УДК: 371.214

Эркинбаев М.А., maksat.erkinbaev@iksu.kg
Курбанкулова М.С. mahabat.kurbankulova@iksu.kg
К.Тыныстанов ат. ЫМУ
Эркинбаева А.М.,aizat.erkinbaeva@iksu.kg, И.Раззаков ат. КМТУ, Бишкек

МЕКТЕПТЕ ИНФОРМАТИКА БОЮНЧА ЛАБОРАТОРИЯЛЫК САБАКТЫ ӨТҮҮНҮН МЕТОДИКАСЫ

Макалада мектеп информатикасынын орчундуу сабактарынын бири болгон лабораториялык иштерди өткөрүүнүн методдору каралган. Ал методдорду кароодон мурда лабораториялык сабактардын мааниси, дидактикадагы ролу, сабактардын системасында лабораториялык иштердин алган орду берилген. Лабораториялык сабактардын окуу материалдары кандай окутулат жана окуучулардын билим денгээлине тийгизген таасири каралган. Лабораториялык сабактарды өтүүнүн алдында окуучуларды компьютердик класс жана техника коопсуздугу менен тааныштыруунун мааниси айтылган.Лабораториялык сабактарды өтүүнүн методдору каралып, информатиканы мектепте окутуу процессинде окуучулардын активдүүлүгүн жогорулатуу боюнча бир катар жалпы сунуштар келтирилген. Информатиканы окутуунун билим берүүчүлүк, өнүктүрүүчүлүк жана тарбиялоочулук милдеттери окуучулардын жаш өзгөчөлүгүн, информатиканын илим жана окуу предмети катары бөтөнчүлүгүн эске алуу каралган. Информатика боюнча предметтик стандарттын талаптары негизги орунга коюлган.

Өзөктүү сөздөр:*мектеп, мугалим, окуучу, информатика,компьютер, лабораториялык сабак, аныктама, теория, практика, билим, билгичтик, көндүм.*

Эркинбаев М.А., erkinbaev@iksu.kg
Курбанкулова М.С., mahabat.kurbankulova@iksu.kg
ИГУ им. К.Тыныстанова
Эркинбаева А.М.,aizat.erkinbaeva@iksu.kgКГТУ им. И.Раззакова, г. Бишкек

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ИНФОРМАТИКЕ В ШКОЛЕ

В данной статье рассматриваются методы лабораторных работ, которые являются одними из важнейших предметов в школьной информатике. Перед рассмотрением этих методов даны значение лабораторных занятий, их роль в дидактике, роль лабораторных занятий в системе занятий. Были рассмотрены этапы как преподаются учебные материалы лабораторных занятий и их влияние на уровень знаний учеников. Отмечается важность ознакомления учащихся с компьютерными классами и техникой безопасности перед лабораторными занятиями. Рассмотрены методы проведения лабораторных занятий. Предложены ряд общих рекомендаций по повышению активности учащихся в процессе преподавания информатики в школе. Учтены возраст учащихся, уникальность информатики, как науки и предмета в образовательных, развивающих и педагогических задачах преподавания информатики. Требования предметного стандарта в информатике поставлены как основные приоритеты.

Ключевые слова: *школа, учитель, ученик, информатика, компьютер, лабораторный урок, определение, теория, практика, знания, навыки, умения.*

Erkinbaev M.K., E-mail: maksat.erkinbaev@iksu.kg
Kurbankulova M.E-mail: mahabat.kurbankulova@iksu.kg
K.Tynystanov Issyk-Kyl State University,
Erkinbaeva A.I. E-mail aizat.erkinbaeva@iksu.kg,
Razzakov Kyrgyz State Technical University, Bishkek.

THE TECHNIQUE OF LABORATORY WORK ON INFORMATICS IN SCHOOL

This article deals with the laboratory methods, which are one of the most important subjects in school computer science. Before considering these methods, the importance of laboratory studies, their role in didactics, and the role of laboratory studies in the system of studies are given. Consideration was given to how laboratory teaching materials were taught and their impact on students' knowledge levels. Before laboratory classes, it is important to familiarize students with computer labs and safety techniques. The methods of laboratory studies are considered. A number of general recommendations on increase of activity of pupils in the process of teaching computer science at school are offered. The age of students, the uniqueness of computer science as a science and subject in the educational, developing and pedagogical tasks of teaching computer science are taken into account. The requirements of the subject standard in computer science are set as the main priorities.

Keywords: *school, teacher, student, informatics, computer, laboratory lesson, definition, theory, practice, knowledge, skills, abilities.*

Азыркы учурда эсептөө техникалары адамдын иштөө чөйрөсүндө кеңири колдонулуп, жогорку окуу жайларында, жалпы билим берүүчү орто мектептерде табигый предметтердин лабораториялык сабактарын компьютердик класстарда өтүү окуу-методикалык иштердин негизги маселелеринин бири болуп эсептелет. Табигый предметтер, тактап алганда, физика, математика жана информатика предметтери боюнча окуу материалдары жалпы билим берүүчү орто мектептерде окуучулар тарабынан лекция угуу, лабораториялык, практикалык сабактарда маселелерди чечүү жана өз алдынча иштөө аркылуу өздөштүрүлүп келе жатат.

Окуу материалдары окуучулар тарабынан өз алдынча же мугалимдин катышуусу менен маселелерди чечүүдө бекемделет жана тереңдетилет. Ал эми лабораториялык сабактарда окуучу өз алдынча иштеп, ошол сабак боюнча алган теориялык билимин тереңдетип, алган натыйжаларын анализдейт жана информатика сабагы боюнча коюлган маселелерди терең түшүнүгө мүмкүндүк алат. Бул лабораториялык иштин максатынын бир жагы болсо, ал эми экинчи жагынан, компьютерди адам өзүнүн иш чөйрөсүндө колдонууну терең үйрөнүүнү, маалыматтарды иштетүүнү, окутуу процессин автоматташтырууну өздөштүрөт. Физика жана математика предметтери боюнча ар кандай татаал эсептөөлөрдү жүргүзүүдө компьютерди пайдалануу, б.а., эсептөөнү автоматташтыруу маселеси коюлса, ал эми информатика предметинде маалыматты компьютер аркылуу иштетүүнүн, аралыкка берүүнүн жана сактоонун мыйзам ченемдүүлүгү жана методикасы окуп үйрөнүлөт. Лабораториялык иш өз алдынча практикалык иш катары окуу процессин жандандыруу менен, информатика боюнча алган билимди бекемдейт. Ошондой эле окуучунун таанып-билүү процессине жандуу кызыгуусун жаратуу менен, окуучунун акыл эмгегин тарбиялоосунун баалуу каражаты болуп эсептелет.

Азыркы мектеп окуучуларынын маалыматтык маданиятын калыптандыруунун негизги маанилүү шарттарынын бир болуп маалыматтык билим берүү чөйрөсү эсептелет. Окуучунун маалыматтык компетенттүүлүккө ээ болушуна маалыматтык жана коммуникациялык технологияларды колдонуу абдан маанилүү. Маалыматтык компетенттүүлүк деп окуучунун кандайдыр бир ишинде жыйынтык чыгарууда же чечим

кабыл алуусунда маалыматты натыйжалуу колдонуусун түшүнөбүз. Авторлору Мамбетакунов У.Э., Ибирайым кызы А., Касымалиев М.У., Самыкбаева Л., Беляев А., Туманов А. болушкан 2019-жылы кабыл алынган “5-9 класстар үчүн «Информатика» боюнча предметтик Стандартында” предметтик компетенттүүлүк катары колдонуучулук компетенттүүлүгү, программалоо областындагы компетенттүүлүк жана коммуникативдик-маалыматтык компетенттүүлүк каралган. Жогорудагы компетенттүүлүктөргө окуучулардын ээ болушу үчүн лабораториялык сабактардын чоң мааниси бар.

Дидактика, жана информатиканы окутуунун методдору боюнча илимий изилдөөлөрдү, методикалык булактарды, адабияттарды талдоо менен, лабораториялык иштер окутуунун методдору, формалары жана каражаттары катары эсептелери белгилүү болуп калды. Лабораториялык иштерди дидактиканын маанилүү функциялары боюнча кайсы сабактарда колдонууга болорун карайлы. Алар төмөндөгү сабактар: жаңы материал менен таанышуу сабагы, окуу материалын бекемдөө сабагы, билимди жана билгичтикти колдонуу сабагы, билимди жалпылоо жана системалаштыруу сабагы. Информатиканы окутууда лабораториялык иштер окутуунун төмөндөгү максаттарына жетүүгө жардам берет: билим берүүчүлүк, тарбиялоочулук жана өнүктүрүүчүлүк. Информатика боюнча лабораториялык иштерди өтүү фронталдык түрдө болот, башкача айтканда, бардык окуучулар бир мезгилде өздөрүнүн жумушчу ордуларында программалык каражаттар менен иштешет.

Бул программалык каражаттар ар түрдүү дидактикалык максаттарда колдонулат, мисалы: жаңы окуу материалын өздөштүрүү электрондук окутуучу системалардын жардамы менен окутулса, жаңы окуу материалдарын бекемдөө программа-тренажердин жардамы менен жүргүзүлөт. Ал эми алган билимди жана билгичтикти өздөштүрүүнү баалоо текшерүүчү программа менен ишке ашырылат. Информатика боюнча фронталдык лабораториялык иштер кыска убакытты же бүтүндөй сабактын убактысын талап кылышы мүмкүн. Информатика боюнча лабораториялык сабактарды өтүүчү компьютердик класстарга 2019-жылы кабыл алынган «5-9-класстар үчүн «Информатика» боюнча предметтик Стандартында» төмөнкүдөй талаптар коюлат. Милдеттүү түрдө: мугалим үчүн өзүнчө компьютер, окуучулар үчүн компьютерлер (жок дегенде эки окуучуга бир компьютер), принтер, мугалимдин компьютери менен байланышкан мультимедиялык проектор, штативге бекитилген экран же интерактивдүү такта, сканер, акустикалык колонкалар, үн тыңшагычтар жана Интернет тармагына туташтыруучу жабдуулар. Кошумча түрдө: А4 форматында түстүү басып чыгаруучу принтер, санариптик фотоаппарат жана web-камера. «Информатика» предметинин окуу материалдарын өздөштүрүүнү камсыз кылуучу төмөнкүдөй программалык жабдылыштар талапка ылайык: аракеттер системасы, файлдык менеджер, браузер, вируска каршы программа, архиватор-программасы, текстти таануучу оптикалык система, клавиатуралык тренажер, тексттик редактор, презентациялоочу системалар, маалыматтар базасын башкаруучу системалар, электрондук таблицалар, графикалык редакторлор, үндүк редактор, web-баракчасынын редактору жана программалоо системасы. Мындан сырткары, компьютердик класста «Жумушчу орунду уюштуруу жана коопсуздук техникасы» деген плакат илинип турушу керек.

Азыркы учурда методикалык адабияттарда информатиканы окутуунун жалпы билим берүүчү жана өнүктүрүүчү максаттары көрсөтүлгөн. Биринчи максатты ишке ашыруу боюнча информатика мугалимине төмөнкүдөй талаптар коюлат: окуучуларга күндөлүк зарыл болгон башка предметтерди үйрөнүү жана билим алууну андан ары улантуу үчүн жетиштүү деңгээлдеги математикалык билимдердин жана билгичтиктердин системасына

окуучулардын ээ болуусун камсыз кылуу; окуучуларда информатикалык идеялар жана методдор, алардын дүйнө таануудагы ролу жөнүндөгү түшүнүктөрдү калыптандыруу; информатиканын каражаттары аркылуу окуучулардын интеллектуалдык сапаттарын калыптандыруу жана өнүктүрүү; өз алдынча билимдин булактары менен иштөө, алган билимди колдонуу билгичтиктерин калыптандыруу; окуучулардын предметке карата кызыгууларын арттыруу, алардын информатикалык жөндөмдүүлүктөрүн аныктоо жана өнүктүрүү, тиешелүү кесиптик багыт берүү. Ушундай эле информатиканы окутуунун өнүктүрүүчүлүк жана тарбия берүүчүлүк максаттарын чечмелеп берүүгө болор эле.

Информатиканы мектепте окутуу процессинде окуучулардын активдүүлүгүн жогорулатуу боюнча бир катар жалпы сунуштарды келтирели. Информатиканы окутуунун билим берүүчүлүк, өнүктүрүүчүлүк жана тарбиялоочулук милдеттери окуучулардын жаш өзгөчөлүгүн, информатиканын илим жана окуу предмети катары бөтөнчүлүгүн эске алуу менен комплекстүү чечилүүгө тийиш. Мугалимдерге бул милдеттерди чечүүдө методикалык жолдорду өз алдынча тандап алуу укугу берилет. Эми информатиканы окутуу процессиндеги окуучулардын иш-аракеттерине кыскача токтолуп, мүнөздөмө берели. Окутуу процессинде окуучулар белгилүү билимдерге, билгичтиктерге, көндүмдүктөргө ээ болушат. Сыртынан караганда, мугалим окуучуларга билимдерди, билгичтиктерди, көндүмдөрдү берип жаткансып көрүнөт, анткени окуганга чейин алар окуучуларда жок болчу, окуткандан кийин алар пайда болду. Чындыгында, бул процесс бир кыйла татаал. Мисалы, билимди алып карасак, билим – бул окуучунун мээсинде болуп өтүүчү психикалык процесстин натыйжасы. Демек, билим окуучунун өзүнүн активдүү ишмердүүлүгүнүн натыйжасында гана пайда боло алат. Ошондуктан окутуу окуучу менен мугалимдин ортосундагы өз ара аракеттенишүү процесси болуп эсептелет жана мындай аракеттенишүүнүн натыйжасында окуучуда белгилүү билимдер, билгичтиктер жана көндүмдөр калыптанат. Мугалим бар болгону окуучунун ишмердүүлүгүн уюштурат, багыттайт жана көзөмөлдөйт, зарыл болгон каражаттарды жана маалыматтарды камдап берет. Ар кандай иш-аракетте өз ара байланышкан эки процесс болот: калыбына келтирүүчү жана чыгармачыл. Калыбына келтирүүчү иш-аракетте адам буга чейин же мурда иштелип чыккан ыкмаларды, фактыларды, түшүнүктөрдү кайра эстеп калыбына келтирет же кайталайт. Чыгармачыл ишмердүүлүк болсо мындан айырмалуу, мында ал кандайдыр бир жаңы нерсени түзүүгө багытталат.

Сабак окутуу процессинде окуучуларда аздыр-көптүр мына ушул эки түрдөгү ишмердүүлүктүн экөөнү тең көрүүгө болот. Жогоруда айтылгандай, калыбына келтирүүчү иш-аракеттин натыйжасында мурда айтылгандар (көрсөтүлгөндөр, жасалгандар, колдонулгандар ж.б.) эске түшүрүлүп толук кайталанат, башкача айтканда, репродукцияланат. Ошондуктан калыбына келтирүүчү иш-аракетти башка түрдө репродуктивдүү ишмердүүлүк деп аташат. Чыгармачыл иш-аракеттин натыйжасында сөзсүз кандайдыр бир жаңы факты алынат. Ошондуктан чыгармачыл ишмердүүлүктү башкача түрдө продуктивдүү ишмердүүлүк деп аташат. Демек, окуу процессинде окуучулардын иш-арктетинде репродуктивдүүлүк да, продуктивдүүлүк да кездешет.

Адегенде, негизинен, окуучулардын репродуктивдүү ишмердүүлүгүн пайда кылуучу окутуунун методдорун карап көрөбүз. Мындай методдордун негизгилеринин бири болуп түшүндүрүп-иллюстрациялоо эсептелет. Программалык билимдердин, билгичтиктердин жана көндүмдөрдүн басымдуу көпчүлүгү окуучуларга дал мына ушул методдун жардамы менен берилет.

Бул методдун мазмуну төмөндөгүчө: мугалим илимий билимдерди айтып берет, негиздейт, алардын маанисин түшүндүрөт, көрсөтмөлүү иллюстрациялайт, ошол билимдер колдонулуучу иш-аракеттердин үлгүлөрүн көрсөтөт ж.б. Бул методдо окуучулар

маалыматтарды сөзсүз мугалимдин өз оозунан угуусу милдеттүү эмес, алар маалыматтарды китептен, окутуунун техникалык каражаттарынан ж.б. да ала алышат. Мугалим окуучуларга ишмердүүлүктүн ар түрдүү үлгүлөрүн көрсөткөндө ушул методду пайдаланат. Бул метод мугалим тарабынан төмөнкүдөй формаларда ишке ашырылышы мүмкүн: айтып түшүндүрүү, лекция, иллюстрация, тажрыйбаларды демонстрациялоо, ар түрдүү көркөм сүрөт, аудио, видео каражаттарын колдонуу ж.б.

Окуучулардын иш-аракети мугалимдин иштеринен кийин эле ишке ашырылат жана ал ар түрдүү (угуу, көрүү, окуу китебин окуу, байкоо ж.б.) болуп өтүшү ыктымал. Бул методдордо окуучулардын иш-аракети, негизинен, маалыматтарды кабылдоого, аларды эске сактап калууга жана калыбына келтирип кайталоого багытталат. Түшүндүрүп-иллюстрациялоо методу, негизинен, окуучулардын репродуктивдүү иш-аракетин уюштурууга багытталса да, бул методдо окуучулардын активдүү өз алдынча иш-аракетин уюштуруунун чоң мүмкүнчүлүгү бар. Мисалы, мугалим материалды түшүндүрүп айтып жатып, окуучуларга башкы ойлорду белгилеп көрсөтүүнү, план түзүүнү ж.б. сунуш кыла алат. Иш-аракет ыкмаларын калыбына келтирүүнү окуучулар репродуктивдүү метод менен ишке ашырат. Мисалы, тексттик редакторлор менен иштөөдө иш-аракет ыкмаларын кайталоо тез-тезден болуп турат: файлды түзүү, көчүрүү, сактоо ж.у.с. Бул метод, негизинен, ойлонуп аракеттенүү же практикалык көнүгүүлөрдүн системасын аткарууда колдонулат. Бул методдун колдонулушун билимдерди оозеки калыбына келтирүүдө, бир типтүү маселелерди чыгарууда, схемаларды чийүүдө, кайталанма практикалык иштерди жүргүзүүдө ж.б. көрүүгө болот. Репродуктивдүү методдор окулуп өтүлгөндөргө тынымсыз такай кайта кайрылып турат, б.а., бир эле нерсени көп жолу кайталап жасоого туура келет. Түшүндүрүп–иллюстрациялоо жана репродуктивдүү методдордун жардамы менен окуучулар билимдердин, билгичтиктердин, көндүмдөрдүн негизги көлөмүнө ээ болушат.Бирок окутуунун бүткүл процесси жалаң эле ушул методдор менен ишке ашырылышы мүмкүн эмес, анткени алардын жардамы менен окуучулардын таанып-билүүчүлүк иш-аракеттери, негизинен, калыбына келтирүүчү гана мүнөзгө айланып калат. Бул методдордо иш-аракеттин чыгармачыл жагы өтө эле аз.

Окутуу процессине коюлуучу азыркы талаптарга ылайык, окуучулардын белгилүү билимдерге, билгичтиктерге жана көндүмдөргө ээ болуусун камсыз кылуу менен гана чектелүүгө болбойт, азыр мугалимдин жана окуучунун иш-аракетин жогорку ийгиликке жеткидей уюштуруу зарыл болуп олтурат. Бул максатка жетишүү үчүн проблемалык окутуу колдонулат. Проблемалык окутууда мугалимдин методикалык устаттыгы проблемалык ситуацияларды тандап алып, аларды зарыл болгон учурда окуучуларга сунуш кыла билүүдө турат; мындай проблемалык ситуация проблемага өнүгүп өтүүгө тийиш. Мектептин информатика курсун окутууда окуучулардын чыгармачылык изденүүсүн өстүрүүгө толук шарт түзө турган ыкмалардын бири болуп проблемалык окутуу саналат.

Проблемалык окуу дегенибиз окуу максаттары үчүн иреттүү түрдө түзүлгөн проблемалык кырдаалды чечүү түрүндө өтүүчү окуу болуп саналат жана окуучулардын билимин жогорулатуу көп убакытты талап кылат.

Бул метод практикада бир катар жолдор менен ишке ашырылат:

1. Проблеманы айтып берүү, баяндоо;
2. Проблемалык аңгеме, изденүү аңгемеси;
3. Проблемалык изилдөө.

Мектеп информатикасын окутууда окуучулардын таанып-билүү ишмердиги боюнча жеке изилдөө же эвристикалык-аңгеме, изилдөө методдору проблемалык окутуунун формалары катары колдонулат. Проблемалык окуу сунуш кылынган сабактын элементтери

төмөнкүлөрдөн турат:

1. Проблемалык кырдаалды түзүү;
2. Проблеманын формулировкасын берүү;
3. Проблеманы мүнөздөөчү шартты окуп үйрөтүү;
4. Проблеманы чечүү;
5. Алынган натыйжанын туура экендигин текшерүү;
6. Практикада колдоно билүүгө үйрөтүү;
7. Жыйынтыктоо.

Тапшырмалар (суроолор) улам барган сайын татаалдана тургандай түзүлгөнү жакшы. Сунуш кылынган тапшырмалар алгачкы учурда окуучуларга жарым-жартылай билгилүү болуп, андан кийинкилери улам белгилүү амалдарды иштөөнүн негизинде окуучулар өзүлөрү чечип алыша тургандай "проблеманы" коштогон суроолордон турат. Ар бир тапшырма 15-30 минутага белгиленип, окуучулардын ар бири өзүнүн темпинде иштөөсүнө ылайык (түрдүү татаалдыкта) даярдалышы керек. Айрым өз алдынча иштер, бардык эле окуучулар иштөөгө милдеттүү эмес, кээде жакшы окуган гана окуучуларга сунуш кылына тургандай тапшырмалар да түзүлөт. Сунуш кылынган тапшырмаларды мугалим сабактын структурасын бузбастан керектүү учурларда гана пайдалана алат. Проблемалык окуунун маңызы болуп илимий фактылардын жыйынтыктарын түзүү гана эмес, жалпы эле билимдердин системасын түзүү жана окуучулардын өз алдынчалыгын калыптандыруу менен, алардын чыгармачыл жөндөмдүүлүктөрүн өстүрүү эсептелет.

Проблемалык окутуунун эң негизги этабы болуп проблеманы чечүү же болбосо проблемалык маселенин чечмеленишин изилдөө саналат. Бул болсо окуучулар тарабынан жаңы билимдерди өздөштүрүү менен дал келет. Окутуунун жыйынтыгы калсстагы бардык окуучулардын максималдуу активдүүлүк даражасынан көз каранды. Бул үчүн проблема кызыкчылыкты, таанып-билүү муктаждыгын жана өз алдынча ой жүгүртүүнү пайда кылышы керек. Проблемалар окуучулардын көз алдында табигый турмуштун муктаждыгынан айлана-чөйрөнү аныктаган закондор түрүндө берилген окуу предметинин ички логикасынан пайда болушу керек. Бул кырдаал окутуунун мотивациялык жактарын күчөтөт. Ошентип, проблемалык окутууда билимдер даяр түрүндө берилбестен, окуучулар тарабынан окуу процессинде эң активдүү катышуусун талап кылып, изденүү менен өздөштүрүү ишке ашырылат.

Проблеманы чечүүнүн натыйжасында окуучуларда жеңилденүү, өзүнё-өзү канааттануу жана чечүүдөгү кубаныч сезимдери пайда болот. Окуу процессинде мурда ачылган чындыктар кайра ачылып, бирок буга карабастан, окуучуларга алардын ар бири өз алдынча же мугалимдин жардамы менен жетишкен ийгиликтери, татаал маселелерди чыгаруу эң чоң кубанычтарды алып келери белгилүү. Бул маселелерди гана чыгаруу проблемалык кырдаалдарды, жаңы билимдерди ачуунун муктаждыктарын туудурбайт.

Жөнөкөй маселелер проблемалык маселелерге кирбейт. Маселелердеги жана проблемалык тапшырмалардагы жалпылык−экөөнүн тең негизги элементи белгисиздик болгону. Бирок акыркы кезде психологдордун изилдөөлөрү көргөзгөндөй, проблемалык кырдаалдар өзүнө тиешелүү конкреттүү мүнөзгө ээ болбостон, жалпыланган болушу керек. Проблемалык окутууда окуучулардын окуу материалдарына болгон мамилесинин активдүүлүгүн күчөтүүсүнө, кезектеги теманы өз алдынча окууга умтулуусуна, алдында турган маалыматтарды компьютерде иштетүүсүнө, программаларды өз алдынча иштеп чыгуусуна жетишүү чоң мааниге ээ.

Толук бааланууучу билим болуп окуучулардын активдүү чыгармачыл таанып-билүү иш аракеттеринин натыйжасында алынган билими эсептелет. Окуучулардын таанып-билүү

иш аракеттерин активдештирүү методдорунун бири болуп проблемалык окутуу методу эсептелет. Ал эми бул методдун негизги элементи болуп проблемалык кырдаалды түзүү экенин эскертебиз. Проблемалык окутууда негизги түшүнүк −проблемалык ситуация же проблемалык кырдаал. Проблемалык кырдаалды таанып-билүү жана математиканы өздөштүрүү процессинде окуучу кездешкен кыйынчылык катары түшүнөбүз. Бул кыйынчылык, адатта, кандайдыр бир маселени чечүүдө окуучунун билиминин жетишпегендигинин натыйжасында пайда болот.

Проблемалык кырдаал туура тандалып алынышынын төмөнкүдөй шарттары бар:

1. Баарыдан мурда, ошол проблема менен байланыштуу жана чечүүгө тийиш болгон маселе жакшы түшүндүрүлгөн болууга тийиш;

2. Проблеманы чечүүнүн зарылчылыгына ынандыруу керек;

3. Окуучунун алдына коюлган проблема анын интеллектуалдык мүмкүнчүлүгүнө туура келип, ал ойлонуу, өз билимине чыгармачылык менен мамиле кылуу жана мугалимдин минималдуу жардамы аркылуу сунуш кылынган проблеманы чече алгыдай болушу керек.

Ушул шарттар аткарылганда гана проблемалык кырдаал окуучулардын ойлоосуна, өз алдынча эмгектенүүсүнө жана таанып-билүү иш-аракетине эң пайдалуу таасир этет. Проблеманы баяндоо аркылуу мугалим окуучуларды акырындык менен проблеманы чечүүгө алып келет. Жыйынтыктап айтканда, окутуунун методдорунун жана анын илимий квалификациясын терең түшүнүү менен мугалим аларды орду, ыгы менен колдонушунун эффективдүү болушуна жете алат.

Адабияттар:

1. Предметный стандарт по предмету «Информатика» для 5-9 классов. Разработали: д.п.н., профессор У.Э.Мамбетакунов и др. г. Бишкек 2019 г. Утвержден приказом министра образования и науки Кыргызской Республики №866/1 от 17 июля 2019 г.

2. Программа по предмету «Информатика» для 5-9 классов Разработали: д.п.н., профессор У.Э.Мамбетакунов и др. -Бишкек, 2018.

3. Информатика: 5-6 класс. Учебник для специализировнанных школ. /А.А.Беляев, И.Н. Цыбуля, Н.Н.Осипова, У.Э.Мамбетакунов, Л.Самыкбаева. -Б.: Фонд Сорос-Кыргызстан, 2019. – 204 с.

4. Мектепте информатиканы окутуу: Информатик мугалимдер үчүн окуу колдонмо. Ибирайым кызы А., Мамбетакунов У.Э., Осипова Н.Н. -Б., 2015.

5. Орускулов Т.Р., Касымалиев М.У. Информатика: Базалык курс боюнча практикалык иштер. Орто мектептердин 7-9-кл. үчүн окуу китеби. -Бишкек, 2015.- 192 б.

6. Орускулов Т.Р., Касымалиев М.У. Информатика: Базалык курс. Орто мектептердин 7-9-кл. үчүн окуу китеби. -Бишкек, 2015. - 352 б.

7. Эркинбаев М.А., Асанова З.А., Азизова Т.А.,Шарипова М.М. Компьютердик класстарда лабораториялык иштерди өтүүнүн технологиясы. //Вестник ИГУ. -№21. - 2008. с. 189-194.