

КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮККӨ БАГЫТТАЛГАН МАТЕМАТИКАЛЫК ТАПШЫРМАЛАРДЫ
ИШТЕП ЧЫГУУНУН ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ
ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ
TECHNOLOGY OF DEVELOPMENT OF COMPETENCE-ORIENTED MATHEMATICAL
PROBLEMS

Зулпукарова Д.И. п.и.к., доцент, ОшМУ, zdamira15@mail.ru

Аркалыкова Э.М. окутуучу ОГПИ, ekadakyt@mail.ru

Шаимбетова У. ЖАМУ

Аннотация: Макалада математика сабагында компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды иштеп чыгуунун технологиялары боюнча сөз болот. Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды сабакта колдонуу аркылуу окуучулардын акыл ишмердүүлүгүн, математикалык ойлоосун жана негизги компетенцияларын калыптандырууга болот. Чыгармачыл тапшырмаларды түзүү жана колдонуу менен предметтер аралык байланышты тургузуу ишке ашырылат. Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалар чыгармачылык мүнөзгө ээ жана турмушук жагдайды моделдештирет. Окуучулардын жалпы окуу билгичтиктерин колдонууну талап кылат жана актуалдуу материалдын негизинде түзүлөт.

Аннотация: В данной статье рассматривается технология разработки компетентностно-ориентированных задач на уроках математики. Создание и применение творческим подходом к заданиям устанавливается связь между предметами. Компетентностно-ориентированные задание способствуют развитию приемов умственной деятельности, математического мышления и ключевых компетенций.

Компетентностно-ориентированные задачи - характеризует деятельностное задание и моделирует практическую, жизненную ситуацию. Способствует формировать у учащихся познавательные деятельности требуя использование актуальные материалы и имеет специальную структуру разработки урока

Annotation: This article discusses the technology of developing competence-oriented problems in mathematics lessons. Creating and applying a creative approach to assignments establishes a connection between objects. Competence-oriented tasks contribute to the development of methods of mental activity, mathematical thinking and key competencies.

Competence-oriented tasks - characterizes the activity task and models the practical, life situation. It helps students to develop cognitive activities requiring the use of relevant materials and has a special structure for developing a lesson.

Ачык сөздөр: компетенттүүлүк, компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалар, чыгармачыл тапшырмалар, маалымат булактары, компетенттүүлүк мамиле, математикалык тапшырмалар, тапшырманын формулировкасы, стимул.

Ключевые слова: компетентность, компетентностно-ориентированные задания, деятельностное задание, источник информации, компетентностный подход, математические задачи, формулировка задачи, стимул.

Keywords: competence, competence-oriented tasks, activity task, source of information, competence approach, mathematical tasks, task formulation, stimulus.

Бүгүнкү күндөгү мамлекетибиздин билим берүү тармагындагы болуп жаткан өзгөрүүлөр адистердин профессионалдуулугуна өзгөчө талаптарды коюп жатат. Коюлган талаптарга ылайык окутууда салттык мамиледен компетенттүү окутууга өтүүнү коомчулук баштан өткөрүп жаткандыгы баарыбызга белгилүү. Мында математикалык билим берүүнүн мазмунуна болгон заманбап коомдун көз карашы өзгөрөт. Негизги көңүл окуучулардын мектептен алган билимдерин жана көндүмдөрүн турмушук жагдайларда колдонуу жөндөмдүүлүгүнө багытталат.

Окуучуларды математикага окутууда окуу ишмердүүлүгүнүн негизги түрү болуп математикалык маселе, мисалдарды чыгаруу эсептелет. Ошондуктан компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларди иштеп чыгуу аркылуу окуучулардын негизги компетенттүүлүктөрүн калыптандыруу максатка ылайыктуу [1,6-б].

Бүгүнкү күндө сапаттуу окутуу үчүн шарттарды түзүү жана ар бир предмет боюнча компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды иштеп чыгуу мугалимдин алдындагы негизги маселеси болууга тийиш.

Компетенттүү мамиледе окутууну ишке ашыруу үчүн:

<p>Ар бир мугалим өзүнүн ишиндеги жетишпеген жактарын сезе билүүсү керек (рефлексия жана өзүнө баа берүү)</p>	<p>Ар бир мугалим өзүнүн практикасында өткөн сабактарына байкоо жүргүзүү менен алдыңкы методикаларды пайдалануусу керек. Б.а. окутуу технологияларын туура пайдалануу</p>	<p>Ар бир мугалимдин өзүнүн ишин өркүндөтүүгө кызыгуусу болуусу керек (окутуунун сапатын жакшыртууга жөндөмдүүлүгүнө ишеним)</p>	<p>Мугалимдер бири-биринен үйрөнүүсү үчүн шарттар түзүлүшү керек: -сабакты бирге пландаштыруу; -сабактарга өз ара катышуу; -сабактарды анализдөө; -тажрыйба алмашуу, ж.б.</p>
---	---	--	---

Демек, компетенттүү окутууда биринчи кезекте мугалим өзүнүн компетенттүүлүгүнө ээ болуусу керек.

Компетенттүүлүк мамиледе окутуунун натыйжаларын баалоонун негизги элементтери болуп, компетенциялар жана компетенттүүлүк эсептелет. Компетенцияларга ээ болгон бүтүрүүчүлөрдү даярдоону, бүтүрүүчү эмнени жасай ала тургандыгын, ишмердиктин кандай ыкмаларына ээ болгондугун, эмнеге даяр экендигин караган мамиле окутууга компетенттүүлүк мамиле деп аталат.

“Компетенция” жана “компетенттүүлүк” билим берүүдөгү модернизациялоо маселелеринде негизги түшүнүктөр болуп саналат. Компетенция – белгилүү аймактагы ийгиликтүү ишмердүүлүк үчүн зарыл болгон жеке сапаттардын, билим, билгичтик, көндүмдөрдүн динамикалык комбинациясы. Ал эми компетенттүүлүк (“compete” – латын сөзү, туура келүү, талаптарга ылайык келүү) тигил же бул областтагы билимдүүлүк, тажрыйба болуп саналат. Компетенттүүлүктү айрым изилдөөчүлөр профессионализмдин, жалпы маданияттын, тажрыйбанын интегративдүү айкалышы катары аныкташат [2].

Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды сабактын ар бир этаптарында колдонуу мүмкүн: жаңы теманы үйрөнүү, билимдерди бышыктоо, билимдерди комплекстүү колдонуу, билимдерди системалаштыруу жана жалпылоо, текшерүү, баалоо жана коррекциялоо сабагы. Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды кантип түзүүгө болот? Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалардын салттуу сабактардан өзгөчөлөнгөн белгилери барбы? Бул суроолордун үстүнөн иштеп, төмөнкүдөй жоопторду алдык:

- окуучулардын таанып билүү мотивацияларын камсыз кылат; б.а. бул ишмердүүлүк тапшырма, жана ал практикалык, турмушук жагдайды моделдештирет
- ал окуучу үчүн актуалдуу материалдан түзүлөт жана предметтер аралык байланышты ишке ашырат;
- структурасы боюнча стандарттык эмес, б.а. маселенин структурасында анын кээ бир компоненттеринин бири аныкталбаган болушу мүмкүн;
- маселени чыгаруунун бир канча жолу болушу мүмкүн.

Компетенттүүлүк мамиледе окутууда колдонулган базалык технологиялар болуп:

- проекттер методу
- сынчыл ойлом технологиясы
- оюн технологиялары (ролдук оюндар)
- бири-бирин окутуу
- информациялык коммуникативдик технологиялар (ИКТ)
- бирге талкуулоо ж.б. эсептелет.

Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалар салттык сабактын уюштурулушун өзгөртөт, алар билимдерге жана ык-машыгууларга негизденет, бирок топтолгон билимдерди практикалык ишмердикте, турмуштук жагдайда пайдалана алууну талап кылат [3].

Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалар окуу процессинде билим берүүдө компетенттүүлүк моделди ишке ашыруунун, айрым окуу предметтеринин мазмунун да, технологиясынын да, мониторингдин да, б.а. окутуунун жана окуу процессинде окуучулардын даярдыгынын сапатын баалоонун каражаты катары колдонулушу мүмкүн.

Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалардын системасы катары төмөнкү тапшырмаларды алсак болот:

«чыгармачыл» тапшырмалар

- турмуштан алынган маселелер
- ойлоп тапкычтыкка тапшырмалар
- издөөгө берилген тапшырмалар
- тиешелеш келтирилүүчү тапшырмалар
- маалыматтарды топтоо, жыйноо боюнча тапшырмалар

Аналитикалык тапшырмалар

- берилген сандарды канча группага бөлүүгө болот жана кандай белгилери боюнча?
- маселеде кайсы формуланы колдонууга болот?
- берилген текст боюнча кайсы фигура жөнүндө сөз болуп жатат?
- жогорудагылардын негизинде формуланы келтирип чыгаргыла ж.у.с.

Предметтер аралык мүнөздөгү

- Ош шаарындагы Сулайман тоосунун бийиктигин эсептеп чыккыла
- Кыргызстандагы областтардын аймактары боюнча, анда жашаган элдин саны боюнча салыштыргыла
- жер аянтын эсептөө

Кластер түзүү

- кластердин бош жерин толтургула
- төмөнкү темалар боюнча кластер түзгүлө:
 - 1) геометриялык фигуралар
 - 2) теңдемелер ж.б.

- компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалар белгилүү үлгүнү калыбына келтирүүдөн билимди өз алдынча толуктоого өтүүнү талап кылат;

- компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалар тааныш эмес проблеманы же жагдайды анализдөөдө жаңы, мурда үйрөнүлбөгөн маселени издөөнү жана иштеп чыгууну талап кылат. Бул болсо, айкын эмес, бүдөмүктүүлүк шартта чечим кабыл алууну шарттайт. Бул жерде проблеманы, жагдайды чечүү практикалык мааниге ээ болушу мүмкүн, же личносттук, социалдык жана таанып-билүү кызыкчылыкка ээ болушу мүмкүн;

- компетенттүүлүк маселелерди чечүүнүн негизги максаты маселенин жообун алуу эмес, жаңы билимдерди чыгаруунун жолдору, ыкмалары аркылуу башка предметтер менен байланыштыруу мүмкүнчүлүгү.

1-схема. Компетенттүүлүккө багытталган сабактын этаптары



Компетенттүү мамиледеги сабакта жогорудагы схемада көрүнүп тургандай биринчи этапта окуучуда активдүүлүккө жана чыгармачыл позицияга карата билүү, издөө, табуу, далилдөө сыяктуу ички мотивация пайда кылуучу каражаттарды, ыкмаларды сунуштоого болот. Сабакта эң бир эффективдүү жолдордун бири проблемалык жагдай түзүү болуп саналат [5].

2 – этапта окуучунун өз алдынча иши бул, окуучунун өзү тарабынан коюлган максатка жетүү үчүн пландаштырылган ишинин (билимдеринин, билгичтиктеринин) натыйжасы болууга тийиш.

Рефлексияда:

- өзүндүн ишмердүүлүгүңдү баала;
- алган жыйынтык менен өзүндүн сабакагы максатыңа жеткендигиңди текшер (өзүңдү текшер);
- өзүндүн жыйынтыгыңды маселенин жообу менен салыштыр (өзүңө-өзүң баа бер).

Ошентип окуучуда өзүн-өзү текшерүү жана өзүн-өзү баалоо машыгуулары калыптанат.

Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалардын салттык тапшырмалардан өзгөчөлөнгөн белгилерин төмөнкүлөрдөн билүүгө болот:

- турмушук жагдайды имитациялайт (ишкердик түзүмү);
 - окутуучулук (үйрөтүүчүлүк) мүнөзү, окуучулардын жаш өзгөчөлүгүнө адаптациялануусун эске алат;
 - предметтик билгичтиктер эске алынат;
 - кадимки окуу маселелерине салыштырмалуу берилгендердин топтомунун көп болушу (же ашыкча берилгендер да болушу мүмкүн);
 - зарыл болгон айрым маалыматтар жетишсиз болот (окуучулар ар түрдүү булактарды пайдаланып, мындай маалыматтарды өз алдынча толуктоосу божомолдонот).
- Компетенттүүлүккө багытталган сабактын структурасы төмөнкү элементтерден турат [4,83-б]:



2-схема. Компетенттүүлүккө багытталган сабактын структурасы

- Стимул тапшырманын контекстине жана аны аткаруу үчүн мотивация жаратат;
- Маселенин формулировкасы тапшырманы аткаруу үчүн окуучулардын ишмердүүлүгүн көрсөтөт;
- Маалымат булагы тапшырманы аткаруу үчүн зарыл болгон маалыматтарды камтыйт;
- Текшерүү инструменти жыйынтыктарды баалоонун критерийлерин жана ыкмаларын көрсөтөт;
- Тапшырманы аткаруу үчүн бланк – бул керектүү болгон учурда гана колдонулат.

Билим берүүдөгү компетенттүүлүк мамиледе окуп-үйрөнүүдө окуучунун бар билимдерге таянып ар кандай татаалдыктагы проблемаларды чечүүгө жөндөмдүүлүгү,

алынган билимдерди практикада колдонуу жөндөмдүүлүгү, анын личностук потенциалынын өнүгүшү, проблемаларды өз алдынча чечүү тажрыйбасына ээ болгондугу менен окутуунун натыйжалары аныкталат. Компетенттүүлүк билим берүү системасында мугалимдин функциясынын ролу олуттуу түрдө өзгөрөт, б.а. мугалим – насаатчы, тренер, менеджер, модератор, консультант, долбоорлоочу катары функцияларды аткарат [1, 7-б], б.а. компетенттүүлүк мамиле биринчи орунга окуучунун маалымат алуусун эмес, окуучунун өз ишин уюштуруу жана проблеманы чечүү жөндөмдүүлүгүн коет.

Математика сабагында билим берүүчү негизги компетенцияларды калыптандыруу үчүн кандай аракеттер аткарылат? – деген суроо жаралат. Бул суроого жооп берүү үчүн математика сабагында компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды системалуу түрдө колдонуу керектигин айтар элек.

Компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларга мисалдарды карайлы.

Мисалы: Берилген квитанция менен коммуналдык төлөмдөрдү эсептегиле. (Маалымат: счетчиктин январь айындагы көрсөткүчү 51030 кватт, февраль айындагы көрсөткүчү 52148 кватт жана 1 кватт э/энергиясынын баасы 0,77 сом болсо, бир айда канча э/энергиясы сарпталганын эсептегиле. Адегенде, окуучу маселенин шартын окуганда андан эмнени талап кылынып жаткандыгына жооп таба албай кыйналышы мүмкүн. Мындай маселелер менен күндөлүк жашообузда тез-тез кезигишип турабыз. Мындай тапшырмалар окуучуларды маселенин формулировкасына сынчыл ой менен кароого, турмушук жагдайларды моделдештирүүгө түрткү берип, логикалык ой жүгүртүүнү жана көңүл бурууну талап кылат.

Жыйынтыктап айтсак, математика сабагында компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалар аркылуу заманбап коомдогу математиканын ролун түшүнүүгө, математикалык маселелерди чечүүдө, жаңы тажрыйбаларды баалоодо, жана өздөрүнүн аракеттеринин эффективдүүлүгүн текшерүүдө колдонууга мүмкүндүк берет.

Адабияттар:

1. Алтыбаева М. Окутууга компетенттүүлүк мамиледе билим берүүнүн натыйжаларына мониторингдин мүмкүнчүлүктөрү//Вестник ОшГУ, Выпуск 4, 2016. - №3. С. – 6 -8.
2. Бермус А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентного подхода в образования [Электронный ресурс]. - Режим доступа:/referat-78164.html.
3. Зимняя И.А., Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования// Высшее образование сегодня. №5.2003.
4. Оморов Ш.Д., Зулпукарова Д.И. Формирование ключевых компетентностей обучающихся на уроках математики в 6-7 классах //Молодой ученый, СПЕЦВЫПУСК, 2017. - №4.1(138.1). С. – 82-86.
5. Лебедев, О. Е. Компетентный подход в образовании / О. Е. Лебедев // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 3.
6. Сергеев И.С., Блинов В.И. Как реализовать компетентный подход на уроке и во внеурочной деятельности: Практическое пособие. – М.: Аркти, 2007. -132 с.