УДК:372.851

КОЖАЛИЕВА Д.Ж., ТУРДАКУНОВА А.С.
И. Арабаев ат. К МУ, Бишкек
KOZHALIEVA D.J., TURDAKHUNOV A.S.
I. Arabaev KGU, Bishkek

МАТЕМАТИКА САБАГЫНДА ӨЗ АЛДЫНЧА ИШТИ УЮШТУРУУДА КОМПЬЮТЕРДИ КОЛДОНУУ

Использование компьютера при организации самостоятельной работы на уроке математики

The use of a computer in the organization of independent work in the classroom of mathematics

Аннотация: *Макала жаңы маалыматтык технологиясын колдонуу менен, математика сабактарында башталгыч мектептин окуучуларынын маалыматтык көндүмдөрүн калыптандыруу маселесине арналган. Авторлор математика сабактарында өз алдынча ишти уюштурууда жаңы маалыматтык технологиясын колдонуу кыйла натыйжалуу деп белгилешет.*

Аннотация: *Статья посвящена проблеме формирования информационных умений у младших школьников на уроках математики с помощью использования информационных компьютерных технологий. Авторы отмечают, что использование компьютерных технологий на уроках математики делает процесс обучения более эффективным и результативным.*

Annotation: *The article covers the problem of development of information skills in primary school in mathematics lessons through the use of information technologies in im-plementing the FGOS NOO. The author notes that the use of computer technologies in math makes the learning process more effective and efficient.*

Урунтуу сөздөр: *башталгыч математикалык билим берүү, жаңы маалыматтык технологиялар, өз алдынча иш.*

Ключевые слова: *начальное математическое образование, информационне компьютерные технологии, самостоятельная работа.*

Keywords: *elementary mathematical education, information and computer technologies, independent work.*

Бүгүнкү күндөгү педагогикада окуучулардын таанып – билүү ишмердүүлүгүн активдештирүү маселеси, коомдук жана психологиялык – педагогикалык аспектилери боюнча да, өтө актуалдуу маселелердин бири. Алардын негизгилеринин бири болуп, азыркы коомдогу турмуштун баардык чөйрөлөрүндө түп – тамырынан бери өзгөрүүлөрдү талап кылууда.

Бул болсо, жаштардан активдүүлүктү, өз алдынчалуулукту, өз алдынчалуулукту талап кылат. Мындай көйгөйлөрдү чечүүнүн жолдорун кароо көп жылдардан бери эле методисттердин, педагогдордун көңүл борборунда. Ошондуктан баштапкы мектептен баштап эле окуучуларда активдүүлүккө жана өз алдынчалуулука калыптандырып башташ керек. Азыркы күндө баштапкы мектепте өз алдынчалуулукту уюштуруунун теориясы жана методикасы да толук чечилип бүтө элек. Өз алдынчалуулук – инсандын жакшы сапаттарынын бири.

Өз алдынчалуулук менен өз алдынча иш бири – бири менен тыгыз байланышта. Өз алдынча – бул сапатты андан ары өнүктүрүү каражаты болуп саналат.

Өз алдынча иш окутуу процессинин бөлүнгүс бир бөлүгү болуп саналат, бирок ал билим алууда ар түрдүү мүнөзгө ээ.

Окуучулардын өз алдынча иштөөсү – ар кандай сабактын мугалимине окуучулардын кызыгуусуна максаттуу жана системалуу түрдө таасир этүүгө мүмкүнчүлүк берүүчү сабактын маанилүү этаптарынын бири [1].

Өз алдынча иштерди уюштуруу барынан мурда анын темалар боюнча рационалдуу бөлүштүрүү жана өздөштүрүүнү талап кылат. Мындагы эң башкы максат окуучулардын баардык учурда алган билимдерин өркүндөтүү, улам жаңы билимге ээ болуу аракеттерин ойготуу ж. б. болуп саналат.

Окуучулардын билим алуу процессинде өз алдынчалуулугу болсо, анын ишмердүүлүгүн активдүүлүгүн жогорулатуу болуп саналат. Өз алдынчалуулуктун белгилери төмөнкүлөр болуп эсептелет:

-мугалимдин же башка бирөөнүн кийлигишүүсүз өз алдынча ой жүгүртүүгө аракет жасоо жана ал багытта тиешелүү ыкмаларга ээ болуу;

-сунуш кылынган жаңы түшүнүктөрдү үйрөнүп гана жөн болбостон, аларды ачуунун жолдорун өздөштүрүүгө аракет кылуу;

-башка ой жүгүртүүлөргө сын көз менен карай билүү;

-жаңы маселелерди чыгаруунун өзүнө таандык жолун таба билүү.

Активдүүлүк менен өз алдынчалуулук бири – бири менен тыгыз байланышта.

Окуучулардын өз алдынча ишмердүүлүгүн уюштуруу боюнча төмөндөгүдөй болуп бөлүнөт:

-фронталдык (окуучулар бирдей тапшырма алышып, өз алдынча иштешет);

-группалык (окуучулар өз алдынча иштерди анча чоң эмес группада аткарышат);

-жуп (жуп жубу менен иштешет);

-жекелик (ар бир окуучу мугалим тарабынан даярдалган тапшырманы өз алдынча аткарышат.

Математиканы үйрөнүүдө окуучулардын активдүүлүгү жана өз алдынчалуулугу аларга терең жана бекем билимге ээ болууга мүмкүнчүлүк берет. Өз алдынча иштөө окуу процессинде иш аракетти жакшыртуунун каражаты катары кызмат кылат жана төмөнкү функцияларды аткарат:

-теориялык билимдерди аң – сезимдүү үйрөнүүгө, тереңдетүүгө жана кеңейтүүгө көмөктөшөт;

-үйрөнүп билгендерди жетилтет жана өз алдынча чыгармачылык менен жаңыча үйрөнүүнүн ыкмалары иштелип чыгат.

Өз алдынча иш – төмөндөгүдөй мүнөздөгү каражатка ээ , алар [3]:

- өздөштүрүүнүн ар бир жагдайына конкреттүү дидактикалык максаттар жана милдеттер туура келет;

- билимсиздиктен билимдүүлүккө өтүүнүн ар бир этаптарында окуучуну керектүү көлөмдөгү билим менен, кандайдыр бир класста маселелерди чыгаруу үчүн билим, билгичтик жана көндүмдү калыптандырат;

-ар түрдүү маселелерди чыгаруу менен илимий жана коомдук маалыматтардын агымында багыт алуу билгичтиги иштелип чыгат.

Математика сабагында акыл эмгегинин жүктөлүшү көбөйгөндүктөн, бул сабакты окутуу учурунда окуучулардын сабакка болгон кызыгуусун, алардын активдүүлүгүн сабактын акырына чейин кантип кармап турууну ойлонууга мажбур кылат. Окуучулардын сабакка болгон кызыгуусун арттыруу үчүн жана окутуу процессинин сапаттуулугуна жетишүү үчүн, маалыматтык технологияларды активдүү колдонуу зарыл. Компьютер менен активдүү иштөө окуучулардын өз алдынча билим алуусундагы билиминин, билгичтиктеринин, көндүмдөрүнүн калыптанышын бир топ жогорку деңгээлде камсыздай алат. Ошону менен бирге бул окутуу каражаты, маалыматтык - коммуникативдик жана жеке инсанга багытталган технология чыгармачыл жана изденүүчүлүк ишмердүүлүктү айкалыштыруу мүмкүнчүлүгүн түзөт. Азыркы учурда, компьютердик технологияны окутуу процессинде колдонууну жайылтуу, билим берүү системасындагы маселелердин ажырагыс бир бөлүгү болуп эсептелет. Билим берүүнүн негизги максаттарынын бири болуп окуучуларды өз алдынча билим алууга жана кесибине багыттап окутуу эсептелет. Компьютер – универсалдык каражат аны машыктыруучу, калькулятор, моделдөөчү, көзөмөлдөөчү жана билимди баалоочу каражат катары пайдаланса да болот, ал эми кээ бирөөлөр үчүн электрондук досканын да ролун аткарат.

Математика сабагында компьютерди колдонуу көптөгөн маселелерди жаратат. Андыктан, башталгыч мектептин окуучуларын акырындан чыгармачылык иштерде, билим берүү процессинде компьютердик технологияны колдонгонго үйрөтүп баштоо керек. Азыркы учурда башталгыч мектептин окуучуларына маалыматтын ар кандай түрлөрү белгилүү, бирок аны кандай колдонуу керек экендигин алар билишпейт. Математика сабагын окуу менен, окуучуларда алгачкы маалымат менен иштөө көндүмдөрү: маалымат издөө жана аларды тандоо, системалаштыруу, анализдөө, жалпылоо, сактоо калыптана баштайт [2, с. 19].

Башталгыч мектепте педагогикалык каражат катары көбүрөөк мультимедиа-технологиялары колдонулат. Мультимедиа технологиялары ар түрдүү маалыматтар, тексттик маалыматтар, сүрөттөр, анимациялар, видеолор, үндүү маалыматтар менен иштөөгө жардам берет. Мультимедиа технологияларын математика сабагында колдонуу окуу процессинин көрсөтмөлүүлүгүн, жеткиликтүүлүгүн, окуу иш аракеттеринин эффективдүүлүгүн жогорулатууга, окуучулардын жаңы билимдерге, маалымат менен иштөө көндүмдөрүнө ээ болушуна шарт түзөт.

Математика сабагында компьютерди колдонуунун максаты төмөнкүлөр:

-математика жана информатика дисциплиналардын арасындагы предметтер аралык байланышты өнүктүрүү;

-компьютердик сабатсыздыкты жоюу;

-сабакта окуучулардын өз алдынча иштерин өнүктүрүү; -жекече, инсанга багытталган мамилени жасоо, аткаруу.

МКТны колдонуп математиканы окутуу процессинде колдонуу, билим берүүнүн сапаттуулугунун жогорулашына шарт түзөт жана төмөнкүдөй мүмкүнчүлүктөрдү камсыз кылат:

- окутуу процессин мультимедиалык мүмкүнчүлүктөрдүн негизинде кызыктуу кылып уюштура алат;
- окутуунун көрсөтмөлүүлүк проблемасын эффективдүү чечип, окуу материалын көрсөтүү аркылуу окуучуларга түшүнүктүү жана жеткиликтүү болуусуна жетишүү; - ар түрдүү деңгээлдеги тапшырмалардын жана ар бир окуучунун окуу

материалын өздөштүрүүсүн, өз алдынчалуулугун эске алуу менен окуу процессин жекелештирет, маалыматтарды кабыл алуунун ыңгайлуу жолун колдонуунун натыйжасында, окуучулардын оң эмоцияларын түзүп, оңтойлуу окуу мотивин калыптандырат;

-окуучуларды суроолорго жооп берүү көз карандылыгынан куткарып, кетирилген каталарды өз алдынча анализдейт;

- окуучулардын өз алдынча окуп–изилдөө ишмердүүлүгүнүн, чыгармачыл активдүүлүгү өнүгөт.

Мультимедиалык презентацияларды математика сабагында колдонуу төмөнкү маселелерди чечет:

- математикалык түшүнүктөрдү кабыл алуу жана аларды системалаштыруу;
- өзүн-өзү контрольдоо жана өзүн-өзү текшерүү көндүмүнүн калыптанышы; - окуучулардын таанып-билүү ишмердүүлүгүнүн активдүүлүгү; - окуучулардын өз алдынча иштөөсү.

Математика сабагынын максатына жана мазмунуна жараша мультимедиалык презентациялар окутуунун ар кандай этаптарында: оозеки эсепти жүргүзүүдө, жаңы теманы түшүндүрүүдө, окуучулардын өз алдынча иштерин текшерүүдө, окуучулардын окуу-изилдөө ишмердүүлүгүн уюштурууда, окуу маселелерин чечүүдө (сүрөт чийүү, иштин планын түзүү, жаңы көндүмдөрдү жана билгичтиктерди колдонуу), предмет аралык байланышты көрсөтүүдө колдонулушу мүмкүн.

Мультимедиалык презентацияларды түзүүдө мугалим төмөндөгүлөрдү эске алуусу зарыл: ар бир окуучунун жекече өзгөчөлүктөрүн; -класстын жалпы өнүгүү деңгээлин; -сабактын максатын жана түзүлүшүн.

Мугалим сабактын ар түрдүүлүгүн жана кызыктуу болушун камсыз кылуу үчүн гана жаңы маалыматтык технологияларды колдоно бербеш керек. Ар бир сабактын алдында терең ойлонуу керек. Компьютердик окутуу программалары теманын негизги аспектилерин камтышы керек жана негизги дидактикалык принциптерди: системалуулук, улануучулук, жеткиликтүүлүк, турмуш менен байланыштыруу ж.б. сакташы керек.

Компьютер билим берүү процессинин баардык этаптарында: жаңы теманы түшүндүрүүдө, теманы бышыктоодо, кайталоодо колдонулат. Окуучу үчүн ал ар түрдүү функцияны (мугалим, тренажёр, иш аспабы ж.б.) аткарат. Методикалык жана педагогикалык маселелерди компьютердин жардамы менен чечүүгө болот.

Маалыматтык технологияларды өз алдынча колдонуу математика сабагынын төмөндөгүдөй ар түрдүү этаптарында колдонулушу мүмкүн: өз алдынча окуу учурунда; мугалимдин жардамы менен өз алдынча окууда; жарым-жартылай алмаштырууда (фрагменттүү, кошумча материалды тандап колдонуу); эсептөө, графиктерди тургузуу, моделдерди түзүү үчүн колдонууда; оюн жана окуп үйрөтүүчү программаларды колдонууда; маалыматтык сурап билүү программаларын колдонууда. Ошентип, маалыматташтыруу шартындагы заманбап математика сабагынын артыкчылыгы, мугалимдин ар кандай методиканы, технологияны, окуу китептерин жана программаларды эркин тандоосунда турат.

Мисалы, “Көп орундуу сандар” темасын жалпылоодо окуучуларга өз алдынча сандардын ички түзүлүшү жана алардын жайгашышы боюнча презентацияларды жекече карап, теориясын кайталап, аларга тиешелүү тапшырмаларды аткарып келүүнү тапшыруу керек. Ошондой эле ар түрдүү

темадагы өз алдынча иштерди жазууга мүмкүнчүлүк берүү менен окуучулардын өз алдынча ишмердүүлүгүн жогорулата алабыз.

Колдонулган адабияттардын тизмеси

1. Наумченко, И.Л. Самостоятельный учебный труд студентов / И. Л. Наумченко. - Саратов: СГУ, 1994. – 148 с.
2. Планируемые результаты начального общего образования/под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой- М.: Просвещение, 2009.
3. Сыдыкова М.Б. Организация самостоятельной работы студентов (на примере изучения математики). Качество. Инновации. Образование. - Москва 2016.№1(128). С. 25-30.
4. Сыдыкова М.Б. Основы формирования компетентности студентов в самостоятельной работе по курсу математика [Текст]/ Сыдыкова М.Б., Турдакунова А.С./ Alma mater (Вестник высшей школы). 2016. №2. С. 118-120.

Рецензент: Сыдыкова М.Б. *- кандидат педагогических наук, доцент КНУ им. Ж.Баласагына*