DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

НАУКА, НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ КЫРГЫЗСТАНА, № 11, 2019

Култаева Д.Ч., Зикирова Г.А.

ГЕОМЕТРИЯНЫ ОКУТУУДА КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮККӨ БАГЫТТАЛГАН ТАПШЫРМАЛАРДЫ КОЛДОНУУ

Култаева Д.Ч., Зикирова Г.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАДАЧ НАПРАВЛЕННЫХ НА КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПРИ ОБУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ

D.Ch. Kultaeva, G.A. Zikirova

THE APPLICATION OF TASKS AIMED AT COMPETENCE IN TEACHING GEOMETRY

УДК: 371.3.51

Болочоктогу адистердин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу үчүн, окутуу жана тарбиялоо процессинде программадагы материалды теориялык, практикалык жана методикалык жактан жеткиликтүү өтүүдө окутуунун жаңы формаларын, ыкмаларын колдонуу ар бир мугалимдин алдындагы негизги маселелердин бири болуп эсептелет. Макалада орто кесиптик окуу жайларда геометрияны окутуу процессинде болочоктогу адистердин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу үчүн, компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды колдонуу максатка ылайык экендиги каралган. Күнүмдүк үй тиричилигинде, курулуш иштеринде, мал чарбачылыгында геометриялык түшүнүктөрдүн, формулалардын кеңири колдонулушу мисалдар аркылуу келтирилип, компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалар студенттерди активдүү ойлоого жана чыгармачылык менен тапшырманы аткарууга багыт берүүсү белгиленген. Студенттердин өздөрү жасаган аракеттери аларга эмоционалдуу канааттануу алып келет жана алардын эсинде туруктуу сакталып калат.

Негизи сөздөр: *компетенттүүлүк, компетенция, билим, билгичтик, көндүм, тапшырмалар, компетенттүүлүк мамиле, болочоктогу адистер, стимул.*

Одним из основных вопросов перед каждым учителем является использование новых форм, методов обучения для формирования профессиональной компетентности будущих специалистов, теоретического, практического и методического доступа к программному материалу в процессе обучения и воспитания. Статья включает сведения об особенности использования задач направленные на компетентность при формировании профессиональной компетентности у студентов. Приведены сведение об использовании геометрических понятий и формул в быту, строительстве и скотоводстве через примеры и задачи, направленные на компетентность дает направление студенту на активное мышление и творческому выполнению задач. Активная самодеятельность студентов приносит им эмоциональную удовлетворенность и устойчиво формируется в памяти.

Ключевые слова: *компетентность, компетенция, знание, умение, навыки, задания, компетентностный подход, будущие специалисты, стимул.*

One of the main issues for each teacher is the use of new forms and methods of training for the formation of professional competence of future specialists, theoretical, practical and methodological access to software material in the process of training and education. Article includes in information about the features tasks use of professional competence directed to competence at formation at students. Information about use of geometrical concepts and formulas in the way of life construction and cattle breeding through examples are presented and tasks directed to competence direction to the student active thinking and creative performance of tasks given active students amateur performance brings to them emotional contentment and is steadily formed in the memory.

Key words: *competence, knowledge, skill, skills, tasks, competence approach, future specialist, incentive.*

Бүгүнкү күндөгү мамлекетибиздин ичинде болуп жаткан өзгөрүүлөр адистердин профессионалдуулугуна өзгөчө талаптарды коюп жатат. Коюлган талаптарга ылайык Кыргызстандын кесиптик билим берүүсүндө квалификациялык мамиледен компетенттүүлүк мамилеге өтүүнү коомчулук баштан өткөрүп жаткандыгы баарыбызга белгилүү. Компетенттүүлүк мамиледе окутуунун натыйжаларын баалоонун негизги бирдиктери 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 [1].

"Компетенция" жана "компетенттүүлүк" билим берүүдөгү модернизациялоо маселелеринде негизги түшүнүктөр болуп саналат. Компетенция – белгилүү

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

аймактагы ийгиликтүү ишмердүүлүк үчүн зарыл болгон жеке сапаттардын, билим, билгичтик, көндүмдөрдүн динамикалык комбинациясы [2]. 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 [3].

Болочоктогу адистердин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу үчүн, окутуу жана тарбиялоо процессинде программадагы материалды теориялык, практикалык жана методикалык жактан жеткиликтүү өтүүдө окутуунун жаңы формаларын, ыкмаларын колдонуу ар бир мугалимдин алдындагы негизги маселелердин бири болуп эсептелет. Студент берилген тапшырмаларды аткарып жаткан учурда, андагы проблема өзүнүн күнүмдүк турмушунда жана кесиптик ишмердүүлүгүндө жолугаарынбилип туруусу зарыл. Ошондо гана студенттин предметке болгон кызыгуусу артып, сабак эффективдүү натыйжа берет. Окуу мөөнөтүндө студенттер өтүлүүчү предметтер боюнча теориялык жана практикалык сабактардагы программадагы материалдарды терең өздөштүргөн болсо, анда алардын кесиптик компетенттүүлүгүнүн калыптанышына жакшы өбөлгө түзүлөт. Ал үчүн болочоктогу адистерге практикалык сабак учурунда компетенттүүлүкө багытталган тапшырмаларды берүү максатка ылайык болот [4].

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 тапшырмалар салттуудан эмнеси менен айырмаланат? Ушул суроолордун үстүнөн иштеп, төмөнкүдөй жооп алынды: биринчиден, бул ишмердүүлүк тапшырма, экинчиден, ал практикалык, турмуштук жагдайды моделдештирет, үчүнчүдөн, ал окуучу үчүн актуалдуу материалдан түзүлөт, төртүнчүдөн, анын структурасы төмөнкүдөй элементтер менен берилет.

- тапшырмага мүнөздөмө;
- стимул;
- маселенин формулировкасы;
- маалыматтын булагы;
- башкы талап;
- текшерүү инструменти.

Бүгүнкү күндө компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалары бар окуу китептери жок эсе. Төмөндө орто кесиптик окуу жайлардагы 1-курстун студенттери үчүн окуу китебиндеги маселелерди негиз кылып, геометрия сабагында көлөм түшүнүгү боюнча компетенттүүлүккө багытталган айрым тапшырмаларды сунуштайбыз.

1-тапшырма. Тема: Тик бурчтуу параллелепипеддин көлөмү

Предметтик компетенттүүлүк: 3. Көрсөтмөлүү-образдык.

Компетенттүүлүк: өзүн уюштуруу жана көйгөйлөрдү чечүү.

Аспекти:ишмердиктин жана продуктунун натыйжаларына баа берүү.

Деңгээл: 2

Стимул: Курулуш иштерине керектелүүчү кирпичтин түрүнө жана сапатына көңүл бурулат. Сен алган кызыл кирпич стандартка жооп береби?

Тапшырманын формулировкасы:

Өлчөмү 25 *x* 12 *x* 6,5 см болгон кызыл кирпичтин массасы 3,51 кг. Анын тыгыздыгын тапкыла [3].

Маалымат булагы: Кызыл кирпичтин тыгыздыгы 1600-2070кг/м^3. Тик бурчтуу параллелепипеддин көлөмүн табуунун жана $m = \rho \cdot V$ формуласы.

Чыгаруу:

$$V = a \cdot b \cdot c = 25 \cdot 12 \cdot 6{,}5 = 1950(\text{см}^3).$$

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{3510}{1950} = 1{,}8(\text{г/см}^3)$$

Текшерүү инструменти: 1. Туура чыгарса – 3 б.

2. Негиздеп, туура чыгарса – 4 б.

3.Чыгармачылык менен туура жана негиздеп чыгарса - 5 б.

2-тапшырма. Тема: Тик бурчтуу параллелепипеддин көлөмү.

Предметтик компетенттүүлүк:

3. Көрсөтмөлүү-образдык

Компетенттүүлүк: маалыматтык

Аспекти: алдыга коюлган милдеттерди чечүү үчүн сунуш кылынган ишмердиктин түрлөрүн тандайт; милдеттерди чечүү боюнча кадамдардын ырааттуулугун түзөт.

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Деңгээл: 2

Стимул: Жыл сайын күзүндө айылда жүгөрүнүн данын салуу үчүн идиштин зарылчылыгы жаралат.

Тапшырманын формулировкасы:

Идиш тик бурчтуу параллелепипед формасында. Өлчөмдөрү 3 м, 4 м жана 5 м. Эгер ар бир кырын x м ге чоңойтсок, анда идиштин бети 54 $м^2$ ге чоңоёт. Ал идиштин көлөмү канча эсе чоңоёт?

Чыгаруу: шарт боюнча

$V=3\cdot4\cdot5=60(м^3)\, S_{т.б.}=2(3\cdot4+4\cdot5+3\cdot5)=94(м^2)$

маселенин шарты боюнча жактарын x мге чоңойтсок, анда

$$2((3+x)\cdot(4+x)+(4+x)\cdot(5+x)+$$
$$+(3+x)\cdot(5+x))=94+54.$$

Мындан $3x^2+24x+47=74$, $x=1$. Ар биркыры 4 м, 5 м, 6 м болот. $V=4\cdot5\cdot6=120(м^3)$.

Жообу: Көлөм 2 эсе чоңоёт.

Текшерүү инструменти:

1. Туура чыгарса -1 б.
2. Негиздеп, туура чыгарса - 2 б.
3. Чыгармачылык менен туура жана негиздеп чыгарса -3 б.

3-тапшырма. Тема: Цилиндрдин жана конустун көлөмдөрү

Предметтик компетенттүүлүк:

3. Көрсөтмөлүү-образдык

Компетенттүүлүк:маалыматтык

*Аспекти:*берилген критерийлер боюнча алар жөнүндө маалыматты салыштырып талдоонун негизинде объекттер жөнүндө тыянак чыгарат

Деңгээл: 2

Стимул: Айылда кышкы тоют үчүн чөптөр үймөктөлгөн. Сага кышкы тоют үчүн 3 т чөп зарыл.

Тапшырманын формулировкасы: Үймөк чөп жогору жагы конус түрүндөгү цилиндр формасына ээ. Анын негизинин радиусу 2,5 м., бийиктиги 4 м., бирок үймөктүн цилиндр түрүндөгү бөлүгүнүн бийиктиги 2,2 м. Чөптүн тыгыздыгы 0,03 г\см^3.

Үймөк чөптүн массасын тапкыла.

Маалымат булагы:

$m=V\cdot\rho,\ V=V_{кон}+V_{ц}$ пайдаланылат.

(Жообу: m ≈ 1,6 т.)

Текшерүү инструменти:

Тапшырманы туура чыгаруунун алгоритми боюнча.

4-тапшырма. Тема: Конустун көлөмү

Предметтик компетенттүүлүк:

3. Көрсөтмөлүү-образдык

Компетенттүүлүк: социалдык-коммуникациялык

Аспекти: алдыга коюлган коммуникациялык милдетке жана социалдык ролго ылайык берилүүчү маалыматтын мазмунун калыпттандырат

Деңгээл:2

Стимул: Силер баштаган курулуш иштери үчүн 45 $м^3$ шагыл сарпталат. Ал үчүн канча машина шагыл керек?

Тапшырманын формулировкасы: Бир машинадагы үйүлгөн шагылдын негизинин радиусу 2 м, ал эми түзүүчүсү 2,5 м болгон конус формасында. Үйүлгөн шагылдын көлөмүн тапкыла.

Маалымат булагы: Бийиктигин табуу үчүн Пифагордун теоремасы, Конустун көлөмүн табуунун формуласы.

Текшерүү инструменти:

Тапшырманын ар бир пунктун аткарууга 1 балл коюлат. 3 балл – “5”, 2 балл – “4”, 1 балл – “3”.

Студенттер компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды иштөөдө өзүн уюштуруу жана көйгөйлөрдү чечүү үчүн өз алдынча эркин сүйлөөнүн планын даярдайт. Ошону менен бирге бөлүнгөн убакытты туура пайдаланууга үйрөнөт, сүйлөөнүн аспекттерин өздөштүрүшөт жана топтор менен талкуунун берилген процедурасына катышып, өзүнүн оюн түшүндүрүп бере алат же топтун башка мүчөлөрүнүн идеясына өзүнүн мамилесин аргументтештирет [5].

Жыйынтыктап айтканда, кесиптик билим берүүдө компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды колдонуу менен болочоктогу адистердин кесиптик ишмердүүлүгүн арттырууга болот.

DOI:10.26104/NNTIK.2019.45.557

Адабияттар:

1. Аванова Ж.А. Математиканы окутуу процессинде окуучулардын жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүү [Текст] / Ж.Аванова, А. Алыбаев / Вестник ОшГУ. - №4. - 206-210-бб.
2. Бекбоев И.Б. Азыркы сабакты даярдап өткөрүүнүн технологиясы [Текст]/И.Бекбоев, А.Алимбеков. - Б., 2011.
3. Иманалиев, М. Алгебра жана анализдин башталышы: орто мектептердин 11-классы үчүн окуу китеби [Текст] / М.Иманалиев, А.Асанов, К.Жусупов, С.Искандаров. - Бишкек, 2009.
4. Зикирова Г.А. Деловое отношение и профессиональная компетентность / Г.А. Зикирова. / Наука, новые технологии и иновации Кыргызстана, №1, 2019. - С. 155-158.
5. Култаева Д.Ч. 11-класстын Алгебра жана анализдин башталышы окуу китебиндеги мисал-маселелердин чыгарылыштары [Текст]/ Д.Култаева, С.Мадраимов, Н.Закиров, Ж.Алиева, Э. Арынбаев. - Ош, 2014.