

ФИЗИКАНЫ КОЛЛЕКТИВДҮҮ ОКУТУУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ

1992-1993-жылдары СССР жоюлгандан кийин орто мектептердин абалы өтө начар деңгээлде калды. Анткени окуу планы, программалар, окуу китептери менен Москва камсыз кылып турчу. Ал жактан эч нерсе келбей калгандан кийин кыргыз окумуштуулары Т.Карашев, Э.Мамбетакунов, М.Койчуманов, Ө.Шаршекеев орто мектептерде физика боюнча оригиналдуу окуу китептерин жазууну колго алышты. Алгач КРнын орто мектептерине окулуучу физика предметинин мазмунун түзүүнүн жаңылоонун концепциясы, билим берүүнүн мамлекеттик стандарты түзүлдү. Алардын негизинде окуу программалар иштелип чыкты. 1997-жылдан баштап физика предмети боюнча оригиналдуу жаңы окуу китептери жазыла баштады [1]. Китептерди кыргызча жазууга министрликтен министрдин орунбасары А.Иванников “Эмнеге орусча жазылган китептерди кыргызча которуп окута бербейсиңер?” – деп каршы болду. Ошентип, азыркы китептер оңой эле жазыла калган жок. 7-класстын физика окуу китебинин автору Э.Мамбетакунов КРнын тарыхында биринчи жолу кыргыз тилинде жазылган окуу китеби болуп калды [7]. Мурдагы А.В.Пёрышкин, И.А.Родинанын орус класстары үчүн жазылган китептерден кескин айырмаланып турат [8].

Э.Мамбетакуновдун “Табият, билим жана мезгил” аттуу китебинде этнопедагогиканын материалдарын колдонууну мугалимдер менен окуучуларга жеткиликтүү жазган. Э.Мамбетакунов физика боюнча бир нече окуу китептерди, окуу колдонмолорду снуштоо менен устат мугалим болуп калды.

Мамбетакунов Эсенбек – педагогика илимдеринин доктору, Кыргыз улуттук академиясынын мүчө-корреспонденти, профессор, КРнын илим жана техника боюнча мамлекеттик жана Ж.Баласагын атынагы сыйлыктарынын лауреаты, белгилүү дидактик-окумуштуу. Илимий иштеринин багыттары: дидактика, физикалык билим берүүнүн теориясы жана практикасы, кесиптик педагогика. Ошондой эле бир нечелеген монография, окуу китептеринин жана 500дөн ашуун илимий-методикалык эмгектердин автору. Анын жетекчилиги менен 5 докторлук жана 21 кандидаттык диссертациялар ийгиликтүү корголгон.

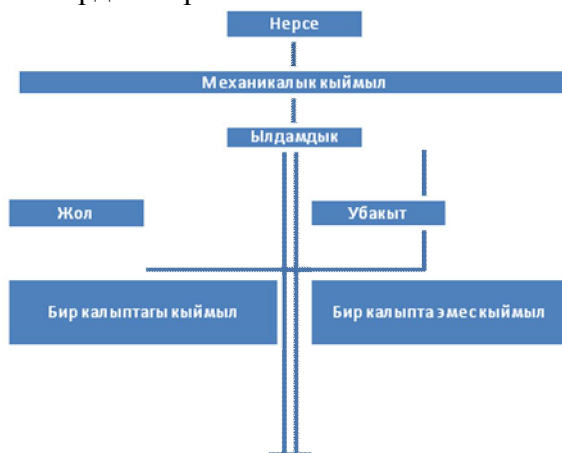
Окутуунун методдору көп кылымдар бою колдонуп келе жатканы менен азыркы учурдун талабына толук жооп бере албай келет. Окутуунун методу коюлган максатка ылайык келүүчү натыйжага жетүүнү камсыз кылуу, адамдын аң сезимдүү, белгилүү ырааттыкта аткарган иш аракеттеринин системасы кендиги белгилүү. Окутуунун методу – жалпы түрдөгү методдордон кескин айырмаланат. Мында мугалимдин таасир этүүсүнүн объектиси – окуучу. Коюлган максатка жетишүү дал ошол окуучунун эркине жана кызыкчылыгына көз каранды болот. Демек, окутуу методдорунда мугалимдин керектүү каражаттарды колдонуу менен аткарган иштери окуучуда максатка жетишүүнү камсыз кылгандай болуп уюштурулушу зарыл.

Э.Мамбетакунов – кыргыз педагогикасынын, дидактикасынын, физиканы окутуу методикасынын, окутуунун жана тарбиялоонун заманбап технологиясынын негиздөөчүсү деп айта алабыз. Кыргызстада физиканы окутууда эбегейсиз зор салымын кошту. Азыркы мезгилде педагогика илиминде “педагогикалык технология”, “билим берүү технологиясы”, “окутуу технологиясы”, “инновациялык технология” терминдери коңулат. “Технология” термининин уңгусу грек тилинде “техно” – чеберчилик, аткаруучулук, ал эми логос – “окуу”, үйрөнүү” деген маанилерди түшүндүрөт. Демек, технология тигил же бул ишмердүүлүктү жогорку чыгармачылык деңгээлде жүргүзүү жана аны үйрөнүү болуп саналат. Азыркы мезгилде орто билим берүү системасына ылайыкташтырылган көптөгөн педагогикалык технологиялар даярдалып билим сапатын

жогорулатууга өбөлгө түзүүдө. Э.Мамбетакунов педагогикалык технологиянын төмөндөгүдөй түрлөрүн бөлүп көрсөттү:

1. Коллективдүү окуу технологиясы.
2. Активдүү окуу технологиясы.
3. Модулдук технология.
4. Проблемалуу окуу технологиясы.
5. Оюн технологиясы ж.б.

Э. Мамбетакуновдун 7-класс үчүн даярдалган окуу китеби боюнча “Бир калыпта эмес кыймыл. Орточо ылдамдык” темасы сабакта коллективдүү окуу технологиясынын иштелмесин карайлы. Төмөнкү блок схемадагы маалыматтарды окуучулар менен бирге талкуулайбыз. Булар окуучуларга жалпы обзордук маалымат берип, жаңы теманын максатын аныктоого жардам берет.



Сабактын максаты:

1. Өлчөөчү лента жана секундомердин жардамы менен окуучуларды өз алдынча изденүү менен орточо ылдамдыкты аныктоого үйрөтүү.
2. Окуучуларды справочниктеги берилгендерди колдонуу жана тажрыйба жолу менен изденүүгө көнүктүрүү.
3. Окуучуларды топтордо иштөөдө бири-бирин сыйлоого, толеранттуулукка, эмгекчилдикке үйрөтүү.

Куралдар жана материалдар: секундомер, өлчөөчү лента, справочник (маалымат топтогуч жыйнак).

Бул теманы өтүүдө справочниктен кыймылдын орточо ылдамдыгын кагазга жазып пайдаланабыз.

Жазып пайдалануу керек	
Жөө адам	4/5 км/саат
Ат	8 км/саат
Велосипедист	12 км/саат
Мотоцикл	90 км/саат

Сааттын ордуна секундомерди пайдалануу ыңгайлуу.

Сабак башталарда мугалим орточо ылдамдыкты аныктоонун формуласын $v_{орм} = \frac{S}{t}$

(1) түшүндүрүп, доскага жазып коёт.

$S = v_{орм} * t$ (2) которулуш орточо ылдамдыкты жалпы убакытка көбөйткөнгө барабар. Көбүнчө орто баада өздөштүрүүчү окуучулар ылдамдыкты жана жолду аныктоого берилген эсептерди чыгарганы менен убакытты табууга берилген маселелерди чыгара алышпайт. Мындай маселелерди окуучулардын активдүү катышы менен сабак учурунда мыкты окуган окуучуга доскага мугалимдин жардамы менен чыгарган жакшы

натыйжаны берет. Окуучуларды 4төн топторго бөлүп 1-топка жөө адамдын, таскактуу аттын, велосипедисттин, мотоциклчендин 100 м жолду басып өткөндөгү ар биринин убактысын табууга тапшырма берилди.

Берилди: $v = 4 \text{ км/саат}$ $S=100 \text{ м}$	Ч: $v_{\text{орт}} = \frac{S}{t}$ $t = \frac{S}{v_{\text{орт}}}$	$t = \frac{100 \text{ м}}{v_{\text{орт}} 1,11 \text{ м/с}} = 90$
$t=?$		

2-топтогу окуучулар велосипедисттин 100м жолду басып өткөндөгү убактысын табат $t_B=30\text{с}$

3-топтогу окуучулар таскактуу аттын убактысын табышты. $t_a=45\text{с}$

4-топтогу окуучулар мотоциклчендикини табышты. $t_m=4\text{с}$

Жогорку эсептерди чыгарып анализдегенден кийин мугалим сабактагы окуучулардын ар бири өзүнүн ылдамдыгын эсептей алса боло тургандыгын айтат.

Мисалы, мектептин айланасынан 100 м аралыкты өлчөп канча секундада басып өтө тургандыгын секундомердин жардамы менен өлчөө керек.

100 м аралыкты окуучу 80 секундада басып өтү деп эсептеп, орточо ылдамдыгын аныктоо үчүн $v_{\text{орт}} = \frac{S}{t}$ формуласын колдонобуз.

$$v_{\text{орт}} = \frac{100 \text{ м}}{80 \text{ с}} = 1,25 \frac{\text{м}}{\text{с}} \text{ же } v_{\text{орт}} = 1,5 \frac{\text{км}}{\text{саат}}$$

Окуучуларга үйдөн өздөрүнүн орточо ылдамдыктарын таап келүүгө тапшырма берилет.

Үйгө тапшырма: §7. 1-көнүгүү [2]

Жогорудагы өтүлгөн сабактардын негизги максаты окутуунун оптималдуу методдорун колдонуп окуучулардын билим сапатын арттыруу, сабакка болгон окуучулардын көңүл буруусун жогорулатуу. Окуучуларга билим гана бербестен, окуучунун эсте сактап калуу, көңүл буруу сыяктуу бардык психикалык амалдарын максималдуу пайдаланууга көнүктүрөт. Окуучуларды физика сабагына кызыктыруу, билим сапатын жогорулатууда жаы инновациялык технологиялык ыкмаларды пайдалануу оң натыйжа берери биздин тажрыйбада ачык далилденүүдө. Окуучулардын теориялык билмдерди өздөштүрүүсүнүн жана практикада туура колдонуунун негизги жолу тапшырмаларды өз алдынча жана коллективде биргелешип аткарышы болуп эсепелет. Ошондуктан окуучуларды коллективдүү окуу эмгеги туура уюштуруу максатка ылайык деп эсептейбиз.

Адабияттар

1. Мамбетакунов Э. Билим жана мезгил. –Б.: 2012.
2. Мамбетакунов Э., Сияев Т. Педагогиканын негиздери. – Б., 2008.
3. Мамбетакунов Э. Физикалык түшүнүктөр, закондор, маселелер. –Б., 1995
4. Мамбетакунов Э. 7-класста физикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу. –Ф., 1979
5. Мамбетакунов Э. Орто мектептин окуучуларында физикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу. –Ф., 1983
6. Малафеев. Проблемное обучение физике в средней школе. –М., 1980 Э.
7. Мамбетакунов Э. Физика. 7-класс.-Бишкек, 2009
8. Перышкин А.В., Родина И.А. Физика. 7-класс.- Москва, 1995.
9. Енохович А.С. Справочник по физике.- М.: Просвещение, 1978

10. Физиканы окутуунун методикасы. Э. Мамбетакуновдун редакциясы астында. – Ф., Мектеп, 1992.
11. Мамбетакунов Э. Физика боюнча окуучулардын өз алдынча иштерин уюштуруу технологиялары. –Б., 2012
12. Мамбетакунов Э. Физика. Жалпы билим берүүчү орто мектептер үчүн программа. –Бишкек, 2009
13. Мамбетакунов Э., Кадышев С. Физикалык маселелер.- Бишкек: Турар, 2010
14. Койчуманов М.К. Окуучулардын физикадан билим сапатын жогорулатуунун рационалдуу жолдору. –Бишкек, 2007