

**Смайылбек кызы Ч.**

ага окутуучу

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

**Маликова А.У.**

магистрант

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

**Асанова Э.Ж.**

магистрант

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

**Садырова М.Р.**

ага окутуучу

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Бишкек ш.

## **ИНФОРМАТИКАНЫ ОКУТУУ ПРОЦЕССИНЕ ТАРЫХЫЙ – МАТЕРИАЛДАРДЫ ТАНДООНУН НЕГИЗГИ ТАЛАПТАРЫ**

**Аннотация.** Бул макалада информатиканын тарыхынын элементтерин сабак өтүүдө колдонуунун максаттарын ачып көргөзүү менен окуу процессинде тарыхый маалыматтарды колдонуунун ар кандай формалары баяндап жазылып берилген.

Информатиканын тарыхы кыска болсо дагы, абдан тез өнүгүп жаткан илим катары, басып өткөн жолунда маңыздуу, коомчулуктун өнүгүшүнө кескин таасир тийгизген окуяларга абдан бай.

Информатика сабагында тарыхый маалыматтарды колдонуунун түрлөрүн анализдеп, мугалимдерге кызыктуу боло турган эки негизги классификациясын берилди: берилиш формасы боюнча жана ошол берилиштеги убактысы боюнча. Бул түрлөрдүн ар кандай комбинацияларынын санын андан ары дагы улоого болот, анткени тарыхый материалдарды алардын таанып билүү, тарбиялык, методологиялык, өнүктүрүүчүлүк жана керек болсо окутуучулук белгилерине (функцияларына) байланыштуу колдонуу түрлөрү каралган эмес.

**Негизги сөздөр:** информатика, информатиканы окутуу, информатиканын тарыхы, тарыхый материалдар, маалымат, маалыматтык технология, окутуу технологиясы.

**Смайылбек кызы Ч.**

старший преподаватель

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

г. Бишкек

**Маликова А.У.**

магистрант

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

г. Бишкек

**Асанова Э.Ж.**

магистрант

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

г. Бишкек

**Садырова М.Р.**

старший преподаватель

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

г. Бишкек

## **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОТБОРУ ИСТОРИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ**

**Аннотация.** В данной статье описаны различные формы использования исторической информации в процессе обучения, так же раскрываются цели использования элементов истории на уроке информатики.

Хотя история информатики и короткая, это быстро развивающаяся наука и она богата событиями, оказывающими существенное влияние на развитие общества.

Анализируя типы использования исторических данных на уроках информатики, учителям были предложены две основные классификации, которые были бы интересны: по форме данных и по времени предоставления данных. Число различных комбинаций этих типов может быть расширено еще больше, поскольку не предусмотрены виды использования исторических материалов, связанные с их познавательными, учебно-методическими, развивающими и при необходимости, обучающими особенностями (функциями).

**Ключевые слова:** информатика, преподавание информатики, история информатики, исторические материалы, информация, информационные технологии, технология обучения.

**Smayilbek kyzy Ch.**

Senior Lecturer

Kyrgyz State University named after I. Arabaev

Bishkek

**Malikova A.U.**

master's student

Kyrgyz State University named after I. Arabaev

Bishkek

**Asanova E.Zh.**

master's student

Kyrgyz State University named after I. Arabaev

Bishkek

**Sadyrova M.R.**

Senior Lecturer

Kyrgyz State University named after I. Arabaev

Bishkek

## **BASIC REQUIREMENTS FOR THE SELECTION OF HISTORICAL MATERIALS IN THE PROCESS OF TEACHING COMPUTER SCIENCE**

**Annotation.** This article describes various forms of using historical information in the learning process, and also reveals the purposes of using elements of history in a computer science lesson.

Although the history of computer science is short, it is a rapidly developing science and is rich in events that have a significant impact on the development of society.

Analyzing the types of use of historical data in computer science lessons, teachers were offered two main classifications that would be of interest: by the form of the data and by the time the data was provided. The number of different combinations of these types can be expanded even further, since the types of use of historical materials associated with their cognitive, educational and methodological, developmental and, if necessary, educational features (functions) are not provided.

**Key words:** computer science, computer science teaching, history of computer science, historical materials, information, information technology, educational technology.

Информатиканы окутуу процессинде тарыхый маалыматтар жана алар менен байланышкан маселелердин ролун жана ордун аныктоо, ушунун негизинде информатиканы окутуунун алар менен байланышкан методикасын иштеп чыгуу азыркы учурдун талабы. Сабактарда тарыхый маалыматтарды, алар менен байланышкан маселелерди системалаштырылган жана максаттуу багытталган түрдө колдонуу информатикага болгон кызыгууну жаратып, окуучулардын өз алдынча ишмердүүлүгүн, ойлоп тапкычтыгын жана чыгармачылыгын ойготуп, мугалимдер үчүн маселелерди түзүүчүлөр жөнүндө б.а. өз учурунда кандай улуу инсандар болгон, кандай ачылыштарды киргизген жана алар замандын өзгөрүшүнө кандай таасирин тийгизгендиги жөнүндө, кыскача тарыхый саякаттарды жасоого мүмкүнчүлүктөр түзүлөт.

Окуу процессинде тарыхый – материалдарды колдонуу үчүн ошол өтүлүп жаткан сабактын өзгөчөлүгүнө жараша тиешелүү кызыктуу материалдар тандалып алынышы зарыл. Биз информатиканын тарыхындагы маалыматтарды колдонуунун негизги максаттарына жана формаларына токтолуп кетсек.

Информатиканын тарыхынын элементтерин сабак өтүүдө колдонуунун максаттарын окумуштуулар жана методистер ар башка убакытта өлкөнүн тигил же бул коомдук түзүлүшүнө жана мектептердин жалпы маселелерине жараша ар кандай аныктап келишет. Бирок бардык мектептер үчүн төмөндөгүдөй максаттар жалпы жолунан кала бермекчи:

1. Окуучулардын информатиканы окуп үйрөнүүгө кызыгуусун арттыруу жана алардын билим алуудагы окуу материалдарын түшүнүүсүн тереңдетүү;

2. Окуучулардын акыл эстик кругозорун кеңейтүү жана алардын жалпы маданиятын жогорулатуу.

Азыркы учурда информатиканы окутууда тарыхый маалыматтарды колдонуу мектептик информатикалык билим берүүнүн негизги максаттарына жетүүгө өбөлгө түзөт (Сүрөт 1):

- 1) Конкреттүү информатикалык билимдерди калыптандыруу;
- 2) Окуучулардын информатикага жана анын тиркемелерине карата туруктуу кызыгуусун пайда кылуу жана өркүндөтүү;
- 3) Информативдик ой жүгүртүүнүн жогорку маданиятына тарбиялоо;
- 4) Маалыматтык технологиялар чөйрөсүндө окуучулардын өз алдынча чыгармачыл ишөөсүн жөнгө салуу;

- 5) Жалпы адамзаттык маданияттын бөлүгү катары, информатика илиминин өнүгүүсүнүн негизги мезгилдери жөнүндө көз караштарын калыптандыруу;
- 6) Адамзаттык маданияттын өнүгүүсүндөгү информатиканын ролун ачып көргөзүү;
- 7) Илимий көз карашын калыптандыруу.

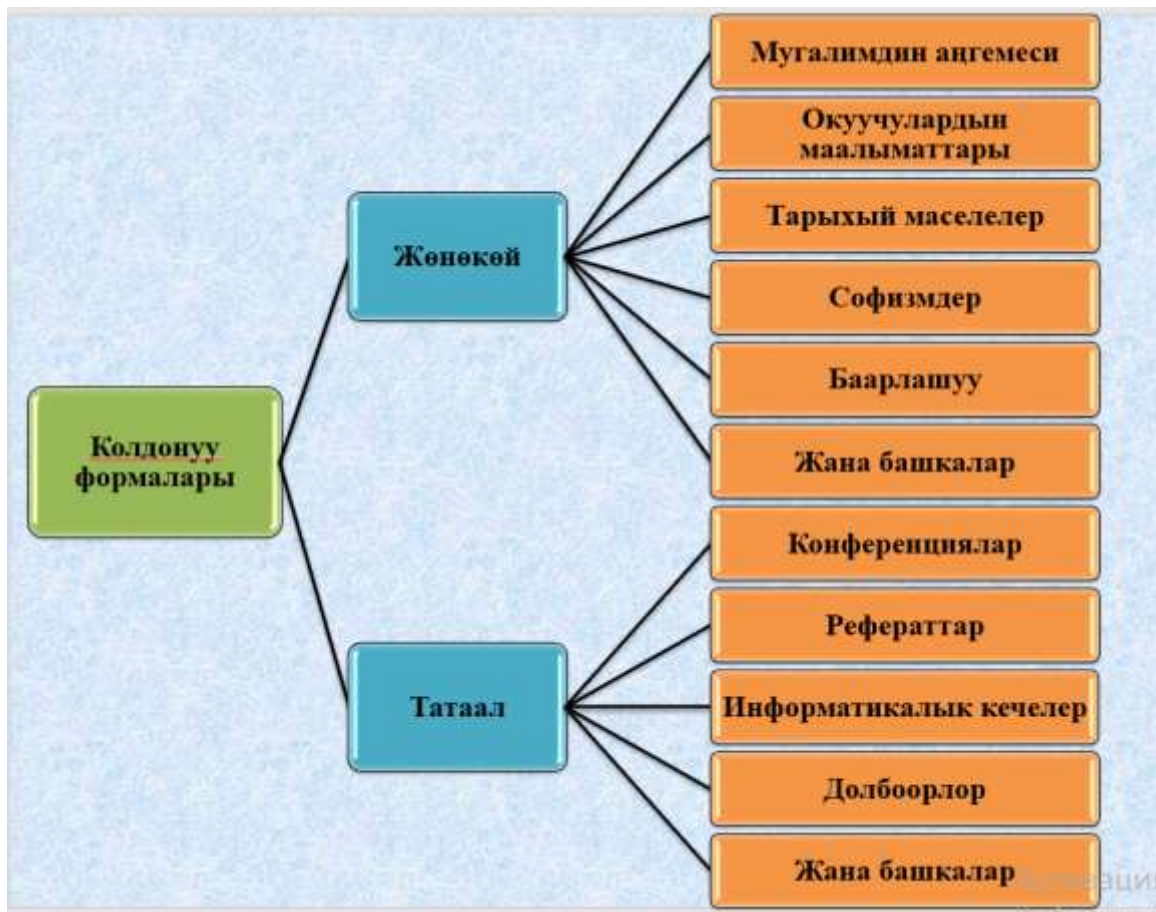


*Сүрөт 1. Информатикалык билим берүүнүн максаттары*

Информатиканын өнүгүшү менен окуучуларды тааныштык кылуу деп – пландалган түрдө, ой максаттуу программалык материалдарды системалык окуп үйрөнүүдө байланышы бар эң маанилүү окуялар менен сабак учурунда тааныштыруу эсептелет. Теорияны жана тарыхты ушундай тыгыз байланыштыруу гана коюлган максаттарга жетүүнү камсыздайт. Информатиканын тарыхынын элементтеринин жардамы менен окуучулар информатика предметинин негизги түшүнүктөрдүн жана методдордун пайда болуу процессин аңап көрө билүүлөрү керек.

Методикалык адабияттарда мектептеги окуу процессинде тарыхый маалыматтарды колдонуунун ар кандай формалары баяндап жазылып берилген: маалымат берүү; билдирме; тарыхый маселелерди чыгаруу; окуучулардын докладдары; информатикалык кечелер; тематикалык газеталарды чыгаруу ж.б.

Тарыхый материалдарды берүү формалары ар кандай болушу мүмкүн (сүрөт 2): жөнөкөй (мугалимдин аңгемеси, маектешүү, берилген темалар боюнча кыскача маалыматтар, тарыхый маселелерди чыгаруу, софизмдерди табуу, дубал газеталарын чыгаруу) жана татаал же тереңирээк маанидегиси – тарыхый информатика боюнча конференция, информатиканын тарыхы маселелери боюнча рефераттарды коргоо сыяктуу.



Сүрөт 2. Тарыхый материалдарды берүү формалары

Тарыхый маалыматтарды берүүдө эң көп колдонуулучу методикалык ыкмалары болуп: мугалимдин баяндамасы, эвристикалык аңгемелешүү, проблемалык баяндоо, лекция, окуучулардын изилдөө иштери эсептелет.

Н.Я. Виленкин тарабынан көрсөтүлгөндөй, эң кыска түрдө кандайдыр бир илимдин тарыхын чагылдыруу мүмкүн эмес. Ошондуктан автордун айтуусунда илимдин тарыхындагы айрым гана маалыматтарды окуучуларга баяндоо жөнүндө айтат. Предметтин илиминин тарыхый маалыматтарын берүү стандарттык эмес формаларынын ичинен, Н.Я. Виленкин ар бир теманы өткөндөн кийин аягында өтүлүүчү ошол предметтин тарыхы сабагын бөлүп көргөзөт [1].

Информатиканын тарыхынан маалыматтарды берүүнүн *традициялык эмес ыкмасы* – традициялык эмес үйгө берилген изденүүчүлүк тапшырмалары. ЭЭМдин өнүгүү тарыхы, кандайдыр бир перифериялык каражаттын пайда болушу ж.б. маалыматтарды окуучулар өздөрү изденип чыкса болот. Мугалим бул учурда окуучулар тарабынан айтылгандарды ырастап, толуктап жана азыркы учурда бул түшүнүктөр кандай мааниге ээ экендиги жөнүндө

айтып берет. Тарыхый материалды ошонусу менен окуучуларды информатикага окутуунун жекече каражаты катары пайдалансак болот.

*Класстан сырткаркы иштер* информатиканын кыска болсо дагы өнүгүү тарыхы менен окуучуларды тааныштыруу үчүн көптөгөн мүмкүнчүлүктөрдү берет. Класстан сырткаркы иштердин формасы ар түрдүү болуусу мүмкүн: мугалимдин жетекчилиги алдында тарыхый маселелерди карап чыгуу боюнча сабак; окуучулардын жана мугалимдердин докладдарын угуу; информатикалык кечелер жана викториналар; дубал газеталарын чыгаруу; тарыхый календарды киргизүү; мектеп радиотүйүнү аркылуу дайыма тарыхый материалдарды берип туруу; информатиканын тарыхы боюнча адабияттардын тизмесин жана ал жөнүндө кыскача маалыматтарды илип туруу, маалыматтык технологиялар боюнча жаңы маалыматтарды жарыялоо ж.б.

Информатиканы окутууда *тарыхый материалдарды колдонуунун формаларын* төмөндөгүдөй бөлүп көргөзсөк болот:

- 1) тарыхый билдирме;
- 2) тарыхый экскурс;
- 3) тарыхый маселе;
- 4) тарыхый темадагы макала (баяндама);
- 5) информатиканын тарыхына арналган реферат;
- 6) информатиканын тарыхы боюнча долбоор.
- 7)



*Сүрөт 3. Тарыхый материалдарды колдонуунун формалары*

Сабак өтүү формаларынын ичинен абдан мааниге ээ деп төмөндөгүлөрдү алсак болот:

- 1) тиешелүү проблемалык абалды түзүү;
- 2) окуучунун кыскача билдирүүсү;
- 3) окуучунун доклады;
- 4) мугалимдин баяндамасы же аңгемеси;
- 5) аныкталган тема боюнча сабак же семинар.



Сүрөт 4. Сабак өтүү формалары

Информатиканын тарыхын колдонууга мүмкүн болгон класстан сырткаркы иштердин формасына төмөндөгүлөрдү киргизсек болот:

- 1) информатиканын тарыхынын маселелерине арналган класстык дубал газетасынын чыгарылышы;
- 2) тарыхый информатикалык газета;
- 3) тарыхый информатика боюнча кече;
- 4) кружоктордун, факультативдик сабактардын же элективдик курстардын сериясы.

Факультативдик курстун дээрлик бардык бөлүмдөрүндө тарыхый информатика боюнча материалдарды колдонуу менен окутуу мүмкүн жана пайдалуу деп эсептейбиз. Информатиканы окутуу процессинде *тарыхый материалдарды колдонуунун бир нече түрлөрүн* бөлүп көргөзөлүк:

1. Информатиканын тарыхына эпизоддук экскурс; терминдин келип чыгышы, негизги түшүнүктөрдү же методду биринчи ачкан адамга шилтеме жасоо.

2. Узагыраакка созулган аңгемелешүү, айрым учурда мисалы, ЭЭМдин пайда болушу жана анын муундары жөнүндө айтып берүү, башка илимдер менен байланышы тууралуу баарлашуу.

3. Информатикага негиз салган инсандардын өмүрү жана чыгармачылыгы жөнүндө карап чыгуу.

4. Информатиканын өнүгүшүнүн ошол учурга тийгизген таасирлерине токтолуу, мисалы ЭЭМ жана эсептөө математикасы.

5. Тереңдетилген тарыхый карап чыгуунун жардамы менен окуучулардын билимдерин жалпылоо жана системалаштыруу, мектеп курсунун тигил же бул мазмундуу бөлүгүнүн өнүгүүсү анализденет.

Информатика сабагында тарыхый маалыматтарды колдонуунун түрлөрүн анализдеп, мугалимдерге кызыктуу боло турган эки негиз боюнча классификациясын берүүгө болот. Ага токтолсок:

I. Берилиш формасы боюнча:	II. Ушул берилиштеги убактысы боюнча
1. Билдирүү – факт, кыскача тарыхый маалымкат. 2. Билдирүү – тарыхый маселелерди чыгаруу жана талдоо, көргөзмөлүү материалды кароо ж.б. менен коштолгон, өз ара байланышы бар тарыхый фактылар жөнүндө айтып берүү (бул түрүн аңгемелешүү деп да аталат). 3. Билдирүү – карап чыгуу, информатиканын атайын бир тармагынын өнүгүшүнө, анын идеяларынын, методдорунун калыптанышына тереңирээк анализ берилет	1. «Вертикалдык» кесүү (информатиканын тигил же бул тармагынын тарыхый өнүгүшү менен мүнөздөлөт). 2. «Горизонталдык» кесүү (аныкталган мезгил убактысы менен мүнөздөлөт). 3. Өткөндөгү тигил же бул улуу инсандардын өмүрү жана чыгармачылыгы (персоналии).

Бул түрлөрдүн ар кандай комбинацияларынын санын андан ары дагы улоого болот, анткени тарыхый материалдарды алардын таанып билүү, тарбиялык, методологиялык, өнүктүрүүчүлүк жана керек болсо окутуучулук белгилерине (функцияларына) байланыштуу колдонуу түрлөрү каралган эмес. Тарыхый материалдарды колдонуунун комбинацияланган түрлөрүнүн ар бирин формалдуу анализдөө эч кандай натыйжа бербейт. Ушуну, аны менен бирге информатика сабагында тарыхый материалдарды колдонуу билим берүү функциясына үстөмдүк кылуусун эске алып, окуу материалы менен анын конкреттүү байланышын анализдөөгө таянып, эң эле максаттуу анын түрлөрү жөнүндө жыйынтыктарга көбүрөөк токтолуу керек.

#### Колдонулган адабияттар:

1. Виленкин Н.Я., Депман И.Я., за страницами учебника математики. – М.: Просвещение, 1989.
2. Кадыров И., Взаимосвязь внеклассных и факультативных занятий по математике, 1983.
3. Орускулов Т.Р. ж.б., Информатика: 5-класс: Жалпы билим берүүчү мектептер үчүн окуу китеби /Т.Р.Орускулов, М.У.Касымалиев, А.А.Кузнецов, Л.Л.Босова – Б.: Билим-компьютер, 2018 – 144 б.
4. Орускулов Т.Р., Касымалиев М.У. Информатика: 7-9-класс: Жалпы билим берүүчү мектептер үчүн окуу китеби – Б.: Билим, 2006 – 224 б.
5. <http://elib.spbstu.ru/> Учебное пособие. История и методология вычислительной техники.

**Рецензент: кандидат физико-математических наук, доцент Бексултанов Ж.Т.**