УДК 371.3:513
DOI 10.33514/BK-1694-7711-2023-2(1)-190-194

Талипов А. Т., Тагаева Д. А., Кубанычбек кызы Т.
Ош мамлекеттик университети, окутуучу,
Ош мамлекеттик университети, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент,
Ош мамлекеттик университети, окутуучу
Талипов А. Т., Тагаева Д. А., Кубанычбек кызы Т.
Ошский государственный университет, преподаватель,
Ошский государственный университет, кандидат педагогических наук, доцент,
Ошский государственный университет, преподаватель,
Talipov A. T., Tagaeva D.A., Kubanychbek kyzy T.
Osh State University, Teacher,
Osh State University, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Osh State University, Teacher

ОРТО МЕКТЕПТЕ ГЕОМЕТРИЯНЫ ОКУТУУДА МААЛЫМАТТЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ПАЙДАЛАНУУ АРКЫЛУУ ТҮЙҮНДҮҮ КОМПЕТЕНТТҮҮЛҮКТӨРДҮ КАЛЫПТАНДЫРУУ

ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГЕОМЕТРИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

FORMATION OF KEY COMPETENCES USING INFORMATION TECHNOLOGIES IN STUDYING GEOMETRY IN SECONDARY SCHOOL

Аннотация: Кыргыз Республикасында билим берүү системасын модернизациялоо Концепциясына ылайык жалпы билим берүүчү орто мектептердин алдына жалпы билимдин, көндүмдөрдүн, ошондой эле окуучулардын өз алдынча иш-аракетинин жана жеке жоопкерчилик тажрыйбасынын жаңы системасын, б.а. түйүндүү компетенцияларды калыптандыруу милдетин коёт. Жалпы билим берүүчү мектеп мугалимдерин ушундай жол менен аныкталган билим берүүнүн максаттарын билим берүү процессин уюштурууга карата компетенттүүлүккө негизделген мамилеге багыттоого, билим берүүнүн жаңы технологияларына коюлган талаптарды, окутуунун жана тарбиялоонун натыйжаларын баалоо критерийлери, билим берүүнүн сапаттык жаңы деңгээли менен өзгөртүүнү талап кылат. Азыркы учурда түйүндүү компетенциялардын так аныктамасы бериле элек. Илимий изилдөөлөр гана эмес, билим берүүнү өнүктүрүү стратегиясын аныктаган документтер да бул түшүнүктөрдү түрдүүчө чечмелеп келишет. Макалада орто мектепте геометрияны окутуу процессинде түйүндүү компетенцияларды калыптандырууда окутуунун жаңы маалыматтык технологияларынан, анын ичинде Padlet интерактивдүү доскасын колдонуу ыкмалары талкууланат.

Аннотация: В соответствии с Концепцией модернизации образования Кыргызской Республики общеобразовательная школа должна формировать «новую систему универсальных знаний, умений, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся, то есть современные ключевые компетенции». Определенные таким образом цели образования, ориентирующие педагогов на компетентностный подход к организации учебно-воспитательного процесса, предполагают

смену требований к существующим образовательным технологиям, критериям оценки результатов обучения и воспитания, достижение качественно нового уровня образования. В настоящее время еще не сложилось однозначного определения ключевых компетенций. Не только научные исследования, но и документы, определяющие стратегию развития образования, дают различную трактовку данных понятий. В статье рассмотрены методы использования новых информационных технологий, в том числе интерактивной доски Padlet, с целью формирования ключевых компетенций в процессе обучения геометрии в средней школе

Abstract: In accordance with the Concept of Modernization of Education of the Kyrgyz Republic, a general education school should form "a new system of universal knowledge, skills, as well as the experience of independent activity and personal responsibility of students, that is, modern key competencies." The goals of education defined in this way, orienting Teachers to a competency-based approach to the organization of the educational process, imply a change in the requirements for existing educational technologies, criteria for assessing the results of training and education, and the achievement of a qualitatively new level of education. Currently, there is no unambiguous definition of key competencies. Not only scientific research, but also documents that define the strategy for the development of education, give a different interpretation of these concepts. The article discusses the methods of using new information technologies, including the Padlet interactive whiteboard, in order to form key competencies in the process of teaching geometry in high school.

Негизги сөздөр: компетенттүүлүк, геометрия, Padlet, интерактивдүү доска, мультимедиялык каражат.

Ключевые слова: компетенция, геометрия, Padlet, интерактивная доска, мультимедийное средство.

Keywords: competence, geometry, Padlet, interactive whiteboard, multimedia tool.

Кыргыз Республикасында билим берүү системасын реформалоодогу жаңы милдеттери – жалпы билим берүү мекемелеринде математикалык билим берүүнүн сапатын жогорулатууну талап кылат. Анын мазмуну билим берүүдөгү жогорку сапатты камсыз кылуу окуучулар менен жекече иштөө, мугалимдерди тийиштүү деңгээлде стандарттын талаптарына ылайык билимдерин өркүндөтүү, окуу процессин маалыматташтыруу аркылуу жетишилет. Мунун баары окуучулардын жаңы билимди өздөштүрүүсүндө убакытты оптималдуу бөлүштүрүү маселесин чечүүгө, алардын жаңы билимдерди өздөштүрүүсүндө жана практикада колдонуусунда компетенттүү мугалимдин ролун жогорулатуусуна алып келет [1, 172-б.].

Ошону менен бирге билимдерди дифференциациялап окутууга, билим берүү багытынын индивидуалдуулугуна, калыптанган компетенциялардын көрүнүшү үчүн мүмкүнчүлүктөрдү камсыз кылууга умтулуу зарылдыгын билдирет. Бүгүнкү күндө бул көйгөйлөрдү чечүүнүн натыйжалуу жолдорунун бири – окутуунун интеративдештирилген түрүнө өтүү, интерактивдүү доскаларды сабактарды уюштурууда эффективдүү пайдалануу, жаңы маалыматтык технологиялар сыяктуу заманбап техникалык каражаттарды предметтерди окутуу процессинде ыңгайлуу колдонуу.

Интерактивдүү доскаларды сабактарда пайдалануу - бул жөн гана сабактардагы кооз динамикалык сүрөттөр эмес, сабактын жүрүшүндө компьютердин эс тутумунда сактап калуу, андан кийин зарыл болгон учурда аны колдонуу: кайталоодо, предметтер аралык

байланыштарды ишке ашырууда. Интерактивдүү досканы колдонуу менен түзүлгөн математикалык моделдерди сабактагы маанилүү учурларды түшүндүрүү мезгилинде пайдалануу ыңгайлуу болот. Графиктерди түзүүдө, геометриялык фигураларды чагылдырууда жана фигуралардын тегиздиктеги, мейкиндиктеги кесилиштерин интерактивдүү доскада түзүү, кол менен чиймени тартып сүрөттөлүштөрүн берүүгө караганда ачык жана даана берилет.

Ошондой эле кесилиштерди чагылдырууда түстүү боёктор менен чагылдыруу окучулардын маселелерди иштөө жөндөмдүүлүктөрүн өөрчүтөт. Интерактивдүү доскада иштөөдө таблицаларда, диаграммаларда, презентацияларда жайгаштырылган маалыматты түзөтүүгө, ондоого жана сактоого болот. Интерактивдүү досканы колдонуу менен учурдагы контролдоо алдын ала даярдалган материалды бир нече жолу колдонууга мүмкүндүк берет.Интерактивдүү доскага санариптик камера же видеокамераны кошууга болот. Көрсөтүлгөн бардык материалдар онлайн режиминде иштөө мүмкүнчүлүктөрү бар.

Орто мектепте геометрияны окутуу процессинде интерактивдүү окуу куралдардарынан пайдаланып сабактарды уюштурууда окуучулардын сабакка кызыкчылыгын арттыруудагы өбөлгө жаралат. Мындай сабактарды уюштуруу окуучулар үчүн да тарабынан эң жемиштүү жана кызыктуу деп бааланат. Жаңы заманбап технологияларды пайдаланып геометрия сабагынын уюштурулушу менен окуучуларда маалыматтык компетенттүүлүктүн калыптануусуна, кабыл алуу жөндөмдөрүнүн өнүгүүсүнө шарттар жаралуу менен, алардын сабакка көңүл буруусу жогорулайт, материалды түшүнүү жана өздөштүрүү жакшырат. Мультимедиа каражаттары заманбап компьютердик технологиялардын бардык артыкчылыктарын, билим берүү процессин сапаттык жаңы деңгээлге алып чыгат [2, 210-б.].

Интерактивдүү геометриялык чөйрөнү түзүү - бул компьютерде геометриялык конструкцияларды чиймедеги геометриялык объекттердин бири өзгөргөндө, калгандары да өзгөрө тургандай кылып, алардын ортосундагы байланышты сактап калууга мүмкүндүк берүүчү программалык камсыздоо катары түшүнүлөт. Геометрияны окутуу процессинде маалыматтык технологияларды пайдалануу келечектүү багыттарынын бири болуп саналат. Интерактивдүү геометриялык чөйрөдө түзүлгөн геометриялык фигуралардын так жана даана чиймелерин сызуунун гана натыйжасы эмес, ошондой эле үйрөнүлүүчү маалыматтарды сактаган модель болуп саналат. Интерактивдүү доскада баштапкы маалыматтарды каалаган убакта өзгөртүүгө болот жана ал дароо чиймеде чагылдырылат.

Орто мектепте интерактивдүү геометриялык чөйрөнү колдонуу менен геометрияны окутуу окуучулардын геометриялык объектилердин математикалык моделдерин визуалдаштыруу, трансформациялоо жана ээрчүү боюнча окуу-изилдөө маселелерин чечүү боюнча максаттуу башкарылуучу өз алдынча иштөө процессинде математикалык иштерди акырындык менен өздөштүрүү процесси катары көрсөтүлүшү мүмкүн. Ошондой эле окуучулардын мамлекеттик билим берүү стандартында белгиленген түйүндүү компетенттүүлүктөрдү калыптануусуна шарттар жаралат [3, 168-б.].

Бул ыкма интерактивдүү геометриялык чөйрөнүн методологиялык мүмкүнчүлүктөрүн ишке ашыруу менен камсыз кылынат, алар төмөнкүлөрдү камтыйт:

• визуалдык-эффективдүү ой жүгүртүүдөн вербалдык-логикага акырындык менен өтүүнү камсыз кылуу;

• математикалык моделдөө боюнча окуу иш-чаралары;

• окутуунун мазмунунун жана аны өнүктүрүү ыкмаларынын вариативдүүлүгү аркылуу дифференцияланган мамилени ишке ашыруу;

• мотивацияны жана когнитивдик кызыгууну өнүктүрүү [5, 63-б.]. Интерактивдүү геометриялык чөйрөнү колдонуу мектеп окуучулары үчүн геометриялык объектилерди моделдөө, изилдөө жана эксперимент жүргүзүүнүн негизинде практикалык жана теориялык билимдерди алуу үчүн окуу-изилдөө иши катары геометрияны өздөштүрүү процессин долбоорлоого мүмкүндүк берет. Билим берүү жана илимий-изилдөө ишинин мазмуну көйгөйлөрдү чечүү боюнча билим берүү жана илимий-изилдөө иш-аракеттеринин жалпы ыкмалары болуп саналат. Аларга төмөнкүлөр кирет: изилденүүчү объекттин жалпы байланышын ачуу максатында маселенин шарттарын өзгөртүү боюнча аракеттер; предметтик, графикалык же тамгалык формада тандалган мамилени моделдөө аракеттери; жалпы жол менен чечилген конкреттүү маселелердин системасын куруу боюнча иш-аракеттер; гипотезаны түзүү; маселени чечүү максатка жетүү үчүн багытталган чакан милдеттерге бөлүү боюнча иш-аракеттер.

Орто мектепте геометрияны окутуу процессинде заманбап технологияларды колдонуу менен жогорку билим сапатын камсыздоо, окуучуларды геометрия предметине кызыктыруу максатында интерактивдүү доскалардан пайдалануу ыңгайлуу болору баарыбызга маалым. Компьютердик технологияларды колдонуу – окуучулардын учурдагы сабакка кызыгуу көйгөйлөрүнүн башкы орунунда турган маселе. Мындай шартты бардык эле орто мектептерде камсыздоо мүмкүнчүлүктөрү жетишсиз болушу да ыктымал. Учурда бардык эле окуучуларда мобилдик телефондор бар болгондуктан, биз ушул каражаттардан пайдаланып, геометрия сабактарын уюштурууга көңүл бурабыз.

Интерактивдүү досканын мобилдик телефон аркылуу колдонулушунун бир каражаты катары – падлет доскасын сунуштайбыз. Бул доска менен иштөө максатында ар бир колдонуучу өздөрүнүн аккаунту аркылуу катталат. Өз мобилдик телефондорунан мугалим сунуштаган шилтеме аркылуу кирип, доскага жайгаштырылган тапшырмаларды аткаруу менен, тапшырманын мазмунуна ылайык падлет доскасынын кызматтарынан пайдалана алат.

Падлет доскасы – мобилдик телефондон кирип иштөө мүмкүнчүлүгүн жаратуучу интерактивдүү доска болуп саналат. Ар бир колдонуучу өз аккаунту менен катталгандыктан, өздүк доскалары катары ар кандай аталыштарды коюп, досканын түстөрүн жасалгаланыштарын коё алат. Досканын оң тарабындагы “орнотуу” (настройка) буйругу аркылуу анын атын, теманын түшүндүрмөсүн, эмблемасын (значок), түсүн, маанилүү маалыматтарды жайгаштыра алышат. Мындан сырткары бул жактан доскага кирүү үчүн шилтемени алып, кадимки электрондук почтага, ватсаб группаларына ж.б. байланыш каражаттары аркылуу жөнөтүүгө болот [4, 60-б.].

Орто мектептерде учурда геометрия предметине кызыктыруу максатында окуучуларга маалыматтык технологиялардын орду зор. Мугалим мамлекеттик билим берүү стандарттарынын талаптарына ылайык компетенттүү болушу абзел. Бул дегенибиз математика мугалими санариптештирүү мезгилинде заманбап окутуунун технологияларын өздөштүрүү менен, окуучуларды жаңы технологиялык каражаттар менен куралдандырып, сабактарды маалыматтык каражаттар менен уюштуруусу учурдун талабы. Геометрия сабактарында бул каражаттарды пайдалануу менен маалыматтык, социалдык-коммуникациялык жана өз ишин уюштуруу жана көйгөйлөрдү чечүү компетенттүүлүктөрүн калыптандырууга өбөлгө түзө алат.

Геометрия сабактарын уюштурууда падлет доскасын пайдаланууда мугалим үч доскага чейин өздүк доскасын түзүп, 1-доскага предмет үчүн зарыл болгон маалыматтарды, 2-доскага топтор менен иштөө үчүн тапшырмаларды, 3-доскага жыйынтыктоодо пайдаланылуучу мааламыттарды жайгаштыра алат. Мындан сырткары мугалимдин чеберчилигине жараша ар бир доскага (үч доскага) үч топ үчүн тапшырмаларды жайгаштырууга да болот. Ал эми кайтарым байланыш түзүүдө окуучулар тапшырмалардын мазмунуна ылайык, түрдүү булактарды пайдаланып, доскага тапшырмаларды өз алдынча, топ менен бирге аткаруу мүмкүнчүлүктөрүнө ээ болушат.

Падлет доскасындагы мүмкүнчүлүктөрдү пайдаланып окуучулар тапшырмаларды интернет булактарынан алынган маалыматтарды, аткарып жаткан жумуштарды сүрөткө тартуу менен, видеого алуу ж.б. кызматтарынын негизинде доскага жайгаштыра алышат. Доскага өз маалыматтарын жаңы бет ачуу менен, маалымат жазуу бетинен пайдалануу менен да жайгаштыра алышат. Муну менен окуучулардын жаңы технологияларды колдонуп, мобилдик телефондордун жардамында сабактарда түйүндүү компетенттүүлүктөрдүн калыптануусунун негизги шарттарын жаратарын белгилөөгө болот.

Колдонулган адабияттар:

1. Алтыбаева М. Кесиптик билим берүүдө окутуунун натыйжаларын долборлоо маселелери [Текст]: окуу методикалык колдонмо / М. Алтыбаева –Ош: ―Book дизайн‖ компьютердик кызматтары; –2018. –224 б.

2. Бекбоев И. Б. Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери. 3-басылышы. -Б.: «Улуу тоолор», 2015.-384б.

3. Талипов А. Т.,Тагаева Д. А., Ажибекова А. Т. Окутуунун жаңы технологияларынан пайдаланып маалыматтык компетенттүүлүктү калыптандыруу, Ош МУнун Жарчысы, -2022, №4, 164-172-бб.

4. Хуторской А. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования // Народное образование. – 2003. – №2. – с.58-64.

5. Тагаева Д.А., Ботокова А. Окуучуларда түйүндүү компетенттүүлүктөрдү калыптандыруунун айрым ыкмалары, Кыргыз Билим берүү академиясынын кабарлары, 2021.№2(54).61-65-бб.

УДК:372.851
DOI 10.33514/BK-1694-7711-2023-2(1)-194-201

Ташбаев А.М., Атабаев С.К.

М. Адышев атындагы Ош технологиялык университети, экономика илимдеринин доктору, профессор,

М. Адышев атындагы Ош технологиялык университети, ага окутуучу

Ташбаев А.М., Атабаев С.К.

Ошский технологический университет им. М. Адышева, доктор экономических наук, профессор,

Ошский технологический университет им. М. Адышева, старший преподаватель

Tashbaev A.M., Atabaev S.K.

Osh Technological University M. Adysheva, Doctor of Economics, Professor,

Osh Technological University M. Adysheva, Senior Lecturer