелерден түзүлгөн контролдук жумуштарды пайдаланууга болот.

Маселелер чыгаруу физикага өзгөчө кызыккан окуучулар менен класстан тышкаркы иштерде (кружоктордо, факультетивдик курстарда ж.б) да уюштурулушу керек. Класстан тышкаркы иштердин катарына физика боюнча олимпиадага даярдоо жана аны өткөрүүнү кошууга болот. Физикалык олимпиадалар үчүн масштабына (мектептик, райондук, областык жана республикалык ж.б.) жараша ар кандай татаалдыктагы маселелер жана эксперименталдык маселелер тандалып алынат.

Окуучуларды окутуу үйрөтүү жана тарбиялоо өз кезегинде физика боюнча түрдүү маселелерди комплекстүү колдонууну талап кылат.

Окуу процессинде политехникалык билим берүүнү (политехнизм принцибин) ишке ашырууда техникалык мүнөздөгү маселелердин ролу чоң. Алардын берилиш шартында

заманбап техника, өнөр жай жана айыл чарба өндүрүшүнөн, транспорт, байланыш каражаттары ж.б боюнча маалыматтар камтылат. Мындай мазмундагы маселелер менен иштөө менен окуучулар жана студенттер физиканын техника менен байланышын конкретүү мисалдарда көрсөтө билүү жөндөмдүүлүктөрүнө ээ боло алышат.

Илимдин жана техниканын жетишкендиктерин, ата мекендик окумуштуулардын ачылыштары, алдыңкы идеялар жана көз караштары менен окуучуларды тааныштырууда о.э предметке болгон кызыгууну артырууда тарыхый мүнөздөгү маселелердин маниси чоң. Мисалы:

1.«М.В Ломоносовдун тажрыйбаларында суу капилляр боюнча 26 сызыкка чейин көтөрүлгөн (1 сызык=2,57мм). Окумуштуу колдонгон түтүкчөнүн ички диаметрин тапкыла»;

2. «1970 –жылы массасы 750 кг болгон советтик «Лунаход-1» космос аппараты айдын бетине жеткен. Аппаратка таасир этүүчү Жер бетинин тартуу күчүн жана Ай бетинин тартуу күчүн аныктагыла» ж.б.

Жыйынтыктап айтканда, физикалык маселелер - окутуу жана тарбиялоонун каражаты, ал эми маселелер чыгаруу – предметти окуп үйрөнүү процессинин ажырагыс курамдык бөлүгү деп атасак жаңылышбайбыз.

Адабияттар

1. *Бугаев А.И.* Методика преподавания физики в средней школе: Теорет. основы: Учеб. пособие для студентов пед.ин-тов по физ.-мат.спец.-М.: Просвещение, 1981.
2. Түшүнүктөрдү жана окуу ыкмаларын калыптандыруу физиканы окутууну оптималдаштыруунун каражаты. В.М.Журавлев, С.К Токтомушев, Э.М.Мамбетахунов, А.Н.Гудимова.-Ф.: Мектеп, 1988.
3. *М.М.Кидибаев, К.Шаршеев.* Жалпы физика курсу боюнча маселелер жыйнагы: 1 том: Механика, молекулалык физика: Окуу китеби /ЫМУ.-Бишкек.: Илим.-2008.
4. *Рымкеевич А.П.* Физика боюнча маселелер жыйнагы: Орто мектептин 9-11-кл.үчүн /Котор. Т.Мамбетахунов.-6-бас.-Б.: Мектеп 1992.