MJEN MANAS Journal of Engineering
http://journals.manas.edu.kg

MJEN 1 (1) (2013) 01–08

Кыргызстандын билим берүү мекемелери үчүн бирдиктүү портал шаблонун иштеп чыгуу

Улан Бримкулов
Кыргыз – Түрк «Манас» университети, Бишкек / Кыргызстан

Чынара Байжанова
Кыргыз – Түрк «Манас» университети, Бишкек / Кыргызстан

Received:25.05.2013; Reviewed:01.06.2013; Accepted:23.09.2013

Аннотация Маалымат Байланыш Технологияларын (МБТ) жана ачык тармактык ресурстарды колдонуу менен билим берүүнүн өнүгүү темпи жана келечеги өзгөрүүдө. Мектептин веб системи билим берүү мекемесинин башкаруу, ички жана сырткы персонал жана окуучулар арасындагы байланышуу жолдорун жеңилдетет. Ошондуктан Кыргызстандын билим берүү мекемелери үчүн типтүү сайттын шаблонун иштеп чыгуу маселеси эң маанилүү. Макалада маалымат системи, билим берүүнүн маалыматташуусу жана XXI кылымдын окуучусунун талаптары жөнүндө аныктамалар келтирилген. Изилдөө методунун негизинде Кыргызстандагы жана чет өлкөдөгү 100дөн ашуун билим берүү мекемелеринин веб сайттары техникалык жана маалыматтык камсыздоочу аспектинен анализденген. Жыйынтык катары мектеп сайтынын бирдиктүү түзүмү жана шаблону сунушталат.

Ачкыч сөздөр: *Мектеп маалымат системи (ММС), билим берүүнүн маалыматташуусу, мектеп веб сайт түзүмү, веб портал, бирдиктүү шаблон.*

Developing Typical Template Portal for Educational Institutions in Kyrgyz Republic

Abstract With the using ICT and application of open network resources is changing the pace and perspectives. Web systems for school were predicted to streamline schools processes, responsibilities internally of personnel and pupils and externally community expectations. Consequently problem of development site template of Kyrgyzstan educational institutions was produced. A definition of information system and informatization of education was given. This paper presents with the research method in the technical and information aspects 100 and more school web based systems of foreign countries and Kyrgyzstan analysis. A function and structure of the site template were created. Advantages web based systems were described.

Keywords *School information system, informatization of education, school web site structure, web portal, typical template.*

1. КИРИШҮҮ

Коомчулукта маалымат технологиялары, маалымат коому, маалымат согушу сыяктуу түшүнүктөр кеңири тарап, жашообуздун айрылгыс бөлүмүнө айланууда. Маалымат чөйрөсүн колдонуу жана иштетүү эң маанилүү, анын негизинде ар кандай тармактарды башкаруу салттуу системге караганда кыйла жогору көрсөткүчтөрдү берүүдө.

Билим берүү тармагы мамлекеттик жана экономикалык кырдаалга түздөн түз байланыштуу жана башка тармактардай эле маалымат агымына ээ. Демек билим берүү тармагын маалымат чөйрөсү тынымсыз кыймыл менен бирге өнүгүүчү тармак деп айтса болот. Маалымат канчалык көп болгон сайын аны менен иштөө ошончолук күчтү талап кылат. Бирок жаңы, заманбап технологиялар жардамында ар кандай маалымат түрлөрүн башкаруу кыйынчылык жаратпайт. Албетте биринчи бул аракет компьютер технологияларынын жардамы менен жүргүзүлөт. Аларга чечим катары маалымат системи түшүнүгү ортого чыгат.

Маалымат системи (МС) **-** маалыматты кабылдоо, кайра иштетүү, сактоо жана берилген калыпта чыгаруу үчүн бирге иштешкен адамдардын, берилиштер базаларынын, процедуралардын, тиешелүү аппараттык жана програмдык жабдыктардын биргелешүүсү [1].

1. Билим берүүнүн маалыматташуусу

Технологиядагы жана коомдогу курч өзгөрүүлөр мектеп бүтүрүүчүсү үчүн жаңы социалдык талаптарды түзөт:

- Коммуникативдүүлүк;
- Критик жана системдик ой жүгүртүү;
- Топто иштөө жөндөмдүүлүгү;
- Маселелерди кое билүү жана чечүү, долбоорлуу ой жүгүртүү;
- Социалдык жоопкерчилик жана социалдык адаптация,
- Өзүн өзү өнүктүрүү жана ишке ашыра билүү;
- Чыгармачыл потенциалы жана кызыгуу жөндөмү;
- Маалыматтык жана мултимедиялык жөндөмдүүлүк.

Билим берүүнүн маалыматташуусу - билим берүү тармагында окутуу жана тарбиялоо максатына багытталган процесстерге МБТрын колдонуу жана иштеп чыгуу методологиялары менен камсыз кылуу [2]. Маалымат технологияларын мектептерде колдонуу багыты боюнча мектеп маалыматташуусун 3 этапка бөлсө болот. Биринчи этапта бул көрсөткүч компьютерлер саны менен окуучулардын санынын катышы катары бааланган. Экинчи этапта компьютерлер санынын көрсөткүчү менен гана чектелбестен, компьютерлердин мектеп окуу - процессине интеграциясын (киргизилишин) да эске алган. Үчүнчү этапта мектептерди компьютерлешти–рүүнүн ачкыч фактору болуп мектептин интернет тармагына кошулуусу эсептелет. Мектепти интернет тармагына кошулуусу болсо мектеп маалыматташуусун веб сайт элементин кошуу мүмкүнчүлүгүн жаратты.

Маалыматташуу процесси төмөнкү маселелерди ишке ашырат:

- Билим берүүнү башкаруу, ишке ашыруу жана өнүктүрүү;
- Педагогикалык коомду жайылтуу, сактоо жана өнүктүрүү;
- Окутуу системине жаңы методдорду киргизүү жана өнүктүрүү;
- Окутуу жана тарбия берүүнүн уюштуруучу форма жана методдордун мазмунун өнүктүрүү;
- Билим деңгээлин баалоо жана контролдоо үчүн жаңы методдорду жаратуу;
- Ачык билим берүү глобалдык системине кошулуу.

Билим берүү тармагында: мектептерде, мекемелерде администрация «маалымат бөлүштүрүүчү» - демек алар билим берүү мекемеси үчүн маалымат таратуу жана башкаруу принциптеринин ээси [3]. Маалымат эффективдүү башкаруу оңой эмес. Көптөгөн системдер бул маселени чечүүдө. Ишкердүүлүк суроо талаптары ортого чыгууда жана уюшулган комплекстик проблемалар каралууда [4].

Мектеп башка мекемелерден айырмаланып турган конкреттүү мүнөздөмөлөргө ээ [5]. Ар бир өлкө жарандардын финансылык эффективдүүлүгү менен дал келген заманбап билим берүү камсыздоону максат кылат. Ошондуктан дүйнө боюнча маалымат системдерди колдонуучу чоң инвестициялык пландар ишке кирүүдө (Yuen, Law&Wong, 2003; Pelgrum, 2001) [6]. 1997 - жылы

январда Кыргыз Республикасынын президенти А. Акаев Давостогу Бүткүл дүйнөлүк экономикалык форумда "Кыргызстан маалыматтык коомду тандап алды" деген баяндамасы менен чыгып сүйлөгөн. Президентинин алдында маалыматташтыруу боюнча комиссия түзүлгөн. Эгерде биз Маалымат Байланыш Технологияларын (МБТ) билим берүү тармагында эффективдүү иштөөчү жана колдонуучу болсок, анда алар жогорку билимдүү жана сапаттуу адистерди даярдоого жардам берет, бул болсо өз учурунда дүркүрөгөн жана ийгиликтүү экономикага өбөлгө болот [7].

Веб технологияларга негизделген мектеп маалымат системи (ММС) интернет тармагында иштөө мүмкүнчүлүгүнө ээ. Бул артыкчылыгына таянып мындай МСти мектептерге киргизүү ыңгайлуу. Маалыматташуу процессинде бирдиктүү мектеп порталы түшүнүгү келип чыгат. Портал – бирдиктүү жалпы терезе сыяктуу мектептеги ММС жана башка бухгалтердик, персоналдык жана байланышуу максатындагы ички системдер менен аракеттенишет. Ошондуктан веб технологияларга негизделген базалык ММСтин критерийлерин изилдөө жана Кыргызстандын билим берүү мекемелери үчүн бирдиктүү порталын иштеп чыгууда кайсы критерийлерге көңүл буруу керек экендигин аныктоо жана бирдиктүү портал шаблонун иштеп чыгуу максатында дүйнөдө жана Кошуна Мамлекеттер Шериктештиги (КМШ) өлкөлөрүндө билим берүү мекемелеринде азыркы учурда веб технологияга негизделген мектеп порталдары жана алардын ичине камтылган системдер анализденди.

2. БИЛИМ БЕРҮҮ МЕКЕЛЕРИНИН ПОРТАЛДАРЫНЫН АНАЛИЗИ

Анализ издөө системдеринин жардамы менен жүргүзүлдү жана ар бир порталдын өзгөчөлүктөрүн жалпы критерийлерге таянган салыштыруу методу колдонулду. ***Сайттын негизги каражаттары катары****: техникалык камсыздоосу, онлайн сурамжылоо жана форумдар, онлайн окутуу элементтери (онлайн тест, электрондук китепкана, окутуу системи, ар кандай баалоо жана мониторинг системдери), электрондук мектеп элементтери (электрондук күндөлүк, жадыбал, журнал), виртуалдык экскурсия, кабылдама ж. б. критерийлери эске алынды.*

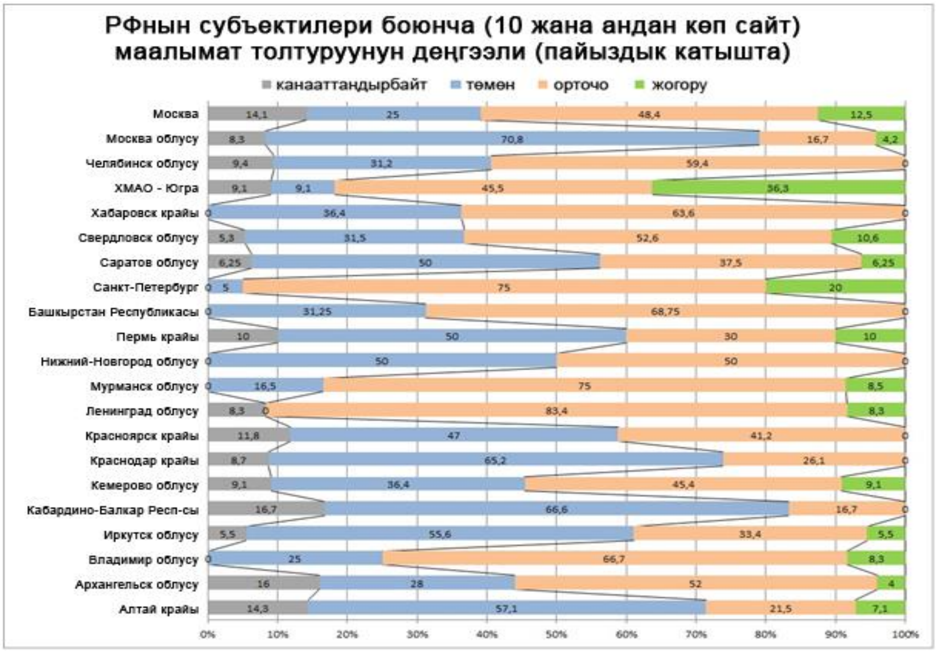
Веб порталдар төмөнкү критерийлерге жараша анализденди:

- Дизайн - сайттын баракчаларынын стилистикалык жактан бүтүндүүлүгү, жасалгалоо өзгөчөлүктөрү, навигация ыңгайлуулугу;
- Технологиялуулук – веб сайттын техникалык жактан иштелүүсү, ар түрдүү программдык технологияларды колдонуусу, Flash - технология ж.б.;
- Жаңыланып туруусу - оперативдүү жана утуру жаңыланып туруусу, жаңылыктардын жаңыланып туруусу;
- Интерактивдүүлүк - колдонуучунун порталда иш аракет жасай билүүсү, форумдар, окуучуга же мугалимге жеке материал жарыялоого мүмкүнчүлүк берүү, комментарийлерди калтыруу мүмкүнчүүлүгү, онлайн сабак, тест, онлайн сабака жазылуу ж. б;
- Маалыматтуулук - мугалимдер, окуучулар, ата - энелер үчүн кызыктуу жана пайдалуу маалыматтарды жайгаштыруу, окуу жайы жөнүндө толук маалымат берүү, керектүү отчетторду көчүрүп алуу жана ошол материалдар менен алмашып турушу;
- Онлайн кызматтар - виртуалдык кабылдама, виртуалдык эксурсия, конок баракчасы, суроого жооп кызматы, добуш берүү, сурамжылоо, чат, календарга маалымат кошо билүү (эгер атайын персонал болсо) ж.б.;
- Ар бир порталдардын ички картасы – порталдын бөлүмдөрү жана атайын пунктардагы маанилүү маалыматтары.
- Ошондой эле изилдөөнүн максаты болгон веб сайттын ичинде камтылган мектеп башкаруу МС болуусу жана иштөөсү;
- Кошумча системдердин бар болуусу: китепкана, электрондук мектеп, ж.б.у.с.

2.1. Чет өлкөлөдөгү мектеп порталдарынын анализи

Рецензент катары Америкадан - 4, Англиядан - 3, Канададан - 3, Франциядан - 2, Түштүк Кореядан - 3, Кытайдан - 3, Жапониядан - 3, Түркиядан - 5, Россиядан - 28, Казакстандан - 20 билим берүү мекеме порталдары тандалды. Жыйынтыгында чет өлкөдөгү ММС өсүү тенденциялары жогорку деңгээлде өнүккөн жана веб технологияны колдонуу даражасы жогору экендиги байкалат,

анткени технологиялуулук, интерактивдүүлүк, онлайн кызматтар мүнөздөмөлөрү активдүү иштөөдө. Белгилеп кетүүчү нерсе чет өлкөдөн 25 мектеп каралган болсо анын 19унда ММС иштейт. Бул системдер мектептин башкаруусун жана иш аракетинин эффективдүүлүгүн көтөргөн системдер. Алардан сырткары АКШда кээ бир мектептеринде веб портал ичинде окуучулар жана ата-энелер үчүн онлайн дүкөндөрдүн системдери иштейт. Жапонияда болсо онлайн китепкана онлайн кружокторго жазылуу кызматтары кошулган. Канадада веб сайттар мектептин жашоосун толук камтыган, анткени виртуалдык экскурсия, онлайн видео сабактар жана окуялар күн сайын жаңыланып турат. Францияда да ММС, китепкана МС жана мектептин мүнөздөмөсүнө жараша ички системдер бар. Кытай жана Түштүк Корея мамлекеттеринде ММС жана кошумча мекеменин ичиндеги байланышуу блогу да бар. Жапония мектептеринде дистанттык окутуу системдери катталды. Турцияда болсо ММСтен сырткары okul - net, k12 - kds, akilli kartlar сыяктуу ички башкарууга тиешелүү системдер катталды. Мектеп веб порталы ичинде кошумча системдерге шилтемелер берилген. Мисалы: мамлекеттик билим берүү порталы, облусттук, райондук электрондук башкаруу системдери, локалдык жана бухгалтерия башкаруу системдери да катталды. АКШ, Англия, Түштүк Корея, Жапонияда баардык мектептерди камтыган атайын бирдиктүү систем иштейт. Белгилеп кетүүчү нерсе каралган чет өлкөдөгү баардык мектеп порталдарында окуялар календары жогорку деңгээлде иштейт, кичинекей окуучулардан тартып ата-эне жана персоналдар үчүн өзүнчө атайын календарлар системи иштейт.



1 - сүр. Россия Федерациясынын (РФ) субьектери боюнча пайыздык катыш.

Россия Федерациясы боюнча сайттардын билим берүү мекеме жөнүндө маалымат толуктугунун пайыздык катышы көрсөтүлгөн [8]. Өлкө боюнча порталдарда 50% ички систем иштейт, алардын кээ бирлери райондук же облустук аймакты курчаса, кээ бирлери атайын таралган акысыз веб технологияга негизделген ММСке кошулган. Мындай системдердин бар болуусунун бирден бир маанилүү себептери төмөнкүлөр деген жыйынтык чыгат:

- Чет өлкөлөрдө окуу системине ММСти кирүү пайызынын жогору экендиги;
- Интернетке кошулуу маселелеринин чечилгендиги;
- Социалдык жана материалдык маселелердин кыйла аздыгы, бар болсо да оперативдүү каралышы;

- Адамдардын компьютерди же болбосо жалпы эле техниканы колдонуу боюнча билим сабаттуулугунун жогору болгону.

Казакстан мектеп порталдарында: документ көчүрүүгө, колдонуучулар статистикасына ошондой эле мектепке кат жазуу же директор менен байланышуу бөлүмдөрү дээрлик ар бир портал үчүн мүнөздүү. Бирок башка өлкөлөрдөй болуп жалпы мектептерди курчаган атайын систем катталган жок, бир гана Мангистаур облусунун электрондук системине токтолсок, бул системде облус боюнча мектептер жана мектеп окуучуларына гана кызыктуу маалыматтар: көбүнчө ар бир мектеп базасы (мугалим, окуучулар) менен таанышуу мүмкүн, ал эми ички системдин мүнөздөмөсү тууралуу маалымат табылган жок. Белгилей кетүүчү нерсе мектеп порталдарынын 50 % га жакыны Joomla Контент башкаруу системи негизинде түзүлгөн, мунун себеби анын ачык коддуу болгондугунда. Ошол эле себептен Кыргызстандын мектептери үчүн да бирдиктүү портал түзүүдө Joomlаны колдонуу ыңгайлуулук жаратат.

3. КЫРГЫЗСТАН МЕКТЕПТЕРИНИН МААЛЫМАТТАШУУ ДЕҢГЭЭЛИ

Издөө системдери аркылуу жана сурамжылоо жолу менен караганда Кыргызстанда бүгүнкү күнгө чейин иштеген веб технологияга негизделген ММС саны өтө эле аз, анкеткени көптөгөн маселер ортого чыгып жатат, кантсе да Кыргыстанда ММС куруу жана ишке киргизүү боюнча ар кандай долбоорлоо жана илимий изилдөөлөр жүргүзүлүүдө. Бул маселени чечүү кадамдары У. Бримкулов, Ч. Жумабаеванын «Веб сайт как основа ИСУШ (на примере Кыргыстана)» деген илимий макаланын жыйынтыгы боюнча төмөнкүлөр:

- Мектептерди интернет тармагына кошуу.
- Ар бир мектеп үчүн веб систем иштеп чыгуу.
- Процессти жөнөкөйлөтүү жана тездетүү үчүн жалпы мектептер үчүн стандарттык мектеп веб сайтынын структурасын иштеп чыгуу жана бир типтүү мектеп сайтынын шаблонун иштеп чыгуу.
- Керектүү подситемдерди, берилиштер базасын жана программдык жабдыктарды бир бирден кошуу менен удаалаш өнүгүү стратегиясын колдонуу менен мектеп порталын өнүктүрүү.
- Интернет тармагындагы коопсуздук маселелерин эске алуу менен мектеп порталы менен бирге локалдык: башкарууну ыңгайлатуучу кадрлар, бухгалтерия сыяктуу системдерди да колдонуу [9].

Демек жогорку маселердин чечилүүсүн көздөгөн долбоорлоо ишинин негизги максаты Кыргызстанда ММС иштетүү, иштин жыйынтыгында стандарттык мектеп веб порталынын структурасы түзүлөт жана бирдиктүү мектеп сайтынын шаблону иштелип чыгат.

4. БИРДИКТҮҮ САЙТ ШАБЛОНУ

МБТнын маңызы алардын универсалдуулугу жана көп функционал–дуулугунда. Алардын бардык мүмкүнчүлүктөрүн колдонуу адамдардын иш аракетин эффективдүү аткаруусуна жардам берет [10]. Изилдөөнүн жыйынтыгына таянып стандарттык мектеп порталы үчүн шаблон иштеп чыгуу үчүн биринчи порталдын аткаруучу функциялары каралды; экинчи шаблондун ички түзүмү б. а. шаблондун менюсу жана ички менюлары кандай тартипте болушу керек экени аныкталды**.** Билим берүү мекемесинин башкаруу элементтери:

- Окуу - тарбиялоо процесси;
- Педагогикалык кадрларды тандоо процесси;
- Материалдык жана техникалык камсыздоо.

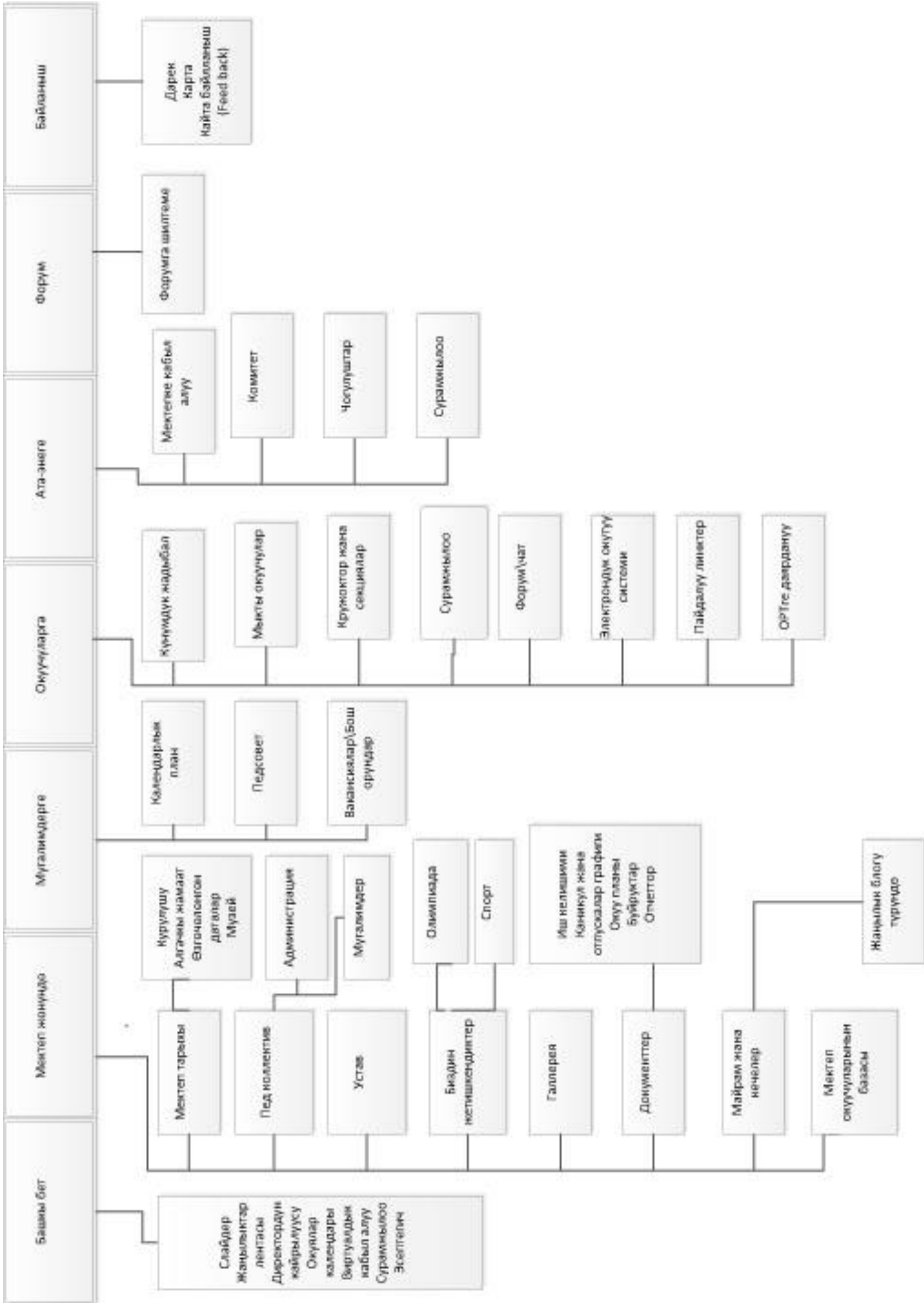
***Билим берүү мекемесинин функциялары*: башкаруу, окутуу, тарбиялоо, маалымат алмашуу, методика иши, байланышуу.**

Жогорку функцияларды камсыздоо үчүн программдык жабдык катары акысыз таратылуучу Joomla контент башкаруу системи негизинде бирдиктүү шаблон түзүлдү.

Түзүлгөн системдин негизги чечүүчү маселелери байланыш түзүү:

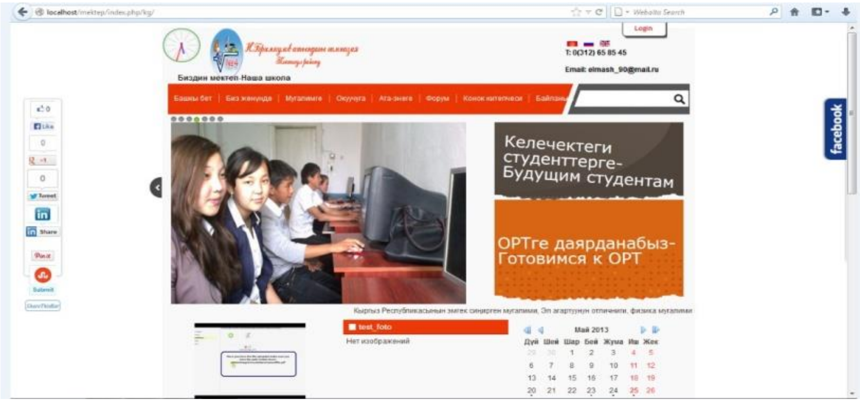
- Билим берүү мекемесинин ичинде;
- Билим берүү мекемеси жана сырткы чөйрө ортосунда;
- Окуучу, мугалим жана ата-эне ортосунда.

МС колдонуу менен окуучу социалдык жактан толуктук, ишеним–дүүлүк, комуникабелдүүлүк сыяктуу сапаттарга ээ болушу керек.



2 - сүр. Кыргызстан мектептери үчүн стандарттуу порталынын түзүмү (шаблону)

Жогорку бөлүмдөрдөгү изилдөөлөргө таянып жана ар кандай типтеги жана деңгээлдеги порталдын анализи негизинде 2 - Сүр.тө Кыргызстан мектептери үчүн стандарттуу мектеп порталынын түзүмү (шаблону) түзүлдү. Бул түзүм бир гана Кыргызстандагы мектеп порталдарынын негизин камтыбастан - Россия, Турция, Жапония, Түштүк Корея, Кытай, Англия жана Америка сыяктуу өлкөлөрдүн билим берүү мекеме порталдарын изилдөө жана ар бир бөлүмдүн кайсы критерийлердин чечими экендиги аныкталып жыйынтык катарында түзүлгөн шаблон. 3 - сүр. Н. Бримкулов атындагы гимназия мектеби үчүн түзүлгөн веб сайттын кыргызча интерфейси көрсөтүлгөн.



3 - сүр. Н. Бримкулов атындагы гимназия мектебинин сайты

5. ЖЫЙЫНТЫК

Билим берүү мекемесинин маалыматташуусунун негизги чечимдеринин бири – мектеп сайтын түзүү иштетүү жана өнүктүрүү эсептелет. Сайтты жаратуу ишин жеңилдетүү үчүн көпчүлүк мектептерге туура келген веб технологияларга негизделген бирдиктүү портал шаблонун иштеп чыгуу да маанилүү. Бул портал долбоорчуларына төмөнкүдөй жеңилдиктерди жаратат:

- Башкаруучу панелден ар бир бөлүмдү жана ички бөлүмдү өзгөртсө болот (маалымат кошсо ж.б.);
- Системге каалаган киши каалаган жерден кирип колдоно алат, ал үчүн бир гана интернет бүткүл дүйнөлүк тармагына кошулса болду;
- Системге мектеп маалымат системинин негизги элементтери болгон электрондук күндөлүк, күнүмдүк жадыбал, журнал сыяктуу ички (камтылган) системдерди кошсо болот.

Ыраазычылык

Ишти аткарууда биринчиден Кыргыз–Түрк «Манас» университетинин, Компьютердик инженерия бөлүмүнүн ага окутуучусу Чынара Жумабаевага насааттары жана ой–пикирлери үчүн, үй-бүлөмө колдоп тургандыгы үчүн ыраазычылыгымды билдирем.

КОЛДОНУЛГАН АДАБИЯТТАР

[1] Бримкулов У.Н. Маалымат теориясына киришүү. Б.: Айат, (2011) 160.

[2] Дөөлөталиева А.С., Калыбеков А. Окутуу процессин маалыматташ–тыруу мезгилдин талабы Ж. Баласагын ат. КУУ Жарчысы, Серия – 6 (Спец. выпуск), Бишкек. (6-ноябрь, 2009) 120-122.

[3] Georgette Grier-Key, M.A., Mary T. Kelly, Ed.D, Elsa-Sofia Morote, Ed.D, K-12 School Principals and Assistant Principals Information Management, Knowledge of Technology and Level of Education, E-learn 2011, Honolulu, Hawaii, (October 18-21, 2011) 2-3.

[4] Robertson, J. 10 prensiples of effective information management. Step two designs, (2005) 2-7.

[5] Pegler, G. Perspectives for school information systems. Australian Journal of Educational Technology, (1992) 8(2), 161-171.

[6] Demir, K. School management information systems in primary schools. The Turkish Online Journal of Educational Technology, (2006) *5(2)*, Article 6.

[7] Кыргыз Республикасынын Президентинин буйругу, (25 – июнь, 1997).

[8] Королева Е., Атанасов Г. Рейтинг школьных сайтов, Январь 2013. Интернет дареги: http://rating.rosnou.ru/. Кайрылуу датасы: 20 Март 2013.

[9] Бримкулов, У.Н., Жумабаева Ч.Н. Веб сайт как основа Информационной Системы Управления Школой (на примере Кыргызстана). Современные проблемы науки образования. №6, (2012)

[10] Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании, Москва: Академия, (2003). 180-181