

**ПРОБЛЕМАҲОИ
ТАШАККУЛ ДОДАНИ
МАФҲУМҲОИ ФИЗИКӢ ДАР
ТАЪЛИМИ ФИЗИКАИ СИНФИ VII**

**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ФИЗИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ ПРИ
ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ 7 КЛАССА**

**PROBLEMS OF
THE FORMATION OF PHYSICAL
CONCEPTS IN TEACHING PHYSICS
OF THE 7-TH GRADE**

Ҷонмаҳмадов Исфандиёр Тешаевич, омӯзгори кафедраи методикаи таълими технологияи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав (Тоҷикистон, Бохтар)

Джонмахмадов Исфандиёр Тешаевич, преподаватель кафедры методики преподавания технологии БГУ имени Носира Хусрава (Таджикистан, Бохтар)

Jonmahmadov Isfandiyyor Teshaeovich lecturer of the department of methods of teaching technology of BSU named after Nosiri Khusrav (Tajikistan, Bokhtar), **E-mail:** jonmahmadov89@mail.ru

Вожаҳои калидӣ: мафҳуми физикӣ, далелҳои илмӣ, қонунҳои физикӣ, назарияҳо, робитаҳои дохилифанӣ ва байнифанӣ, маҳорат ва малака, муносибати босалоҳият, принсипи муттасилӣ, таҳлил, синтез

Мақола ба масъалаи баланд бардоштани сифати таълими физика, ки такмили методикаи ташаккули маҷмуи донишҳои физикиро тақозо менамояд, бахшида шудааст. Тазаккур меравад, ки масъалаи мазкур ҳамон вақт бомуваффақият ҳал карда мешавад, ки агар омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ асосҳои назариявии раванди ташаккул додани мафҳумҳои физикиро донанд ва онҳоро татбиқ карда тавонанд. Таъкид мешавад, ки дар раванди таълими физика самаранокӣ азхудқунӣ мафҳумҳои асосии физикӣ аз ҷониби хонандагон хеле муҳим аст. Барои аз ҷониби хонандагон самаранок азхуд кардани мафҳумҳои физикӣ, зарур аст, ки омӯзгор раванди дуруст ташаккул додани ташиқил намуда, онро идора карда тавонад. Барои бошуурона идора кардани ин раванд, омӯзгор бояд хусусиятҳои асосии онро донанд. Дар мақола шарҳи бисёри истилоҳи “мафҳум” аз адабиёти психологӣ педагогӣ оварда шуда, таҳқиқоти муаллифон доир ба методҳои гуногуни ташаккули мафҳумҳои физикӣ ва дигар фанҳои ба он алоқаманд мавриди таҳлил қарор гирифтааст, инчунин доир ба проблемаи ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ хулосаҳо оварда шудаанд.

Ключевые слова: физические понятия, научные факты, физические законы, теории, внутриспредметные и межпредметные связи, умения и навыки, компетентный подход, принцип непрерывности, анализ, синтез

Статья посвящена проблеме повышения качества преподавания физики, которое требует совершенствования методики формирования совокупности физических знаний. Отмечается, что этот вопрос успешно решается при наличии у учителей средних общеобразовательных учреждений теоретических основ процесса формирования физических понятий и умения применять их. Подчеркивается, что при обучении учащихся физике усвоение ими основных физических понятий очень важно. Для эффективного усвоения физических понятий учащимися необходима правильная организация учителем самого процесса формирования понятий. Для того чтобы учитель сознательно управлял этим процессом, он должен знать его основные характерные особенности и закономерности.

В статье приведено множество толкований термина “понятие” в психологической и педагогической литературе, проведен анализ исследований авторов относительно различных методов формирования физических понятий и понятий других наук, связанных с физикой, а также высказаны выводы по рассмотренным проблемам.

Key words: physical concepts, scientific facts, physical laws, theories, intra-subject and inter-subject connections, hobby and interest, skills and abilities, a competent approach, the principle of continuity, analysis, synthesis, comparison, scientific thinking, conclusions

The article is devoted to the issue of improving quality teaching physics, which requires the improvement of methods for the formation of a body of physical knowledge. It is noted that this issue is successfully resolved if teachers of secondary educational institutions know the theoretical foundations of

the process of formation of physical concepts and are able to apply them. It is emphasized that in the process of teaching physics, the assimilation of basic physical concepts by students is very important. For the effective assimilation of physical concepts by the students, it is necessary that the teacher correctly organizes the process of concept formation. In order for the teacher to consciously manage this process, he must know its main characteristic features and patterns.

The article provides many interpretations of the term “concepts” in the psychological and pedagogical literature, analyzes the authors’ research on various methods of forming physical concepts and concepts of other sciences related to physics, as well as conclusions on the considered problems.

Яке аз вазифаҳои муҳиме, ки муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ бояд ҳал намоянд, ин таъмини азхудкунии асосҳои илмии маҷмӯи донишҳо аз ҷониби хонандагон мебошад. Баланд бардоштани сифати таълими физика такмил додани методикаи ташаккули маҷмӯи донишҳои физикиро тақозо менамояд. Масъалаи маъмур он вақт бомуваффақият ҳал карда мешавад, ки агар омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ асосҳои назариявии раванди ташаккул додани мафҳумҳои физикиро донанд ва онҳоро татбиқ карда тавонанд. Донишгари вазъи муносири ташаккулдиҳии мафҳумҳои физикӣ ва шартҳои самаранок азхудкунии онҳо аз ҷониби хонандагон барои муаллифони дастурҳои методӣ ва китобҳои дарсии физикаи мактабӣ аз аҳамият ҳолӣ нест, чунки онҳо имкон медиҳанд, сохтори муносиби (оптималии) фанни физика, барномаи таълимии он, пайдарпай ва бефосила инкишофдиҳии мафҳумҳои физикӣ дар асоси амаликунии робитаҳои дохилифаннӣ ва байнифаннӣ таъмин карда шаванд.

Ҳамаи илмҳо, аз он ҷумла физика бо далелҳои илмӣ, мафҳумҳо, қонунҳо ва назарияҳо сару қор доранд. Барои ҳамаи илмҳо гурӯҳи чунин мафҳумҳо, ба монанди: мафҳумҳо оид ба навъи сохтори материяву шаклҳои ҳаракат ва ҳодисаҳои ба он мувофиқ (физикӣ, химиявӣ, биологӣ, ҷамъиятӣ ва ғайраҳо), мафҳумҳои тавсифкунандаи ҳодиса ва ҳосиятҳои ҷисмҳо (масалан, доир ба суръат дар механика, валентнокӣ ва вазни атомӣ дар химия) умумӣ мебошанд. Ҷузъиёти сохтори донишҳои илмии нишондошуда дар мундариҷаи фанҳои таълимии муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ инъикоси хурд ёфтаанд.

Дар маҷмӯи донишҳои дилхоҳ, аз ҷумла донишҳои физикӣ мафҳумҳо нақши муҳим мебозанд. Онҳо дар натиҷаи таҳлили далелҳои физикии навқашфшуда ташаккул меёбанд. Тавассути маҷмӯи мафҳумҳои физикӣ қонунҳои физикӣ тақвият меёбанд. Ҳар як қонуни физикӣ робитаи байни мафҳумҳои физикиро ифода менамояд. Бе истифодаи мафҳумҳои физикӣ ягон қонуни физикиро мухтасар ифода кардан ғайриимкон аст. Агар мафҳумҳои физикии мувофиқ азхуд карда нашаванд, қонунҳои физикӣ низ азхуд карда намешаванд. Омӯзиши назарияи физикӣ низ азхудкунии мафҳумҳои физикиро тақозо менамояд. Назарияи физикӣ – ин инкишофи маҷмӯи мафҳумҳои физикӣ мебошад.

Дар раванди таълими физика самаранокӣ азхудкунии мафҳумҳои асосии физикӣ аз ҷониби хонандагон хеле муҳим аст. Барои аз ҷониби хонандагон самаранок азхудкардани мафҳумҳои физикӣ, зарур аст, ки омӯзгор раванди дуруст ташаккул додани онҳоро ташкил намуда, онро идора карда тавонад. Барои бошуурона идора кардани ин раванд, омӯзгор бояд хусусиятҳои асосии он, қонуниятҳои ки он иттиҳоди мекунад, донанд. Мутаасифона, нақшаҳои таълимии факултети физикаи донишгоҳҳои омӯзгорӣи Ҷумҳурии Тоҷикистон чунин фанҳои дарбар намегиранд, ки донишҷӯён – омӯзгорони ояндаро ба масъалаҳои зикрӣта шинос намоянд. Ин ҷо парадоксе ба миён меояд: омӯзгори физика бояд мафҳумҳои физикиро ташаккул диҳад, аммо хусусиятҳо ва қонуниятҳои раванди ташаккулдиҳии ин мафҳумҳоро наметавонад.

Аксари омӯзгорони физика ҳангоми ташаккул додани ин ё он мафҳуми физикӣ ҷузъиёти зеринро ба эътибор намегиранд:

- талаботеро, ки аз ҷониби хонандагон ҳангоми азхудкунии ин мафҳумҳо то баанҷомрасии таҳсил дар муассисаи таълимӣ бояд иҷро шаванд;
- мафҳумҳои аввалиндараҷаеро, ки дар хонандагон барои бомуваффақият азхудкунии мафҳумҳои физикӣ бояд ташаккул дода шаванд;
- марҳилаҳои асосии ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ;
- тарзҳои самаранокӣ ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ.

Аксари омӯзгорон он пайдарпаиеро интиҳоб мекунанд, ки дар китобҳои дарсӣ ва ё дастурҳои методиву таълимӣ аз физика тавсия дода шудаанд, ки он ҳам бо забони тоҷикӣ хеле кам аст. Бинобар ин, барои ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ вақти зиёд сарф мешавад,

аммо новобаста ба ин сатҳи азхудкунии онҳо аз тарафи хонандагон ба талаботи барномаҳои таълимӣ ва вазифаҳои муосири муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии ҷумҳурӣ ҷавобгӯ нест.

Яке аз шартҳои муҳими азхудкунии самараноки мафҳумҳои физикӣ ин ташаккул додани шавқу ҳаваси хонандагон ба фанни физика мебошад.

Аҳамияти шавқу ҳавас барои бомуваффақият азхудкунии асосҳои илм дар корҳои таҳқиқоти равшаносон ва педагогони рус ва хориҷ асоснок карда шудааст. Дар адабиёти методӣ [9,с.10] усулҳои гуногуни фаъолиятҳо доир ба ташаккул додани шавқу ҳаваси хонандагон ба физика, таҳлилу баррасӣ гардидааст ва онҳо имкон доданд, проблемаи асосие, ки дар назди илмҳои педагогӣ истодааст, муайян карда шавад. Ин дар васеъ намудани ҳаҷми дониш ва маҳорати татбиқи он дар фаъолияти амалӣ зоҳир мегардад. Хонандагон бояд барои ҷустуҷӯи ғаврии ҳалли масъала тайёр бошанд. Барои ин ҳулосабарорӣ ва муттасилии донишҳои хонандагон нақши муҳим мебошад. Дар ин робита фаъолияти омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ба мусаллаҳ намудани хонандагон бо донишҳои амиқ ва устувори асосҳои илм, ташаккули хоҳиши доиман такмил додани донишҳои худ ва инчунин маҳорати мустақилона афзун ва истифодаи онҳо дар фаъолияти амалӣ, бояд нигаронида шуда бошад.

Физика барои ташаккул додани маҳорат ва малақаҳои касбӣ, фаъолияти эҷодкоронаи истифодаи асбобу таҷҳизоти техникӣ имкониятҳои васеъ дошта, барои самтгирӣ дар роҳи пурпечуби иттилооти илмӣ ва техникӣ кӯмак мерасонад, ташаккули босамари ҷаҳонбинӣ ва шахсияти хонандагонро таъмин менамояд. Бо вучуди ин, имкониятҳои ниҳоят калони физика дар ташаккули шахсият на ҳама вақт амалӣ мегарданд. Ин аз омилҳои зиёде вобастагӣ дорад. Масалан, хонандагони синфи ҳафт бори аввал ба омӯзиши физика шурӯъ мекунанд ва ба онҳо лозим меояд, то мафҳумҳои нави физикӣ ва маълумоти нави илмиро дарк намоянд. Албатта, ин барои як қатор хонандагон мушкилӣ эҷод мекунад. Баъзан мазмуну мӯҳтавои баъзе мафҳумҳои физикӣ ба шуури хонандагон бо душворӣ дарк мешавад, бинобар ин онҳо маҷбур мешаванд, ки маводи таълимиро қориазёд намоянд ва ба ин минвол дар хонандагон шавқу ҳавас ба омӯзиши физика гум мешаваду муносибати манфӣ ба фан пайдо мегардад.

Омӯзиши таҷрибаи кори омӯзгорони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон нишон дод, ки сатҳи дониши физикӣ хонандагон ба талаботи ҷамъияти муосир ҷавобгӯ нест. Хонандагон ҳангоми аз ҷиҳати физикӣ маънидод кардани ҳодисаҳои табиат ва равандҳои на он қадар мураккабе, ки дар муҳити атроф рӯй медиҳанд, мушкилӣ мекашанд ва ҳангоми иҷрои корҳои лабораториву амалӣ ба хатоҳо роҳ медиҳанд. Дар онҳо малақаҳои истифодаи воситаҳои техникӣ, асбобҳои ҷенкунанда ва ёрирасон ташаккул наёфтааст. Ин аз як ҷиҳат ба он вобаста аст, ки омӯзгорони физикаи муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ доир ба методикаи ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ, алалхусус дар синфи ҳафт дониши кифоя ва маводи методӣ (ба забони тоҷикӣ) надоранд.

Методҳои гуногуни ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ ва дигар фанҳои ба он алоқамандро дар таҳқиқоти диссертатсионии худ, муҳаққиқон: С.Н. Бабина, А.А. Бобров, С.В. Бубликов, Г.Д. Бухарова, Т.Н. Гнитецкая, Г.Г. Гранатов, А.И. Гурьев, М.Д. Даммер, Ю.П. Дубенский, В.И. Земцова, Л.Я. Зорина, П.В. Зуев, И.С. Карасова, М.П. Ланкина, В.В. Лаптев, Г.А. Ларионова, Р.И. Малафеев, Д.Ш. Матрос, А.В. Петров, А.А. Попова, М.В. Потапова, Н.С. Пурышева, Ю.А. Сауров, М.И. Старовиков, С.А. Старченко, С.А. Суrowикина, В.И. Тесленко, Н.Н. Тулькибаева, А.В. Усова, Л.С. Хижнякова, Т.Н. Шамало, О.А. Яворук ва дигарон муоина намудаанд. Дар ин корҳо қонуниятҳои асосии раванди азхудкунии мафҳумҳо аз ҷониби хонандагон ошкор гаштааст; методҳои ташаккул додани мафҳумҳо таҳия гаштаанд; душворӣ дар азхудкунии мафҳумҳои фундаменталӣ ва душвор омӯхта шудааст; талабот ва меъёрҳои азхудкунии онҳо, имконияту шартҳои бомуваффақият азхудкунӣ ва сабабҳои пайдошавии хатоҳои маъмул ва роҳҳои пешгириашон муайян карда шудаанд.

Таҳқиқоти муаллифони ғавқуззикр дар таҳияи назарияи умумии ташаккули мафҳумҳои физикӣ ва татбиқи амалии он аҳамияти калон доранд. Бо вучуди ин қадар таҳқиқоти зиёд доир ба назарияи ташаккули мафҳумҳо, боз баъзе паҳлуҳои методологии ин проблема то ҳол ба қадри имкон коркард нашудааст. Аз ҷумла, проблемаи ташаккул додани мафҳумҳо дар низомҳои гуногуни таълим ба таври пурра коркард нашудааст, ки барои омӯзгорон махсусан муҳим аст, чунки вақтҳои охир зарурати интиҳоби васеи низомҳои педагогии таълим пайдо шудааст, ки яке аз он муносибати босалоҳият ба таълим буда, омӯзгор ҳуқуқи мустақилона интиҳоби ин низомҳоро пайдо мекунад. Бар замми ин, дар стандартҳои давлатии таҳсилот ба

зарурати тайёр намудани омӯзгорони физика барои ташаккул додани мафҳумҳои физикии муосир диққати ҷиддӣ дода нашудааст. Ин, алалхусус, ба мафҳумҳои физикӣ тааллуқ дорад, чунки онҳо бо рушди илми физика на танҳо тағйир меёбанд, балки бо мундариҷаи нав тақмил меёбанд. Таҳқиқоти методистон доир ба ташаккул додани мафҳумҳои физикаи мактабӣ гузаронидашуда, бо назардошти пайдошавии технологияҳои муосири таълим ва талаботи ҷамъияти муосир ислоҳ ва мукамал намуданро тақозо менамоянд.

Дар коркарди муаммои ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ таҳқиқоти А.В. Усова, С.Е. Каменский, Н.С. Пурьшева, В.Г. Разумовский, Т.Н. Шамало ва шогирдони мактабҳои илмӣ онҳо саҳми арзанда доранд. Онҳо ба мубраияти таҳқиқоти проблемаи истифодаи компютерҳо ва дигар воситаҳои таълими муосир диққат медиҳанд, ки ба рушди фаъолияти таълимӣ-маърифатии хонандагон дар раванди ташаккулёбии мафҳумҳои физикӣ мусоидат менамояд. Бинобар ин, ҷустуҷӯи роҳҳои тақмилдиҳии раванди ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ва донишҷӯёни муассисаҳои олии педагогӣ яке аз муаммоҳои мубрами илми психологӣ-педагогӣ ва методӣ боқӣ мемонад.

Таҳлили таҳқиқоти ба муаммои ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ бахшидашуда, аз ҷумла ташаккул додани мафҳумҳои механика дар хонандагони синфи ҳафт нишон медиҳанд, ки яке аз сабабҳои асосии ба ташаккул додани мафҳумҳои илмӣ дар таълими физикаи синфи ҳафт монешаванда - ин мавҷуд набудани корҳои илмӣ, илмӣ-методӣ, тавсияҳои методии ба проблемаи мазкур бахшидашуда бо забони тоҷикӣ мебошад. Зарурати ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар синфи ҳафти муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ бо назардошти оянда тақмил ёфтани шакл ва методҳои таълиму тарбияи хонандагон, баланд бардоштани савияи дониши онҳо, муносибати босалоҳият баҳри ҳалли проблемаи муоинашаванда сабаб мегардад.

Ҳалли муаммои ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар синфи ҳафти муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ тибқи принсипи муттасили имконият медиҳад, ки сифати азхудкунии маводи барномавӣ баланд бардошта шавад ва ин ба инкишофёбии шавқу ҳаваси хонандагон ба физика мусоидат менамояд.

Коркарди номукаммали ҷанбаҳои гуногуни муаммои ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар назария ва амалияи таълим барои ҳалли ин проблема ҳангоми омӯзиши физикаи синфи ҳафт таъсири манфӣ мерасонад.

Дар хонандагон ташаккул додани маҷмӯи мафҳумҳои илмӣ – яке аз ҷузъиёти асосии азхудкунии маҷмӯи донишҳои илмӣ мебошад. Ҳар як фанни таълимӣ, аз ҷумла физика низ маҷмӯи мафҳумҳои асосии илмӣ ба ҳам алоқамандро дарбар мегирад, ки ба азхудкунии он сифати донишҳои физикии хонандагон вобаста мебошад.

Азхудкунии мафҳум ба раванди фаъоли фикрронии хонандагон, аз ҷумла ба чунин амалиёти фикрӣ, ба монанди таҳлил ва синтез, муқоиса ва қиёс алоқаманд аст. Дар навбати худ мафҳум асоси тафаккури илмиро ташкил медиҳад. Мафҳум ҳамчун шакли тафаккур ва ҳамзамон чун раванду натиҷаи тафаккури назариявӣ ҳамчун воситаи дарккунии воқеъият хизмат мекунад.

«Тафаккур доимо дар пирамидаи мафҳум ҳаракат мекунад», - навишта буд, психологи муосир Л.С. Виготский [3, с.20]. Ягон фикр ва мулоҳизаро бе истифодаи мафҳумҳо баён намудан ғайриимкон аст. Бинобар ин, ҳар қадаре ки хонандагон мафҳумҳои зиёдро азхуд намоянд ва дар онҳо ин мафҳумҳо ташаккул ёфта бошад, ҳамон қадар фикррониву мулоҳизаронӣ ба онҳо осон аст ва тафаккури эҷодии эшон инкишоф меёбад.

Бо баёни фикрҳои боло аҳамияти ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар мактабҷагон маҳдуд намегардад. Он барои таълими политехникӣ – дар назария ва амалияи истеҳсолоти муосир муҳим аст. Азхудкунии таҷҳизот ва принсипи амали асбобҳо, мошинҳо, таҷҳизоти техникӣ, моҳияти равандҳои технологӣ – ҳамаи ин ба азхудкунии маҷмӯи мафҳумҳо алоқаманд аст. Бинобар ин, ташаккул додани маҷмӯи мафҳумҳо – яке аз вазифаҳои муҳими таълими физика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ ба ҳисоб меравад.

Мафҳум чист? Савол бемантиқ менамояд, чунки дар ҳаёти ҳаррӯза, фаъолияти амалӣ ва раванди таълими хонандагону донишҷӯён ҳама ин ё он мафҳумҳоро кор мефармоем, вале доир ба мазмуни он фикр намекунем. Сӯҳбат бо омӯзгорони физикаи муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии ҷумҳурӣ нишон дод, ки бештари онҳо мундариҷаи мафҳумҳоро тавсифу тасниф карда наметавонанд ва ин ҳайратовар нест, чунки на дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ, на дар муассисаҳои таҳсилоти олии педагогии ҷумҳурӣ ва курсҳои тақмили ихтисос ин масъала омӯхта намешавад. Аксарият мафҳуми додасударо истифода намуда, фикр мекунанд, ки барояшон ва

ба дигарон мазмуни он низ фаҳмо аст. Дар асл бошад, масъалаи моҳияти мафҳум хеле мураккаб аст [6]. То ҳол байни файласуфон, психологҳо ва мантиқшиносон оид ба саволи мафҳум чист фикри ягона вучуд надорад.

Дар адабиёти раваншиносӣ ва омӯзишӣ шарҳи бисёри истилоҳи мафҳум мавҷуд аст. Дар психология мафҳум – яке аз шаклҳои мантиқи тафаккур, сатҳи олии хулосабарорӣ, ки ба тафаккури лафзӣ-мантиқӣ хос аст, тасниф шудааст.

Дар фалсафа мафҳум ҳамчун яке аз шаклҳои инъикоси олам дар тафаккур, ки тавассути он моҳияти ҳодисаҳо, равандҳо дарк карда мешавад, тарафҳо ва нишонаҳои муҳими онҳо хулосабарорӣ карда мешаванд, тасниф шудааст.

Дар мантиқ мафҳум чун шакли тафаккур тасниф шудааст, ки ашӯро бо нишонаҳои асосиашон инъикос мекунад [4,с.7].

Мафҳум яке аз шаклҳои асосии дарки илмӣ мебошад. Мафҳумро тартиб дода, илм дар онҳо ашӯро, ҳодисаҳо ва равандҳои омӯхташавандаро инъикос мекунад. Масалан, илми физика чунин мафҳумҳоро ба монанди «ҳаракати механикӣ», «лаппиш» ва ғайраҳо тартиб додааст.

А.В. Усова дар рисолаи «Ташаккули мафҳумҳои илмии хонандагон дар раванди таълим» ба мафҳум чунин таъриф медиҳад: «мафҳум донишҳои асосии хосиятҳои ашӯро ва ҳодисаҳои олами атроф, дониши асосии робитаҳо ва муносибати байни онҳо мебошад» [8, с. 12]. Дар рисолаи мазкур муаллиф ҳамаи гуфтаҳои болоро ҷамъбаст намуда, ба хулосае меояд, ки «мафҳум – категорияи бағоят мураккаби мантиқӣ ва гносеологӣ мебошад». Ин натиҷаи баъзе аз марҳилаҳои инкишофи донишҳои мо оид ба ин ё он объекти олами материалӣ мебошад. Мафҳуми ба вучуд омада, аллакай худ объекти маърифат қарор мегирад. Дар баробари ин мафҳум – яке аз шаклҳои тафаккур ва дар ин маъно он ҳамчун аслиҳа (восита)-и маърифат баромад мекунад» [8, с. 11].

Тарзи ягонаи ташаккул додани мафҳумҳо дар раванди омӯзиши фан мавҷуд нест. Ташаккул додани онҳо дар шури хонандагон бо методҳои гуногун амалӣ мегардад, ки фаъолияти фикрронии мураккабро дар азхудкунию хулосабарории лафзӣ-назариявӣ, хулосаҳо аз навҳои гуногуни озмоиши физикӣ ва ғайраҳоро тақозо менамояд.

Таҳлили адабиёти психологию педагогӣ ва таҳқиқоти мо имкон дод, то марҳилаҳои зерини ташаккул додани мафҳумҳои физикиро дар хонандагони синфи ҳафти муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ чундо намоем [8,с.11]:

- ҷудокунии нишонаҳои муҳими мафҳум;
- мушаххас намудани нишонаҳои мафҳум;
- маҳдудияти ин мафҳум аз мафҳуми пештар омӯхташуда;
- барқароркунии робита ва муносибати ин мафҳум бо мафҳумҳои дигар;
- истифодаи мафҳум дар ҳалли масъалаҳои таълимӣ-дарккунӣ ва амалӣ.

Дар раванди ташаккул додани мафҳумҳо донишҷӯи мазмуни он аҳамияти муҳим дорад.

Таҳлили адабиёти методӣ, матбуоти педагогии даврӣ, таҷрибаи кори омӯзгорони физикаи муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии ҷумҳурӣ нишон медиҳад, ки дар қорҳои [1, 2, 5 ва ғ.] кӯшиши муаллифон барои қоркарди методикаи ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар синфҳои ибтидоӣ дида мешавад. Дар қори [2] бошад, муаллиф имконияти шиносии хонандагони синфҳои ибтидоиро бо ҷузъиёти физика муайян месозад ва роҳҳои амалишавии ин имкониятҳоро дар дарсҳои табиатшиносию география ва ҳангоми ташкил ва гузаронидани қорҳои берунисинфӣ нишон медиҳад. Аз рӯи проблемаи ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар синфи ҳафти муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ то ҳол таҳқиқоти пурраву мукамал мавҷуд нест.

Ҳамин тавр, таҳлили адабиёти фалсафӣ, мантиқӣ, психологӣ, педагогӣ, методӣ, матбуоти даврӣ, таҷрибаи кори омӯзгорони физикаи як қатор муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ имкон медиҳанд, ки чунин хулосаҳо барорем:

– барои самаранок, устувор ва амиқ ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар синфи ҳафти муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ захираи донишҳои физикии хонандагонро аз синфҳои ибтидоӣ истифода намудан лозим аст;

– ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар синфҳои поёнии муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии ҷумҳурӣ ҳоло ба ҳукми анъана ва ба системаи кори таълимию тарбиявӣ ҳар як муассисаи таълимӣ ва ҳар омӯзгори синфҳои ибтидоӣ надаромадааст. Омӯзгорони фанни табиатшиносӣ дар дарсҳояшон хеле кам мисолҳои меоранд, ки истифодаи қонунҳои ҳодисаҳои физикӣ, инчунин замимаҳои техникаи онҳоро дар истехсолоти муҳити атроф инъикос намоянд;

– доир ба проблемаи ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар синфи ҳафти муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумии ҷумҳурӣ то ба ҳол таҳқиқоти мукаммалу маҳсус гузаронида нашудааст, ҳол он ки ҳалли проблемаи мазкур дар асоси принципи муттасили барои баланд бардоштани сифати азхудкунии мафҳумҳои физикӣ дар синфҳои болоӣ мусоидат менамояд. Доир ба ин проблема ба забони тоҷикӣ маводи хеле кам нашр шудаанд;

– дар маҷмӯаҳои методӣ, мақолоти олимони донишгоҳҳои омӯзгорӣ, маҷаллаҳои методӣ, васоити таълимию методии солҳои охир нашршуда кӯшиши муаллифон барои коркарди методикаи ташаккул додани мафҳумҳои физикӣ дар синфҳои ҳафт ба назар мерасанд, аммо ин проблема ба тариқи маҳдуд ва яктарафа ҳал гардидаасту дар он системаҳои ба назар намерасад.

ПАЙНАВИШТ:

1. Бегимов, Ҳ.Х. Истифодаи донишҳои физикии синфҳои поёни дар дарсҳои физикаи синфҳои 7-8/ Бегимов, Ҳ.Х. //Маърифати омӯзгор.- 2008.- №4, - С. 31-32.
2. Бегимов, Ҳ.Х. Маҷмӯи кор бо мактаббачагони хурдсол доир ба шинос кардани онҳо бо ҷузъиёти физика. (Дастури методӣ). / Бегимов, Ҳ.Х. – Душанбе: ДДОТ, 2007.-50 с.
3. Выготский Л.С. Избранные психологические исследования/Л.С. Выготский.- М.: АПН РСФСР, 1956.- 520 с.
4. Гетманова, А.Д. Учебник по логике / А.Д. Гетманова.– М. ЧеРО, 1997. – 304 с.
5. Мирзоев, Б. Роҷеъ ба таълими физика дар мактабҳои Тоҷикистон (мувофиқи концепсияи нави мактаб). / Б. Мирзоев //Маърифат.-1996.- №3-4.-С.48-53.
6. Попов, Н. П. Определение понятий/Н.П.Попов. – Л.: Ленингр. ун-т, 1954. – 77 с.
7. Сохор, А.М. Логическая структура учебного материала: вопр. дидакт. / Сохор А.М. под. ред. М.А. Данилова. – М.: Педагогика, 1974. – 192 с.
8. Усова, А.В. Формирование у школьников научных понятий в процессе обучения/ А.В.Усова. – М.: Педагогика. 1986, - 176 с.
9. Шаров, Ю.В. Осознание учащимися значимости знаний – условие формирования их познавательных интересов. / Ю.В.Шаров, Э.М. Кузмин//Советская педагогика.-1974.- №6, - С. 41-49.
10. Щукина, Г.И. Проблема познавательного интереса в педагогике /Г.И.Щукина -М.: Педагогика, 1971, - 351 с.
11. Чонмаҳмадов, И.Т. Мафҳум ҳамчун ҷузъи асосии донишҳои физикии хонандагони муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ/ Чонмаҳмадов И.Т. // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон.- 2021.- №6(205)- С. 265-272.

REFERENCES:

1. Begimov, H.Kh. The use of physical knowledge of elementary grades in physics lessons of grades 7-8. / Begimov, H.Kh. “Educator education”, 2008, No. 4, - P. 31-32
2. Begimov, H.Kh. A set of work with younger students to present them with the details of physics (Methodical instruction). / Begimov, H.Kh. - Dushanbe: TSPU, 2007, - 50 p.
3. Vygotsky, L. S. Selected psychological essays. / Vygotsky, L. - M.: 1956
4. Getmanova, A.D. Logic textbook. / Getmanova, A.D. - M. Chero, 1997. - 304 p.
5. Mirzoev, B. Teaching physics in schools in Tajikistan (according to the new school concept). / Mirzoev, B. «Education», 1996, No. 3-4, P. 48-53
6. Popov, N. P. Definition of concepts. - L.: Leningrad University, 1954. - 77 p.
7. Sohor, A.M. Logical structure of educational material: question. didact. / Sohor, A.M. under. ed. M.A. Danilova. - M.: Pedagogy, 1974. - 192 p.
8. Usova, A.V. Formation of scientific concepts in schoolchildren in the learning process. / Usova, A.V. – M.: Pedagogy. 1986, - 176 p.
9. Sharov, Yu.V. Awareness student the significance of knowledge is a condition for the formation of their cognitive interests. / Sharov, Yu.V., Kuzmin E.M. Soviet pedagogy, 1974, No. 6, - P. 41-49.
10. Schukina, G.I. The problem of cognitive interest in pedagogy. / -M.: Pedagogy, 1971, - 351 p.
11. Jonmahmadov, I.T. The concept as an element of physical knowledge students. / Jonmahmadov, I.T. // Bulletin of the Tajik National University, No. 6 (205) - Dushanbe. 2021.- P. 265-272.