

Т. Р. Орускулов, М. У Касималиев,  
А. А. Кузнецов, Л. Л. Босова

# ИНФОРМАТИКА

5-синф

Ўқитувчилар учун методик қўлланма

Бишкек – 2018

УДК 372. 8  
ББК 74. 26  
И 74

И 74           **Информатика:** 5-синф. Ўқитувчилар учун методик қўлланма  
/Т. Р. Орускулов, М. У. Касималиев, А. А. Кузнецов, Л. Л. Босова –  
Б.: Билим-компьютер, 2018 – 80 с.

ISBN-978-9967-31-831-1

Ўқитувчилар учун қўлланма Қирғизистон Республикаси Таълим ва фан вазирлиги томонидан тасдиқланган «Информатика» фан стандарти асосида тайёрланган. У умумтаълим ўрта мактабларининг 5-синфларида «Информатика» фанини ўрганиш учун мўлжалланган.

Қўлланма «Информатика» фани ўқитувчиларига, тўғарак фаолиятини ташкил қилиш учун қўшимча таълим олаётган педагогларга мўлжалланган.

Қўлингиздаги ушбу қўлланма Қирғизистондаги ўзбек мактаблари учун «Дарсликлар яратиш маркази» томонидан таржима қилиниб тайёрланди.

И 4306012200–18

УДК 372. 8  
ББК 74. 26  
И 74

ISBN-978-9967-31-831-1

© Муаллифлар жамоаси, 2018  
© ҚР Таълим ва фан вазирлиги, 2018

## **ТУШУНТИРИШ ХАТИ**

Ҳозирги кунда таълимни ахборотлаштиришнинг энг долзарб таълимий йўналишларидан бири информатика мазмуни ва ўқитиш услубини ҳамда ахборот-коммуникацион технологияларни ривожлантиришдир (АКТ). Таълим системасидаги барча ўзгаришлар ахборотлаштириш ва оммавий коммуникациялаш шароитларида рўй бермоқда.

### **Предметнинг ўқув режасида тутган ўрни**

Асосий ўқув режасининг давлат компонентида мувофиқ ўрта умумтаълимнинг асосий, юқори босқичида «Информатика» предмети бўйича ўқув юкмасининг куйидаги кўлами ўрнатилади:

Асосий босқичда (5–6-синфлар) – ҳафтасига 1 соат, ўқув йилида 34 соат.

Информатика предметининг таянч курси ҳисоблаш техникаси хоналари билан жиҳозланган умумтаълим ўқув муассасаларининг V–IX-синфларида ўрганиш учун мўлжалланган. X–XI-синфларда – юқори синфларда мажбурий умумий таълим сифатида ўқувчиларнинг информатика соҳасидаги касбий тайёргарлик қизиқишларига боғлиқ ҳолда мазмуни ва ҳажми бўйича дифференциацияланган таълимни давом эттириш.

Мактаб-гимназиялар ва мактаб-лицейлар учун гимназия ва лицей компонентлари сақланиб қолади, улар лицей ва гимназия синфларда тўғарак ишлари, лекциялар ўқиш, цикллар, махсус курслар орқали амалга оширилади.

### **Асосий мактабда информатика ўқитишнинг мақсад ва вазифалари**

Замонавий таълимий-ахборот муҳитида ўқув-тарбия жараёнларини ташкиллаштириш замонавий ўқувчининг ахборот маданиятининг шаклланиши, ахборот ва коммуникацион технологиялар (АКТ)дан фойдаланиш зарурияти билан боғланган бир қатор

таълимий компетентлиликларга эришиши энг муҳим шартлардан биридир.

АКТ воситаси ўқув жараёнини индивидуаллаштириш, унинг самарадорлиги натижасини ошириш учун шароит яратади. Айнан «Информатика» курси доирасида ўқувчилар ахборот технологияларининг назарий асослари билан танишадилар, АКТ воситаларидан фойдаланишнинг амалий кўникмаларига эга бўладилар, бу кўникмаларни эса бошқа предметларни ўрганишда ва кундалик ҳаётда қўллашлари мумкин.

Информатикани ўрганиш асосий умумий таълимнинг бош мақсадларига эришишга улкан ҳиссасини қўшади ва қуйидаги масалаларни ечишга кўмаклашади:

### **5–6-синфлар**

- умумтаълим малака ва кўникмаларини информатика асослари ва усуллари ҳамда АКТ асосида ривожланишига, яъни турли хил ахборот турлари билан ишлаш қобилиятларига эга бўлиш, режалаштириш ҳамда индивидуал ва жамоавий ахборот фаолиятини мустақил амалга оширишга, унинг натижаларини баҳолаш ва тақдим этишга;

- ахборотни танлаш ва унга нисбатан масъулиятли бўлишни тарбиялашга; ўқувчиларнинг билиш, ақл-идрок ва ижодий қобилиятларини ривожланишига.

### **Предмет бўйича компетенциялар**

Мактабда информатикани ўрганиш ўқувчиларда ҳал қилувчи ва предмет компетенцияларини шакллантиради.

**Компетентлилик** – (лотинчадан мувофиклик ва мутаносиблик) – инсоннинг илм, билимларнинг турли хил элементлари ва маълум бир вазиятдаги (ўқув, касбий ва шахсий) фаолият усуллари мустақил тадбиқ қилишнинг бир бутун қилиб бирлаштирилган қобилияти.

Ҳал қилувчи компетенциялар конкрет предметлар мазмунини шакллантирувчи ва амалга оширувчи ҳамда ўқувчиларнинг ижтимоий тажрибасига асосланган кўп функционал таълим натижалари бўлиб ҳисобланади.

Инсон фойдаланадиган шахсий ва касбий соҳалар бўйича манбалар туркуми:

- ахборот манбалари;
- бошқа одамлар ва одамлар гуруҳи;
- шахсий фазилатлар ва инсоннинг имкониятлари.

Бунга боғлиқ куйидаги компетентлиликлар ҳал қилувчи бўлиб ҳисобланади:

**1) ахборот компетентлиги** – ўз фаолиятини режалаштириш ва амалга ошириш учун ахборотни фойдаланиш, асосли хулосаларни шакллантиришга тайёрлик. Ахборот билан ишлаш кўникмасини тахмин қилади: етишмаётган ахборотни мақсадга мувофиқ излаш, алоҳида қисмларни таққослаш, яхлит таҳлил қилиш ва гипотезалаш кўникмаларига эга бўлиш; одамга танқидий онгли ахборот асосида тушуниб қарор қилиш имконини беради;

**2) ижтимоий-коммуникатив компетентлилик** – ўз интилишларини бошқа одамлар ва ижтимоий гуруҳ кизиқишлари билан ўзаро нисбатини аниқлашга тайёрлик, ўз нуқтаи назарини вазиятлар хилма-хиллигига иқдор бўлиш ва қадриятларга ҳурмат-эътибор кўрсатиш (диний, этник, касбий, шахсий) асосида маданиятли ҳимоя қилиш. Шахсий, ижтимоий ва касбий муаммоларни бартараф қилиш учун суҳбатдан керакли ахборотни олиш ва уни оғзаки ва ёзма шаклларда тақдим этишга тайёрлик. Вазифани предмети ечиш учун ижтимоий институтлар ва бошқа одамлар манбаларидан фойдаланиш имконини беради;

**3) ўз-ўзини ташкил қилиш ва муаммоларни бартараф қилиш** – ахборот, ўқув ва ҳаётини вазиятлардаги қарама-қаршилиқларни сезиш ва уларни турли усуллардан фойдаланиб мустақил ёки бошқа одамлар билан ҳамкорликда бартараф қилиш ҳамда келгусидаги фаолият ҳақида қарор қабул қилишга тайёрлик.

Компетентцияларнинг шаклланиш даражасини аниқлаш учун ўқувчининг мустақиллик даражаси ва топшириқни ечишдаги фойдаланилган фаолият турларининг мураккаблиги асос бўлиб ҳисобланади.

Ҳал қилувчи компетентлиликлар шаклланишининг **уч даражаси** ажратилади:

*Биринчи даража* (репродуктив) ўқувчиларнинг намунадан фойдалана олиш (берилган алгоритм ҳаракатларини бажариш) қобилияти билан фарқланади;

*Иккинчи даража* (серунум) таркиби бўйича оддий ҳаракатни бажара олиш қобилияти, ўзлаштирилган ҳаракат алгоритмини бошқа вазиятда қўллаш билан фарқланади;

*Учинчи даража* (креатив) мураккаб таркибий қисмли ҳаракатни мустақил конструкциялаш элементлари билан амалга ошириш, коммуникацион технологияларни асослаш ва қўллашни назарда тутади.

Ажратиб кўрсатилган компетентлилик даражалари бевосита таълим даражалари билан қиёсланилмаган. Таълимнинг ҳар бир босқичида ўқувчиларнинг барча даражалар компетенликлари ёш ва индивидуал ўзгачаликларига мувофиқ ҳамда таълим шартларини ҳисобга олган ҳолда ўзлаштириш кўзда тутилади.

Бундай ёндашиш ҳар бир ўқувчининг энг яқин ривожланиш доирасини ҳисобга олиш ва таълимий натижаларга эришишини таъминлайди.

Давлат таълим стандартида учала компетентлиликлар бўйича махсус компетентлиликлар – ҳал қилувчи компетентлиликларга нисбатан шахсий компетентлиликлар белгиланган бўлиб «Технология» таълим соҳаси доирасида шаклланади.

### **Информатикани ўқитишнинг ўзгачаликлари**

Умумтаълим Давлат таълим стандартига мувофиқ асосий мактабда информатикани ўрганишнинг асосий предмет натижалари – «Ахборот ва ахборот жараёнлари» «Компьютер», «Алгоритмлар ва дастурлаш», «Ахборот ва коммуникацион технологиялар» каби мазмуний тизимларда акс эттирилган:

- ахборот ва алгоритм маданиятини шакллантириш; компьютер ахборотни қайта ишловчи универсал қурилма эканлиги ҳақидаги тасаввурини шакллантириш; компьютер қурилмаларидан фойдаланишнинг асосий малака ва кўникмаларини ривожлантириш;

- «Ахборот», «алгоритм», «модель» каби асосий ўрганилаётган тушунчалар ва уларнинг хусусиятлари ҳақидаги тасаввурларни шакллантириш;

- замонавий жамиятда касбий фаолият учун керак бўлган алгоритмик тафаккурни ривожлантириш; конкрет бажарувчи учун алгоритм тузиш ва ёзиш кўникмаларини ривожлантириш; алгоритмик конструкциялар, мантикий аҳамияти ва операциялари ҳақидаги билимларни шакллантириш; дастурлаш тилларидан бири ва чизиқли, шартли ва даврий асосий алгоритмик структуралари билан танишиш;

- ахборотни структуралаш ва назариядан амалиётга ўтиш кўникмаларини шакллантириш, маълумотларни қайта ишлаш дастурий воситаларига тегишли жадваллар, схемалар, графиклар, диаграммалардан фойдаланиб, қўйилган вазифага мувофиқ маълумотларни тақдим этиш усулларини танлаш;

- компьютер дастурлари ва Интернет билан ишлашда хавфсиз ва мақсадга мувофиқ ишлаш билим ва кўникмалари, ахборот ахлоқ ва ҳуқуқ меъёрларига риоя қилиш билимларини шакллантириш.

Мазмуний тизимга мувофиқ ўқувчиларнинг предмет ва мета-предмет компетентликларини шакллантириш керак.

**Предмет компетентликлари:** ўқув предметини ўрганиш жараёнида ўқувчилар томонидан ўзлаштирилган ушбу предмет соҳасига хос ўзгача билимлар, ўқув предмети доирасидаги янги билимларни олиш фаолияти турлари, уни ўзгартириш ва ўқув, ўқув-лойиҳа ва ижтимоий-лойиҳавий вазиятларда қўллаш, тафаккурнинг илмий турини, муҳим назариялар ҳақидаги илмий тасаввурларни, муносабатларнинг турлари ва хиллари, илмий атамалар, муҳим тушунчалар, усуллар ва услубларга эга бўлишни шакллантиришни ўз ичига олади. Ва булар предмет компетентликларини қуйидагиларга ажратиш имконини беради:

- *Ахборот саводхонлиги*, хусусан, ахборотни, шу жумладан турли кўринишларда берилган ахборотлар: матн, жадвал, диаграмма, тўпламни излаш, олиш, тақдим қилиш усул ва услубларига эга бўлиш;

- *Мантиқий ва алгоритмик компетентлилик*, хусусан, мантиқий ва алгоритмик тафаккур асослари, алгоритмга мувофиқ ҳаракат қилиш билимлари ва оддий алгоритмни тузишни ўзлаштириш;

- *АКТ-квалификациялар асослари*, хусусан, ахборот вазифаларини ечиш учун компьютерларни ва бошқа АКТ воситаларини қўллаш асосларига эга бўлиш; яқин предметлар бўйича янги билимларни олиш;

- Коммуникацион компетентлилик ахборотни қабул қилиш ва узатиш билан боғлиқ.

Метапредмет компетентликлар:

➤ Умумданий. Ўқувчига яхши таниш бўлган саволлар доираси, билим ва фаолият тажрибасига эга бўлиш.

➤ Ижтимоий. Фуқаролик-жамоат фаолияти тажрибалари ва билимларига эга бўлиш. Ўқувчи замонавий жамият ҳаёти учун керак бўладиган минимал ижтимоий фаоллик ва функционал саводхонлик кўникмаларини ўзлаштиради.

➤ Ахборот. Мавжуд бўлган объектлар (телевизор, магнитофон, телефон, компьютер, принтер) ва ахборот технологиялари (аудио ва видеоёзув, электрон почта, ОАВ, Интернет) ёрдамида керакли ахборотни мустақил излаш, таҳлил қилиш ва танлаш, уни ташкиллаштириш, ўзгартириш, сақлаш ва узатиш билимлари шаклланади. Бу компетентлилик ўқувчининг ўқув предметлари ва таълим соҳаларидаги ҳамда атроф-муҳитдаги ахборот билан боғлиқ фаолият кўникмаларини таъминлайди.

➤ Коммуникатив. Керакли тилларни, атрофдаги ва олидаги одамлар, ҳодисаларнинг ўзаро таъсир усуллари, гуруҳда ишлаш кўникмаларини билиш. Жамоодаги турли хил ижтимоий ролларга эга бўлиш. Ўқувчи ўзини таништиришни, хат, анкета, баённома ёзишни, савол беришни, мунозара ўтказишни в. ҳ. ларни билиши керак.

➤ Қадрият-мазмуний. Ўқувчининг қадр-қиймат тасаввурлари билан боғлиқ бўлган, унинг атроф-муҳитни кўриш ва тушуниш, унга мослашиш, ундаги ўз роли ва вазифасини англаш, ўз



ҳаракатлари ва иш ҳаракатлари учун аниқ мақсадли ва мазмунли кўрсатмаларни танлай олиш, қарор қабул қилиш қобилияти, яъни дунёқараш соҳасидаги компетенция.

➤ **Ўқиб-билиш.** Ўқувчининг мантиқий, умумтаълим фаолияти элементларини ўз ичига олган, уларни воқеликдаги ўрганилаётган объектлар билан мустақил қиёслаб билиб ўрганиш фаолияти соҳасидаги компетенция. Буларга мақсадли ўйлаш, режалаштириш, таҳлил қилиш, рефлексияларни билиш, ўқув-билиш фаолиятида ўзига-ўзи баҳо бериш киради.

➤ **Шахсий.** Инсон, унинг ички дунёси, муносабатлари ҳақидаги, ўзининг руҳий сифатлари, имкониятлари, кадр-қийматлари, мақсадлари, идеаллари ҳақидаги билимлар.

## МАЗМУНИЙ ТИЗИМЛАР КУРСНИНГ МАНТИҚИЙ ТУЗИЛИШИ

Ахборот-коммуникацион технологияларни ўрганишда юқорида кўрсатилган компетенцияларни шакллантириш учун қуйидаги мазмуний тизимлар амалга оширилади:

- Ахборот ва ахборот жараёнлари;
- Компьютер;
- Алгоритмлар ва дастурлаш;
- Ахборот ва коммуникацион технологиялар.

### **«Ахборот ва ахборот жараёнлари» мазмуний тизими**

**Ахборот.** Ахборот объекти. Ахборот жараёни. Ахборот олувчи ва ахборотни олиш вазиятига боғлиқ ахборотнинг субъектив таърифи: «муҳимлик», «ўз вақтидалик», «ишончлилиқ», «долзарблиқ» в. х. .

**Ахборотни тақдим қилиш.** Ахборотни тақдим қилиш шакллари. Тил ахборотни тақдим қилиш усули сифатида: табиий ва расмий тиллар. Алифбо, алифбонинг қуввати.

Ахборотни кодлаш. Кодлашнинг тарихий намуналари. Дискрет (рақамли, жумладан иккили) кодлаш. Иккили алифбо.

Иккили код. Разрядли иккили код. Иккили коднинг разрядли боғланиши ва кодли комбинациялар миқдори.

**Санок системаси.** Иккили, сакизли ва ўн олтили санок системалари билан танишиш, уларга 0 дан 25 гача бўлган ўнли сонларни ёзиш. Унча катта бўлмаган бутун сонларни иккили санок системасидан ўнли системага ўтказиш. Иккили арифметика. Позицион санок системаси. Нопозицион санок системаси.

**Матнли ахборотни компьютерда тақдим қилиш.** Кодли жадваллар. Ахборот алмашиш учун стандарт кодлар, миллий алифбо ҳарфларини кодлаш намуналари. Юникод стандарти ҳақида тушунча.

**Аудио-визуал маълумотлар** (расмлар, картиналар, фотосуратлар, оғзаки нутқ, мусиқа, кинофильмлар)ни дискрет тақдим этиш имкони. Аудио-визуал ахборотларни сақлаш стандартлари.

**Хабарнинг ўлчами** (узунлиги) ундаги ахборотнинг миқдори меъёри сифатида. Бундай ёндошишнинг афзаллиги ва камчилиги. Ахборот миқдорини ўлчашдаги бошқа ёндашишлар. Ахборот миқдорини ўлчаш бирликлари.

**Ахборот жараёнларининг асосий турлари:** сақлаш, ахборотни қайта ишлаб бериш ва уни узатиш. Табиатдаги турли системалардаги ахборот жараёнларининг намуналари: уларнинг ҳозирги кундаги роли.

**Ахборотни сақлаш.** Ахборот тарқатувчилар (қоғозли, магнитли, оптикавий, флэш-хотира). Замонавий ахборот тарқатувчиларнинг миқдорий ва сифатли таърифи: тарқатувчида сақланилаётган ахборотнинг ҳажми; ахборотни ёзиш ва ўқиш тезликлари. Ахборот сақланадиган жой. Ахборотни тармоқда сақлаш.

**Ахборотни узатиш.** Манба, ахборот канали, ахборотни қабул қилгич. Ахборотни узатиш тезлиги. Каналнинг ўтказиш қобилияти. Замонавий боғланиш системасида ахборотни узатиш.

**Ахборотни қайта ишлаб бериш.** Янги ахборотни олиш билан боғлиқ қайта ишлаш. Ахборотнинг мазмунини ўзгартирмасдан шаклини ўзгартириш билан боғлиқ қайта ишлаш. Ахборотни излаш.

**Бошқарув**, бошқарувчи ва бошқарилувчи системалар, тўғри ва тескари боғланиш. Жонли табиатда, жамиятда ва техникадаги бошқарув.

**Моделлар ва моделлаштириш.** Объектнинг асли ва ахборот модели (жисм, жараён ёки ҳодиса) тушунчалари. Математика, физика, адабиёт, биология в. х. даги моделлар. Амалий фаолиятда моделлардан фойдаланиш. Ахборот моделларининг турлари (сўз билан таърифлаш, жадвал, графика, диаграмма, формула, чизма, графа, дарахт, рўйхат в. х. ) ва уларнинг вазифаси. Моделлаштирилаётган объект ва моделлаштириш мақсадларига моделнинг мослигини баҳолаш.

Графалар, дарахтлар, рўйхатлар ва уларнинг табиатдаги ҳамда жамиятдаги жараёнлар ва ҳодисаларни моделлаштиришда қўлланилиши.

**Компьютерда моделлаштириш.** Илмий-техникавий масалаларни ечишда компьютер моделлари намуналаридан фойдаланиш. Компьютерда моделлаштириш цикли ҳақидаги тушунча: математик моделни тузиш, уни дастурий амалга ошириш, компьютерда эксперимент ўтказиш, унинг натижаларини таҳлил қилиш, моделга аниқлик киритиш. Фикрлар мантиқи (логика алгебраси элементлари). Мантиқий қиймат, амаллар (мантиқий инкор, мантиқий кўпайтриш, мантиқий кўшиш), ифодалар, ҳақиқатлик жадвали.

### «Компьютер» мазмуний тизими

**Компьютер ахборотни қайта ишлашнинг универсал қурилмаси сифатида.** Шахсий компьютернинг асосий компонентлари (процессор, оператив ва узоқ муддатли хотира, ахборотни киритиш ва чиқариш қурилмаси), уларнинг функциялари ва асосий характеристикалари (жорий даврдаги ҳолати бўйича).

**Компьютернинг дастурий иш принципи.** Дастурий таъминотнинг таркиби ва функциялари: системали дастурий таъминот, амалий дастурий таъминот, дастурлаштириш системалари. Дастурий таъминотдан фойдаланишнинг ҳуқуқий меъёрлари.

**Файл. Каталог** (директория). Файлли система.

Графикавий фойдаланувчи интерфейси (иш столи, деразалар, диалогли деразалар, меню). Компьютер ахборот объектлари билан кўргазмали-график шаклда амалларни бажариш: тузиш, номлаш, сақлаш, объектларни ўчириб ташлаш, уларнинг оиласини ташкиллаштириш. Шахсий компьютернинг фойдаланувчи интерфейсини стандартлаштириш.

**Файлнинг ўлчами.** Файлларни архивлаш.

Компьютердан хавфсиз фойдаланишнинг гигиеник, эргономик ва техникавий шартлари.

### **«Алгоритмлар ва дастурлаш» таркибий тизими**

**Бажарувчи тушунчаси.** Норасмий ва расмий бажарувчилар. Расмий фойдаланувчилар намуналари. Уларнинг вазифаси, мухити, иш тартиби, буйруқлар системаси.

Алгоритм тушунчаси берилган бошланғич маълумотларда бажарувчи ҳаракатлари кетма-кетлигининг расмий таърифи сифатида. Алгоритмларнинг хусусиятлари. Алгоритмларни ёзиш усуллари.

**Алгоритм тили** – алгоритмларни ёзиш учун расмий тил. Дастур – алгоритмни алгоритм тилида ёзиш. Бажарувчи томонидан бевосита ва дастурий бошқарув.

**Чизиқли алгоритмлар.** Шароитларни текшириш билан боғлиқ бўлган алгоритмик конструкциялар: тармоқлаш ва такрорлаш. Алгоритмларни ишлаб чиқиш: масалаларни масала қисмларига ажратиш, ёрдамчи алгоритм тушунчаси.

**Одий катталиқ тушунчаси.** Катталиқлар типлари: бутун, моддий, рамзий, қаторли, мантиқий. Ўзгарувчилар ва константалар. Жадвалли катталиқлар (массивлар) билан танишиш. Катталиқлар билан ишлаш алгоритми – оралиқ натижалардан фойдаланиб, берилган бошланғич маълумотларда ҳисоблашлар ўтказиш бўйича мақсадга йўналтирилган ҳаракатлар режаси.

**Дастурлаш тили.** Дастурлашнинг расмий тилларидан бирининг асосий қоидалари (Паскаль, мактаб алгоритм тили в. б.): маълумотларни тақдим қилиш қоидалари; асосий операторларни

ёзиш қоидалари (киритиш, чиқариш, ўзлаштириш, тармоқлаш, цикл) ва ёрдамчи алгоритмларни чақириш; дастурни ёзиш қоидалари.

**Компьютерда масалани ечиш босқичлари:** моделлаштириш – алгоритмни ишлаб чиқиш – дастурни ёзиш – компьютер тажрибаси.

### **«Ахборот ва коммуникацион технологиялар» таркибий тизими**

**Матнларни қайта ишлаш.** Матнли ҳужжатлар ва уларнинг структуравий бирликлари (бўлим, абзац, қатор, сўз, белги). Матнли ҳужжатларни тузиш технологияси. Компьютерда матнли ҳужжатларни тузиш ва таҳрир қилиш (белгиларни қўйиш ва ўчириб ташлаш, матн фрагментлари билан ишлаш, имлони текшириш, сўзларни бошқа сатрга бўлиб кўчиришни жойлаштириш). Белгиларни форматлаш (шрифт, ўлчами, шакли, ранги). Абзацларни форматлаш (текислаш, биринчи қатор хат боши, қаторлараро интервал). Услубий форматлаш. Матнли ҳужжатга рўйхатлар, жадваллар, диаграммалар. Формулалар ва график объектларни киритиш. Гиперматн. Ҳаволаларни тузиш: изоҳлар, мундарижа, предмет кўрсаткичлари. Матнларни таниб оладиган ва компьютерда таржима қиладиган асбоблар. Илова-лар. Ўзгаришларни ажратиш ва ёзиш. Матн саҳифаларини форматлаш. Йўналиш, сакифанинг ўлчамлари, ҳошиялар ўлчами. Саҳифаларни рақамлаш, Колонтитуллар. Ҳужжатни турли матнли форматларда сақлаш.

**График ахборот.** Монитор экранидаги тасвирни шакллантириш. Рангни компьютерда тақдим қилиш. Компьютер графикаси (растрли, векторли). График редакторларнинг интерфейси. График файлларнинг форматлари.

**Мультимедиа.** Мультимедиа технологияси тушунчаси ва уни қўллаш соҳалари. Товуш ва видео мультимедианинг таркибий қисмлари сифатида. Компьютерли тақдимот. Тақдимотни ва слайд макетларини дизайнлаш. Товушли ва видео ахборот.

**Электрон (динамик) жадваллар.** Формулалардан фойдаланиш. Нисбий, абсолют ва аралаш ҳаволалар. Ҳисоб-китобларни бажариш. Графикалар ва диаграммаларни тузиш. Маълумотларни саралаш (тартибга солиш) тушунчаси.

**Маълумотлар базаси.** Ахборот системалари. Асосий тушунчалар, маълумотларнинг типлари, маълумотлар базасини бошқариш системалари ва улар билан ишлаш принциплари. Жадваллар. Иерархиявий ва тармоқли моделлар. Маълумотномали маълумотлар базаси. Сўровлар. Шакллар. Ҳисоботлар. Маълумотномасиз маълумотлар базаси. Эксперт системалари.

**Коммуникацион технологиялар.** Маҳаллий ва глобал компьютер тармоқлари. Интернет. Браузерлар. Компьютер тармоқлари асосида ҳамкорлик: электрон почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Компьютер тармоқларининг ахборот ресурслари: Бутунжаҳон гирдоби (ўргимчак уяси), файлли архивлар, компьютер энциклопедиялари ва маълумотномалар. Файлли системадан, маълумотлар базасидан, Интернетдан ахборотни излаш. Ахборотни излаш воситалари: компьютер каталоглари, излаш машиналари, битта ёки бир нечта аломатлар бўйича сўровлар.

**Олинган ахборотнинг тўғрилиги муаммоси.** Ахборотнинг тўғрилигини баҳолашга норасмий ёндашиш (манбанинг ишончилигини баҳолаш, турли манбалар, турли пайтдаги в. ҳ. маълумотларни таққослаш). Замонавий АКТ тақдим қилган ахборотнинг тўғрилигини исботловчи расмий ёндашувлар: электрон имзо, сертификация марказлари, сертификацияланган сайтлар, ҳужжатлар в. б. .

**Ижтимоий информатика асослари.** Информатиканинг инсон ва жамият ҳаётидаги роли. АКТ ларни қўллашга мисоллар: алоқа, ахборот хизматлари, илмий-техникавий тадқиқотлар, ишлаб чиқаришни бошқариш ва саноат буюмларини лойиҳалаш, экспериментал маълумотларни таҳлил қилиш, таълим (дистанцион таълим, таълимий манбалар).

## АКТ лар ривожланишининг асосий босқичлари.

Шахс, давлат, жамиятнинг ахборот хавфсизлиги. Ўз ахбороти тасдиқланмаган кириш ҳуқуқидан сақлаш. Компьютер вируслари. Антивирус профилактикалари. Компьютер дастурларидан фойдаланишнинг ҳуқуқий ва ахлоқий аспекти ҳақидаги базавий тушунчалар ва Интернет тармоғида ишлаш. Замонавий жамиятда АКТларни умумий қўллашда жоиз бўлган негатив оқибатлар (тиббий, ижтимоий).

### Таълим стандарти бўйича предмет мазмуни

Синфлар Таркибий тизимлар	5-синф	6-синф
Информатика «Ахборот ва ахборот жараёнлари»	Объектлар ва системалар. <i>6 соат.</i> Атрофимиздаги ахборот. <i>8 соат.</i>	
«Компьютер»	Компьютер. <i>6 соат.</i>	Компьютер универсал ахборотни қайта ишлаш қурилмаси сифатида <i>4 соат.</i>
«Алгоритмлар ва дастурлаш»		Алгоритмлаш асослари. <i>6 соат.</i>
«Ахборот ва коммуникацион технологиялар»	Компьютер графикаси. <i>6 соат.</i> Компьютерда матнларни тайёрлаш. <i>8 соат.</i>	Ахборот моделлари. <i>8 соат.</i> Матнли ахборотга қайта ишлаш <i>10 соат.</i> Мультимедиа <i>6 соат.</i>

### ТАХМИНИЙ ТЕМАТИК РЕЖА

І боб. ОБЪЕКТЛАР ВА СИСТЕМАЛАР (6 соат)

1-§. Теварак-атрофдаги объектлар

Объектлар ва уларнинг номлари

Информатикада ўрганиладиган объектлар

Объектларнинг аломатлари

2-§. Компьютер объектлари

Файллар ва папкалар

Файлнинг ўлчами

- Операцион система объектлари
- 3-§. Объектлар ва уларнинг тўпламлари муносабатлари  
Муносабатларнинг хилма-хиллиги  
«Тўплам элементи бўлиб ҳисобланади» муносабати  
Тўпламлараро муносабатлар  
«Таркибига киради» муносабати
- 4-§. Объектлар классификацияси  
«Тури бўлиб ҳисобланади» муносабати  
Классификация  
Компьютер объектларининг классификацияси
- 5-§. Объектлар системаси  
Системаларнинг хилма-хиллиги  
Системанинг таркиби ва структураси  
Система ва атроф-муҳит  
Система қора қути сифатида
- 6-§. Шахсий компьютер система сифатида  
Компьютер устки система ва остки система қатори  
Фойдаланувчи интерфейс

## II боб. ТЕВАРАК-АТРОФДАГИ АХБОРОТ (8 соат)

- 7-§. Теварак-атрофдаги ахборот  
Инсон ахборотни қандай олади  
Такдим этиш шаклига кўра ахборотнинг турлари  
Ахборотлар билан бўладиган ҳаракатлар
- 8-§. Ахборотни сақлаш  
Инсон хотираси ва инсоният хотираси  
Оператив ва узоқ муддатли хотира  
Файллар ва папкалар
- 9-§. Ахборотни узатиш  
Ахборотни узатиш схемаси  
Электрон почта
- 10-§. Ахборотни кодлаш  
Кодлар дунёсида  
Ахборотни кодлаш усуллари  
Координаталар методи

## III боб. КОМПЬЮТЕР (6 соат)

- 11-§. Компьютер  
Компьютер қаерларда фойдаланилади  
Компьютер қандай тузилган  
Техника хавфсизлиги ва иш жойини ташкил қилиш



- 12-§. Ахборотни компьютер хотирасига киритиш
  - Ахборотни киритиш тузилмаси
  - Клавиатура
  - Бармоқларнинг клавиатурадаги асосий вазияти
- 13-§. Компьютерни бошқариш
  - Дастурлар ва ҳужжатлар
  - Ишчи стол
  - Сичқон ёрдамида компьютерни бошқариш
  - Компьютер менюсидан нимани танлаш мумкин

#### VI боб. КОМПЬЮТЕР ГРАФИКАСИ (6 соат)

- 14-§. Компьютер графикаси
  - Paint графикавий редактори
  - Ишчи соҳа
  - Рассомнинг асбоблари
  - Чизмачининг асбоблари
  - Расмни таҳрир қилиш. Хатоларни ўнглаш
  - График ахборотни киритиш тузилмаси

#### V боб. КОМПЬЮТЕРДА МАТНЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ (8 соат)

- 15-§. Матнли ахборот
  - Матн ахборотни тақдим этиш шакли сифатида
  - Матнли ҳужжатнинг асосий объектлари
  - Компьютер – матнларни тайёрлашнинг асосий асбоби
  - Матнни киритиш
  - Матнни таҳрир қилиш
  - Матнни форматлаш

## ЎҚУВЧИЛАРНИНГ ЎҚУВ ФАОЛИЯТИНИ БАҲОЛАШ КРИТЕРИЙЛАРИ

Баҳолаш системаси – таълим муаммоларини диагностикалаш ва ютуқларини ўлчаш, тескари алоқани амалга ошириш, жамиятдаги таълим муаммолари ва ютуқлари ҳақида ўқувчилар, ўқитувчилар, ота-оналар, давлат ва жамоатчилик структураларига билдиришнинг асосий воситаси.

Маълум бўлишича таълим сифатининг ошишига ўқувчиларнинг билимини назорат қилиш ва рўйхатга олиш, текширишни тўғри ташкиллаштириш сезиларли даражада ёрдам бе-

ради ва баҳолаш билан чамбарчас боғлиқ бўлади. Ўзлаштирилган билимлар сифати, ўқувчиларнинг келгусидаги ўқишга бўлган истаги олган баҳонинг объективлигига боғлиқдир.

Синфдаги баҳолаш объектлари ўқувчиларнинг якка тартибдаги таълимий ютуқлари ва юксалишидир.

Ўқувчиларнинг таълимий ютуқлари ва юксалишини ўлчаш учун баҳолашнинг уч тури қўлланилади: диагностик, форматив ва сумматив.

### **Диагностик баҳолаш**

Юксалишни баҳолаш учун ўқитувчи ўқув йили мобайнида ўқувчиларнинг компетентлиги шаклланишининг бошланғич даражасини эришган натижалар билан солиштиради. Диагностик баҳолаш натижалари тавсиф кўринишида қайд қилинади, улар умумлаштирилади ва тузатишлар киритиш, ўқитувчи учун таълим масалаларини, ўқувчи учун ўқув масалаларини қўйиш йўли билан ўқув жараёнини такомиллаштириш учун асос бўлиб хизмат қилади.

### **Форматив баҳолаш**

Форматив баҳолашнинг мақсадлари – ўқувчиларнинг якка тартибда материални ўзлаштириш ўзгачаликлари ва муваффақиятини аниқлаш ҳамда ўқувчиларнинг муваффақиятга эришиши учун тавсияномалар ишлаб чиқиш. Ўқитувчилар таълимга ўз вақтида тузатиш киритиш учун, ўқувчилар эса ўзлари бажараётган ишнинг сифатини яхшилаш учун форматив баҳолашдан фойдаланишади. Ўқувчининг қобилият даражаси эмас, балки у томонидан бажарилган конкрет иш баҳоланади.

Таълимнинг оралиқ натижаларини баҳолашда ўқувчиларнинг ўзгачаликлари (ишни бажариш темпи, мавзуни ўзлаштириш усуллари в. х. . ) ҳисобга олинади, эътибор ўқувчиларнинг ютуқлари ва ўсишига қаратилади. Ўқувчининг ўсиши маориф соҳалари доирасидаги таълим мақсадларига киритилган маълум натижаларга эришиш сифатида аниқланади. Керак бўлса баҳо журналга қайд қилинади, ўқитувчи ўқувчининг индивидуал ўсишини ўз кузатишлари асосида қайд қилади.

## Сумматив баҳолаш

Ўқувчиларни сумматив баҳолаш ўқувчиларнинг ҳар бир таълим поғонасида эришган натижалари даражасини аниқлаш учун хизмат қилади ва жорий, оралиқ ва якуний баҳолашдан келиб чиқади.

Жорий назорат ҳар бир дарсдан сўнг синфнинг материални ўзлаштириш даражасини баҳолаш учун фойдаланилади.

Оралиқ назорат алоҳида мавзу (ўқув модули)ни ўрганиш якуни бўйича фойдаланилади.

Якуний назорат ярим йил, йил ниҳояси ҳамда предметни якунлашда якуний аттестация сифатида фойдаланилади.

Билим даражаларига қўйиладиган асосий талаблар:

✓Жорий назоратда фақат ўтган машғулотда ўрганилган саволларгина текширилади;

✓Тематик назоратда керакли меъёрий ҳужжатларда қайд этилган билимларгина текширилади;

✓Якуний назорат бир босқичдан бошқа босқичга ўтишда амалга оширилади ва келгусида ўқишни давом эттириш учун керак бўладиган билимлар мавжудлигини тахмин қилади.

Кўпинча ўқитувчилар баҳоларни номақбул ўқувчиларни жазолаш учун фойдаланишади. Бундай ёндашиш ножоиздир.

Назорат билимларни ўзлаштириш даражасини ўрганиш воситаси сифатида қаралиши керак. Ўқув материални ўзлаштириш паст бўлса, ўқитиш даражасини қайта кўриб чиқиш, таълим шакллари ва таълим услубларига ёндашишга ўзгартириш киритишни атрофлича ўйлаб чиқиш керак бўлади. Ўқувчилар материални ўрганишнинг бошланғич босқичиданоқ қандай хулосага, натижага келишларини аниқ тасаввур қила олишлари керак.

Ўқитувчи ва ўқувчилар фаолиятини аниқ ташкиллаштиришда ўқув жараёнининг ҳар бир иштирокчиси ўз меҳнати натижаларини онгли қайд қилади, яъни ўзини ўзи назорат қилади, бунда баҳонинг тарбияловчи ва ўргатувчи роли бир неча маротаба ортади. Бунда ўқитувчи меҳнатни уюштиришни яхшилаш учун керакли чораларни ўз вақтида қабул қилади, ўқувчи эса ўз билим

даражасига танқидий қарай бошлайди ва ўзининг мустақил ўқиш траекториясини қуради.

Назарий билимларни текширишнинг анъанавий усули сифатида оғзаки сўраб билиш, ёзма текшириш, тестдан фойдаланиш мумкин. Амалий кўникмаларни баҳолаш учун амалий ишдан фойдаланиш мумкин. Назоратнинг ноанъанавий усуллари сифатида иншо, луғат диктантдан фойдаланиш мумкин. Якуний назорат сифатида ўқувчиларнинг назарий билимлари ва турли хил дастурий маҳсуллардан тузилган ишнинг амалий кўникмалар даражаси акс этган лойиҳадан фойдаланиш мумкин.

Агар ўқувчилар билимини баҳолаш шарт бўлмаса, унда ҳар бир дарсда оғзаки сўраб билиш амалга оширилади. Ўқув материални ўзлаштиришда муаммоли ўринларни аниқлаш ва ўқувчилар диққатини мураккаб тушунчалар, ходисалар, жараёнларга қаратиш ўқитувчи фаолиятининг асосий шarti бўлиб ҳисобланади.

Амалий иш лаборатория топшириқларидан нимаси билан фарқ қилади? Лаборатория иши дастурий воситалар билан ишлаш кўникмаларини мустаҳкамлаш учун фойдаланилади, бунда ўқувчи топшириқдаги алгоритмик кўрсатмалардан ташқари ўқитувчидан керакли консультациялар олиш ҳуқуқига эга. Амалий иш керакли кўрсатмаларсиз топшириқ шarti тавсифидан иборат, яъни билимларни ўзлаштиришнинг назорат шакли бўлиб ҳисобланади. Таъкидлаб ўтиш жоизки, амалий иш нафақат компьютердаги топшириқ билан боғлиқ бўлиши, балки, масалан, схема, жадвал тузиш, дастур ёзиш топшириқлари в. х. ҳам берилган бўлиши мумкин.

Тестларга назорат тури сифатида алоҳида тўхталиб ўтамыз. Саводли тузилган тестлар нафақат билимларни назорат қилиш шакли, балки ўтилган материални такрорлаш ва мустаҳкамлаш воситасидир. Якуний назорат сифатида тестлардан фойдаланиш учун ўқув йили мобайнида ўқувчиларни мунтазам тестдан ўтказиб туриш керак. Фаолиятнинг якуний натижалари баёни сифатида тестлардан фойдаланиш таълим беришнинг самарали воситасидир.

Ушбу усулнинг самаралилиги нимада?

Ўқувчилар мавзуни ўтиш бошида тестларни олиб яхши натижаларни олишга интилишади. Агар бошқа предметлар бўйича ҳар бир дарсда дидактик материалларни тарқатиш анча муаммоли бўлса, информатика предметида эса керакли техник восита сифатида компьютердан фойдаланиш мумкин, унга олдиндан керакли тестлар жойлаштирилади ва ўқувчилар бамайлихотир хоҳлаган вақтда ўзларини тестдан ўтказишлари мумкин.

Бешта саволдан тузилган тестларни ҳар бир материал (дарс) ўрганилиб бўлгандан сўнг фойдаланиш мумкин. 10–15 саволдан тузилган тестларни даврий назорат учун фойдаланиш мумкин. 20–30 саволли тестларни эса якуний назорат учун фойдаланиш мумкин.

«Информатика» предмети бўйича баҳолаш системаси қуйидаги ишлар тури билан тақдим этилади:

- Старт берадиган иш (сентябрнинг боши) ўқувчилардаги мавжуд билим даражалари ўртасида фарқни баҳолаш имконини беради ва ушбу фарқни бартараф қилиш учун ўқишни давом эттириш ва тузатиш ишларини режалаштириш мақсадида муҳим даража бўлиб ҳисобланади. Ўқитувчи старт берувчи иш натижаларини журналга ва ўқувчининг кундалигига 5 балли шкала бўйича ҳамда билимлар мониторинги жадвалига процентли муносабатда қайд қилиб боради.

- Тест иши ўқувчиларга ўқув масаласини ечиш доирасида керак бўладиган амалларнинг операцион таркиби бўйича ўзлаштиришини текширишга йўналтирилган масалаларни ўз ичига олади. Ушбу ишнинг натижаси журналда ва ўқувчининг кундалигига 5 балли шкала бўйича қайд қилинади.

- Синов иши ўқувчиларнинг предметнинг маданий усуллар/воситалар амалларини ўзлаштириш даражасини ўрнатади. Бундай иш мавзу якуни бўйича 5 балли шкалада ўтказилади.

- Ҳудудий ва якуний синов иши (декабрь, апрель охири) ўқув даврининг асосий мавзуларидан иборатдир. Топшириқлар нафақат билимларни, балки таълимнинг ривожлантирувчи эффектларини текширишга мўлжаллангандир. Иш бир неча босқичда олиб бори-

лади. Синовлар натижаси журналда ва ўқувчининг кундалигида 5 балли шкалада ҳамда билим, малака ва кўникмалар мониторинги жадвалида фоизли нисбатда қайд қилинади.

### **Қайд қилинган баҳоларни қўйиш критерийлари**

«5» баҳо қўйилади, агар ўқувчи:

- материални хатосиз ёзма ёки оғзаки баён қилса;
- билимлар ва амалий кўникмаларнинг барча қўламини дастурга мувофиқ ўзлаштирган бўлса;
- онгли равишда материални оғзаки ёки ёзма баён қилса, матндаги асосий ўринларни белгиласа, ўзгартирилган саволларга осон жавоб берса;
- бутун материални аниқ айтиб берса, ёзма ишларда хатоларга йўл қўймаса;
- амалда олинган билимларни эркин фойдалана олса.

«4» баҳо қўйилади, агар ўқувчи:

- дастурий материални билса;
- материални онгли айтиб берса, лекин ҳар доим ҳам унинг аҳамиятли томонларини кўрсата олмаса;
- билимларини амалда қўллай олса, бироқ ўзгартирилган саволларга жавоб беришда қийланса;
- оғзаки ва ёзма жавобларда ноаниқликларга йўл қўйса, ўқитувчи пайқаган камчиликларни осонгина бартараф қилса.

«3» баҳо қўйилади, агар ўқувчи:

- дастурий материални билса, аммо уни мустақил айтиб беришда қийинчиликларни сезса ва ўқитувчидан қўшимча тўлдирувчи саволларни талаб қилса;
- тикловчи характердаги саволларга жавоб беришни афзал кўрса;
- ўзгартирилган саволларга жавоб беришда қийинчиликларни сезса;

- оғзаки ва ёзма жавобларда хатога йўл қўйса.

«2» баҳо қўйилади, агар ўқувчи:

- материал ҳақида алоҳида тасаввурга эга бўлса;
- оғзаки ва ёзма жавобларда қўпол хатоларга йўл қўйса.

## **Оғзаки жавобни баҳолаш критерийлари**

«5» баҳо қўйилади, агар:

- ўрганилган назариялар асосида берилган жавоб тўғри ва тўлиқ бўлса;

- материал маълум мантикий кетма-кетликда, адабий тилда айтиб берилса: мустақил жавоб берса.

«4» баҳо қўйилади, агар:

- ўрганилган назариялар асосида берилган жавоб тўғри ва тўлиқ бўлса; материал маълум мантикий кетма-кетликда айтиб берилган бўлиб, бунда ўқитувчининг талаби бўйича тўғриланган икки-учта аҳамиятсиз хатоларга йўл қўйилган бўлса.

«3» баҳо қўйилади, агар:

- жавоб тўлиқ, бироқ бунда аҳамиятли хатога йўл қўйилса, ёки тўлиқ эмас, боғланишсиз бўлса.

«2» баҳо қўйилади, агар:

- жавоб беришда ўқувчи материалнинг асосий мазмунини тушунмаса ёки ўқитувчининг йўлланма саволларида ҳам муҳим хатоларга йўл қўйилган бўлса.

Амалий топшириқни баҳолаш критерийлари

«5» баҳо қўйилади, агар:

- иш тўла ва тўғри бажарилган бўлса; тўғри хулосалар қилинган бўлса;

- иш режа бўйича техника хавфсизлигига риоя қилган ҳолда бажарилса;

«4» баҳо қўйилади, агар:

- Иш тўғри бажарилиб, 2–3 та унча аҳамиятга эга бўлмаган хатолар ўқитувчи талаби бўйича мустақил тўғриланса.

«3» баҳо қўйилади, агар:

- ишнинг ярми тўғри бажарилса ёки жиддий хатога йўл қўйилса.

«2» баҳо қўйилади, агар:

- иш жараёнида иккита (ва ундан ортиқ) жиддий хатога йўл қўйилиб, уни ҳатто ўқитувчи талаби бўйича ҳам тўғрилай олмаса.

### **Тест баҳоларининг критерийлари**

«3» баҳо умумий саволлар миқдорининг 60% – 74% ига тўғри жавоб берилса қўйилади;

«4» баҳо 75%-90% тўғри жавобга қўйилади;

«5» баҳо 90% дан кўп тўғри жавоб учун қўйилади, ўқувчи тестни муваффақиятли бажариши керак.

### **Ўқувчилар баҳоларининг критерийлари**

Баҳолаш ўқувчиларнинг ўқишига ёрдам бериши ҳамда бевосита ўқитиш жараёнида қўйилиши керак. Баҳолаш қуйидаги мақсадларни кўзлайди:

Таълимни режалаштириш

- Ютуқларни/ўқувчининг юксалишини баҳолаш
- Ҳисобот (ўқувчиларга, ота-оналарга, бошқа предмет ўқитувчиларига, раҳбариятга)

## **МАНБАВИЙ ТАЪМИНОТГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР**

Информатика хонаси, унинг жиҳози (мебель ва АКТ воситалари) амалдаги Санитария-эпидемиология қоидалари ва меъёрлари талабларига жавоб бериши керак.

Информатика хонасида: системали блок, монитор, матнли ахборотни киритиш ва экран объектларини манипуляциялаш (клавиатура ва сичқон), ўқиш ва компакт-диск, аудио/видеоларни ёзиш, киритиш/чиқариш учун узатма тузилмаси стандарт комплекти билан таъминланган ўқитувчининг битта иш жойи ва ўқувчиларнинг 12–15 та иш жойи жиҳозланиши керак. Бунда компьютернинг асосий конфигурацияси фойдаланувчига мультимедиа контент билан ишлашини, яъни видеотасвирларни наушниклардаги сифатли стереотовушларни, микрофондаги нутқий киритишни в. ҳ. қайтадан тиклашни таъминлаши керак. Компьютерлар мактаб ичидаги тармоққа уланиши ва Интернетга чиқиши таъминланган бўлиши керак, бунда симсиз тармоқдан ҳам фойдаланиш мумкин.



Компьютер билан жиҳозлаш кўчмас ҳолда ёки ноутбуклардан фойдаланиш йўли билан амалга оширилиши мумкин.

Информатика предметини ўқитиш сифатини таъминлаш учун компьютер хонасини қуйидаги периферик жиҳозлар билан тўлдириш таклиф қилинади:

Мажбурий:

- принтер (А4 форматдаги оқ-қора нашрли);
- ўқитувчи компьютерига уланган мультимедиа проектори;
- экран (штативдаги ёки деворга илинган) ёки интерактив доска;
- сканер;
- ўқитувчи иш жойи таркибидаги акустик колонкалар;
- наушниклар;
- Интернет тармоғига уланишни таъминловчи жиҳоз (Интернет тармоғига уланиш учун жиҳоз тўплами, сервер).

Қўшимча тавсия этиладиганлар:

- принтер (А4 форматдаги рангли нашрли);
- рақамли фотоаппарат;
- web-камера;
- Интернет тармоғига уланишни таъминловчи жиҳоз (Интернет тармоғига уланиш учун жиҳоз тўплами, сервер).

Компьютер турли операцион системалардан фойдаланиши мумкин (шу жумладан, Windows, Linux, Mac OS). Информатика хонасидаги компьютерга ўрнатиладиган барча дастурий воситалар керакли сондаги ишчи жойларда фойдаланиш учун лицензияланган бўлиши керак.

«Информатика» предметининг асосий мазмунини ўзлаштириш учун қуйидаги дастурий таъминот мавжуд бўлиши керак:

- операцион система;
- файлли менеджер (операцион система ёки б. таркибида);
- почта мижози (операцион системалар ёки б. таркибида);
- браузер (операцион система ёки б. таркибида);
- мультимедиа проигриватели (операцион система ёки б. таркибида);
- антивирус дастури;

- дастур-архиватор;
- дастур-таржимон;
- матнни оптик таниб билиш системаси;
- интерактив мулоқот дастури;
- клавиатура тренажери;
- виртуаль компьютер лабораториялари;
- матнли редактор, тақдимотларни ишлаб чиқиш дастури, маълумотлар базасини бошқариш системаси, электрон жадваллардан иборат бирлаштирилган офис иловаси;
- растрли ва векторли график редакторлар;
- товуш редактори;
- автоматик лойиҳалаштириш системаси;
- дастурлаш системаси;
- геоахборот системаси;
- web-саҳифа редактори.

Доимий тарзда информатика хонасидаги кутубхона фонди (китоб босиш маҳсулотлари)ни янгилаб туриш зарур, у қуйидагилардан иборат бўлиши керак:

- меъёрий ҳужжатлар (Қирғиз Республикаси Таълим ва фан Вазирлигининг методик хатлари, Қирғизистон таълим академиясининг информатика ва б. бўйича дастурлар тўпламлари);
- ўқув-методик адабиёт (дарсликлар, иш дафтарлари, методик қўлланмалар, масалалар ва практикумлар тўпламлари, мавзу бўйича ва якуний назорат учун тест топшириқлари тўпламлари в. б. );
- «Информатика» предмети бўйича илмий адабиёт (маълумотномалар, энциклопедиялар в. б. );
- Даврий нашрлар.

Намойиш учун хизмат қиладиган деворий кўрғазмали куруллар комплектида мажбурий тартибда «Иш жойини ташкил қилиш ва техника хавфсизлиги» плакати бўлиши керак. «Информатика» ўқув предмети асосини акс эттирувчи намойиш учун хизмат қиладиган деворий кўрғазмали куруллар комплекти (плакатлар, жадваллар, схемалар) деворий полиграфик нашрлар

кўринишида ҳамда электрон кўринишида (масалан, мультимедиа тақдмоти слайдлари тўплами кўринишида) намоиш қилиниши керак.

Информатика хонасида қуйидагилардан иборат электрон таълимий манбалар кутубхоначасини ташкил қилиш керак:

- информатика курси бўйича тақдмот слайдлари комплекти;
- репродуктив ўқув фаолияти шаклидан мустақил, изланма-тадқиқот иш турлари, турли шаклда тақдим этилган ахборот билан ишлаш билимларини ривожлантириш, ўқувчиларнинг коммуникатив маданиятини шакллантириш шаклига ўтишга ёрдам берувчи информатсион куроллар (виртуал лабораториялар, ижодий муҳит в. б. );

- федерал таълимий порталларга жойлаштирилган электрон таълимий манбалар каталоги, шу жумладан, ўқувчиларга мустақил ўқиш учун тавсия этилиши мумкин бўлган информатика бўйича электрон дарсликлар, дистанцион курслар.

**1–2-дарслар**  
**Информатика курсини ўрганиш мақсадлари.**  
**Техника хавфсизлиги ва иш жойини ташкил қилиш.**  
**Теварак-атрофдаги объектлар**

**Режалаштирилган таълимий натижалар:**

- *предмет бўйича* – информатика курсини ўрганиш мақсадлари ҳақида умумий тушунчалар; теварак-атрофдаги объектлар ва уларнинг хусусиятлари ҳақида тушунчалар;

- *метапредмет бўйича* – дарслик билан ишлаш малакаси; дарсликнинг электрон иловаси билан ишлаш малакаси, атроф-муҳитдаги объектларни, уларнинг аломатлари – хусусиятлари, ҳаракатлари, хулқ-атвори, ҳолатини кўрсатиб таҳлил қилиш қобилияти;

- *шахсий* – компьютер хонасида ишлаётганда мақсадга мувофиқ ва хавфсиз хулқ-атвор кўникмалари.

**Ечиладиган ўқув масалалари:**

- 1) 5-синфда информатика курсини ўрганиш мақсадлари ҳақида ўқувчиларга ахборот бериш;

- 2) компьютер хонасида ишлаётганда техника хавфсизлик ва иш жойини ташкил қилиш қоидаларини такрорлаш;

- 3) дарсликнинг тузилиши, дарсликнинг электрон иловасига кириш усуллари, ҳамда Ягона рақамли таълимий манбалар коллекцияси манбалари ҳақидаги ўқувчилар билимини актуаллаштириш;

- 4) ўқувчиларнинг атроф-муҳитдаги объектлар (объектларнинг тўпламлари) ва уларнинг номлари ҳақидаги тушунчаларини умумлаштириш ва системалаштириш;

- 5) информатика дарсида ўрганиладиган объектлар ҳақидаги тушунчаларни шакллантириш;

- 6) ўқувчиларнинг объектларнинг аломатлари – уларнинг хусусиятлари, ҳаракатлари, хулқ-атвори, ҳолати ҳақидаги тушунчаларини шакллантириш.

### **Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:**

*объект, тўплам, умумий номи, якка номи, шахсий номи, объектнинг хусусиятлари, объектнинг ҳаракатлари, объектнинг хулқ-атвори, объектнинг ҳолати, техника хавфсизлиги.*

### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- ўқитувчининг шахсий компьютери;
- ўқувчиларнинг ШК, экрани, мультимедиа проектори.

**Ўқув материалларига электрон илова:** презентация «Атроф-олам объектлари» тақдимоти, «Объектлар»плакати, «Техника хавфсизлиги»плакати.

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

5-синфнинг биринчи дарсида ўқувчиларга ўқув материалининг тузилиши (параграфларнинг тартиб рақами, компьютар практикуми ишининг тартиб рақами) ва шартли белгилар системасини эслатиб ўтиш керак. Ўқувчилар билан ишни қуйидаги режа асосида тузиш мумкин:

- 1) Компьютар хонасидаги техника хавфсизлиги;
- 2) Информатика (атроф-олам объектлари ҳақидаги) ахборотни компьютар ёрдамида сақлаш, узатиш ва қайта ишлаш усуллари ҳақидаги предмет сифатида (такрорлаш).
- 3) Объект тушунчаси ва унинг номини аниқлаштириш (1-§ бўйича «Атроф-муҳит объектлари» тақдимотидан фойдаланиб); тақдимотнинг тегишли слайдларини жамоа билан кўриш ўқув материалининг 1-§ саволларига жавоблари билан биргаликда олиб борилади;
- 4) Гуруҳдаги ўқувчилар № 3, № 4, № 9, № 10-топшириқларни бажаришади; ушбу топшириқларни бажариш натижалари бутун синф билан муҳокама этилади;
- 5) Агар вақт етарли бўлса, биринчи дарсдаёқ ўқувчиларга компьютар олдидаги иш жойлари беркитиб берилади ва ихтиёрий ҳаммабоп клавиатура тренажерларида ишлаш ташкиллаштирилади.

**Уй вазифаси:** 1-§, дарсликдаги топшириқ: № 1, № 2, № 3, № 4 № 5, № 6.

## **Компьютер практикуми:**

**1-иш.** Компьютерни қандай қилиб тўғри ёқиш ва ўчириш керак.

### **Кўрсатмалар, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар**

#### *Дарсликдаги топшириқлар*

№ 1. Мумкин бўлган жавоблар: а) сабзавотлар; б) москваликлар; в) трактористлар; г) мактабгача ёшдаги ўқувчилар; д) ўқувчилар.

№ 2. а) ўзга сайёраликлар – 6-синф ўқувчилари тўплами; б) ҳаёт мавжуд бўлган Қуёш системаси сайёралари тўплами; биз ёзув учун фойдаланадиган санок системасининг ўнли рақамлар тўплами; натурал сонлар тўплами.

№ 3. а) «Олтин калитча ёки Буратинонинг саргузаштлари» эртагининг персонажлари; б) эртақларнинг номлари; в) Россия Федерациясининг йирик шаҳарлари; г) Россиядаги йирик дарёлар; д) Россиянинг Европа қисмидаги шаҳарлар.

№ 5. Диққатга сазовор жойлар, меҳмонхоналар, магазинлар в. б. Кижиги, Москва Кремли, Давлат Эрмидажи в. б. Бу топшириқ «Уй лойиҳаси ёки тадқиқот» белгиси билан белгиланган. Ўқувчиларнинг жавоблари ҳар хил бўлиши мумкин. Ўқувчиларга уни ота-оналар билан муҳокама қилишни тавсия қилиш мумкин.

№ 6. Объектларнинг хусусиятларини дарсликдан, маълумотномадан, энциклопедиядан ўқиб ўрганиш ҳамда кузатишлар ва экспериментлар ўтказиш жараёнида ўрганиш мумкин.

№ 7. Объектлар тўпламига таъриф берилаётганда фақат барча объектлар учун умумий бўлган хусусиятлар келтирилади, яъни «уларни нима бирлаштиради?» ёки «уларнинг вазифаси нима?» деган саволга жавоб берилади. Объектлар тўплами учун катталиклар қийматини келтириш мумкин эмас. Уларни фақат конкрет объектлар – элемент тўпламлари учун кўрсатиш мумкин.

№ 8.

<b>Объект</b>	<b>Хусусияти</b>	<b>Катталиги</b>	<b>Аҳамияти</b>
Инсон	Малла сочили	Сочининг ранги	Малла
Тарвуз	Етти килограммли	Оғирлик	7 кг

Чашка	Чинни	Материал	Чинни
Монитор	Ўн етти дюймли	Диагонал ўлчами	17 дюйм

№ 9. Мумкин бўлган жавоблар: пирамидани йиғиш – ахборотни йиғиш; саватчани тўлдириш – тўхтамни тўлдириш; эшикни очиш – қутичани очиш; шарфни боғлаш – қўлларни боғлаш; ёруғлик лампасини ёқиш – компьютерни ёқиш; сонларни кўшиш – буюмларни тахлаш; бўйни ўлчаш – тезликни ўлчаш; чўртган балиқни тутиш – коптокни тутиш.

№ 10. Мумкин бўлган жавоблар

Объект	Фаол ҳаракатлар	Пассив ҳаракатлар
Қуш	Учади, чўқилаб ейди	Боқиш, завқланиш
Копток	Тушади, учади	уриш, отиш
Велосипед	Юради, туради	тозалаш, тузатиш

№ 11. Инсоннинг турли вазиятлардаги ҳаракатларининг кетма-кет тавсифи сизга яхши таниш. Масалан, пазандалик рецептлари, чангютгич ёки фотоаппаратдан фойдаланиш дарсликдаги оддий касрларни кўшиш кўрсатмалари. Кўпинча бундай кўрсатмалар ва қоидалар алгоритм деб аталади, олдиндан тузилган режа бўйича иш олиб бораётган инсон ҳақида эса у алгоритм бўйича ҳаракат қилмоқда ёки алгоритмдан фойдаланмоқда, дейилади. Бироқ инсон учун белгиланган ҳаракатларнинг таърифи алгоритмнинг барча хусусиятларига эга эмас. Техник қурилма бажариши учун белгиланган кўрсатма эса, масалан, робот ёки компьютер учун кўрсатма алгоритм бўлиши шарт.

№ 12. Қутиллаётган жавоблар: а) ҳарорат; б) муз; в) бузилган; г) қурилган.

### 3–4-дарслар

#### Компьютер объектлари. Файллар ва папкалар.

#### Файлнинг ўлчами

#### Режалаштирилган натижалар:

- предмет бўйича – компьютер объектлари ва уларнинг белгилари ҳақидаги тушунчалар;

- *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлилик (асосий фойдаланувчилик кўникмалари);

- *шахсий* – ўқиш ва ҳаёт учун компьютерда ишлаш кўникмаларининг аҳамиятини тушуниш.

### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

- 1) компьютер ахборотни қайта ишлашнинг универсал қурилмаси сифатида, компьютернинг асосий қурилмалари ва уларнинг функциялари ҳақидаги билимларни актуаллаштириш;

- 2) ўқувчиларнинг компьютер объектлари – файллар ва папкалар ҳақидаги тушунчаларини умумлаштириш ва системалаштириш;

- 3) файл ўлчамлари ва улар ифодаланадиган бирликлар ҳақидаги тушунчаларни шакллантириш;

- 4) оператив система объектлари билан ишлаш қобилиятларини актуаллаштириш;

- 5) файлли система объектлари билан ишлаш қобилиятларини актуаллаштириш.

### **Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:**

*файл, файлнинг номи, файлнинг тури, папка, файлли система, файллар билан бажариладиган операциялар (модификациялаш, нусха олиш, ўчириб ташлаш, жилдириш, бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт), Мой компьютер деразаси.*

### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- ўқитувчининг шахсий компютери, мультимедиа проектори, экран;

- ўқувчиларнинг ШК.

**Ўқув материалига электрон илова:** «Компьютер объектлари» тақдимоти.

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

- 1) амалий топшириқларни визуал текшириш: қийинчилик туғдирган топшириқларни муҳокама қилиш;



Дарс материаллари келгусида кўриб чиқиш жараёни ўқувчиларнинг тайёргарлик даражасига боғлиқ.

Янги материални кўриб чиқиш ўқитувчининг ихтиёрига кўра ўқув материалининг 2-§ га мувофиқ тақдимотни ва/ёки анимациянинг намойиши ҳамда амалий топшириқлар билан фаол ишлаш билан биргаликда олиб борилади.

Синфда бажариш учун дарсликдаги № 8, № 9-топшириқлар тавсия этилади.

Назарий материал компьютер практикаси билан тўлиқланади: 2-иш. Компьютер сичқони билан қандай ишланади.

Агар вақт етарли бўлса «Файллар билан манипуляция» интерактив машғулотини ташкиллаштириш мумкин.

**Уйга вазифа:** 2-§, Дарсликдаги топшириқлар: № 1, № 2, № 3.

**Топшириқларга кўрсатма, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар**  
*Дарсликдаги топшириқлар.*

№ 8. Бу амални объект белгисига икки марта чиқиллатиб бажариш мумкин.

## 5–6-дарслар

### Объектлар ва уларнинг тўпламлари муносабатларининг хилма-хиллиги. Тўпламлараро муносабатлар

#### Режалаштирилган таълимий натижалар:

• *предмет бўйича* – объектлараро муносабатлар ҳақида тушунчалар;

• *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлилик (график редакторда ишлашнинг асосий малакалари); ушбу объектни бошқа объектлар билан боғловчи муносабатларни аниқлаш малакалари;

• *шахсий* – ўқиш ва ҳаёт учун компьютерда ишлаш кўникмаларининг аҳамиятини тушуниш.

#### Ечиладиган ўқув масалалари:

1) объектлар ва уларнинг белгилари ҳақидаги тушунчаларни мустаҳкамлаш;

2) объектлараро муносабатлар мисолларини кўриб чиқиш (иккита объект ўртасидаги, объект ва тўплам ўртасидаги);

- 3) тўпламлараро муносабатлар мисолларини кўриб чиқиш;
- 4) оддий график редакторда – график объектларни тузиш асбобида ишлаш малакасини актуаллаштириш.

### **Дарсда кўриб чиқиладиган асосий тушунчалар:**

*объект, муносабат, муносабатнинг номи, тўплам, Эйлер доираси.*

### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- ўқитувчининг шахсий компьюттери, мультимедиа проектори, экран;
- ўқувчиларнинг ШК.

### **Ўқув материалига электрон илова:**

«Компьютер объектлари» тақдимоти.

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

- 1) Ўқув материалдаги амалий топшириқларни визуал текшириш; қийинчилик туғдирган топшириқларни муҳокама қилиш;
- 2) «Компьютер объектлари» кроссвордини биргаликда ечиш.

Янги материални баён қилиш ўқув материалнинг 3-§ (1, 2) га мувофиқ олиб борилади ва «Объектлар ва уларнинг тўпламлари муносабатлари» тақдимоти билан мустаҳкамланади. Ўқитувчи дарсга тайёрланаётганда мавжуд тақдимотни ўқув материал ва амалий топшириқлардан таркиб топган слайдлар билан тўлдириши мумкин.

3-§ даги «График объектларни тузиш асбоби – график редактор имкониятларини такрорлаймиз» ишининг 1–3-топшириқлари бажарилади.

**Ўйга вазифа:** 3-§ даги 1–5-топшириқлар

### **Компьютер практикуми**

**1-иш.** Компьютерни қандай тўғри ёқиш ва ўчириш керак

**5-иш.** Клавиатура клавишларини ўрганамиз

**Топшириқларга кўрсатма, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар**

*Ўқув материалдаги № 1 топшириқлар*

- а) Тулки Бўғирсоқнинг ашуласини эшитмоқда;
- б) Иван Букри-Тойчоқнинг ёрдамини қабул қилмоқда;
- г) Сиропчик Пилюлькинникида даволанмоқда;
- д) Элли Алвасти билан саёҳат қилмоқда.

№ 2. Мумкин бўлган жавоблар: бир бутун–қисм (гул–поя, автомобиль–ғилдирак); тур–тоифа (дарахт–ўсимлик, сироежка–қўзиқорин); кетма-кетлик (қиш–баҳор, тонг–кун); сабаб–оқибат (йўл ҳаракати қоидаларни бузиш–авария вазияти, тайёрланган дарс–беш баҳо).

№ 3.

- а) Пианино мусиқа асбобларининг бир туридир;
- б) процессор система блогги таркибига киради;
- в) Новосибирск шаҳарлар тўпламининг элементиدير;
- г) лазер диски ахборот ташувчиларнинг бир туридир;
- д) капалак ҳашаротларнинг бир туридир;
- е) олтинчи синф ўқувчиси ўқувчиларнинг бир туридир.

№ 4.

а) «Европадаги шаҳар» – шаҳарлар схемасида мавжуд бўлган барча шаҳарларни ўз ичига олган энг катта доира;

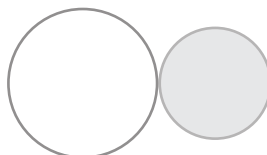
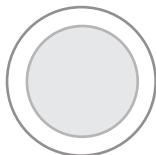
б) «Англиядаги шаҳар» – Манчестер, Ливерпуль, Лондон каби шаҳарлар номидан иборат доира;

в) «Европадаги пойтахт шаҳар» – Москва, Париж, Мадрид, Лондон каби шаҳар номларидан иборат доира.

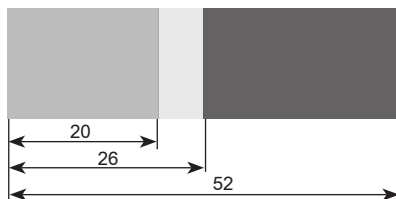
№ 6.

а) Иккита тўплам кесишувидаги элементларнинг максимал миқдори – 30.

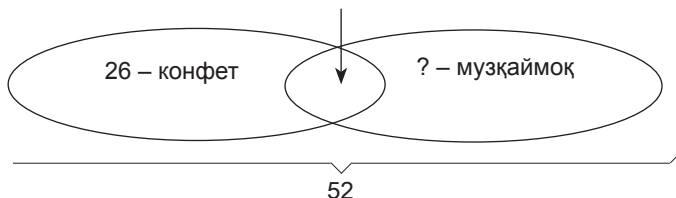
б) Иккита тўплам бирикишидаги элементларнинг максимал миқдори – 70.



№ 7. Масала шартини график кўринишда тасвирлаймиз:



20 – ширин



Болаларнинг 26 таси (ярми) конфетларни, 20 таси эса конфетларни ҳам, музқаймоқни ҳам яхши кўргани учун айнан 6 тасигина фақат конфетларни яхши кўрар экан. Ҳаммаси бўлиб 52 та бола бўлиб улардан 6 таси фақат конфетларнинг ишқибози, 20 таси уни ҳам буни ҳам хуш кўришади. Демак, музқаймоқнинг ишқибозлари 26 та ( $52 - 6 - 20 = 26$ ).

*Жавоб:* 26 та одам фақат музқаймоқни яхши кўради; 46 та одам музқаймоқни яхши кўради.

## 7-дарс

### «Таркибига киради» муносабати

#### Режалаштирилган таълимий натижалар:

- *предмет бўйича* – объектлараро муносабатлар ҳақидаги тушунчалар;
- *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлиги (график редакторда ишлашдаги асосий қобилиятлар); берилган объектни бошқа объект билан боғловчи муносабатларни аниқлаш қобилияти;
- *шахсий* – ўқиш ва ҳаёт учун компьютерда ишлаш кўникмалари тушунчасини тушуниш.

### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

1) объектларро муносабатлар ҳақидаги тушунчаларни мустаҳкамлаш;

2) «Таркибига киради» муносабатини кўриб чиқиш;

3) масалаларни ечиш учун схема таркибидан фойдаланишни тушунтириш;

4) график объектларни тузиш асбоби – оддий график редакторда ишлаш қобилиятини мустаҳкамлаш.

**Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:** объект, муносабат, «таркибига киради» муносабати, схема таркиби.

### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- ўқитувчининг шахсий компьюттери, мультимедиа проектори, экран;

- ўқувчиларнинг ШК.

**Ўқув материалига электрон илова:** «Объектлар ва уларнинг тўпламлари муносабат» тақдимоти.

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) Қуйидаги саволларга жавоблар:

- Иккита объект ўртасидаги муносабатга мисол келтиринг.

- Объект ва объектлар тўплами ўртасидаги муносабатларга мисол келтиринг.

- Иккита объект тўпламлари ўртасидаги муносабатга мисол келтиринг.

- Қандай муносабатларда фақат айрим тур объектларигина бўлади?

- Объектлар муносабатини қандай кўргазмали тасвирлаш мумкин?

- Объектлар номларининг ўрни алмашганда муносабатлар номи ўзгарадиган бир жуфт объектга мисол келтиринг.

2) Амалий топшириқларни визуал текшириш;

3) Қийинчилик туғдирган топшириқларни муҳокама қилиш;

4) Дарсликнинг 3-§ 5–10- саволлари бўйича мини-мунозара;

5) Схема таркибидан фойдаланиб № 39 масала ечими биргаликда кўриб чиқилади.

Янги материал ўқув материалнинг 3-§ (5–10)ига мувофиқ баён қилинади ва «Объектлар ва уларнинг тўплами аро муносабат» тақдмоти билан мустаҳкамланади. Ўқитувчи дарсга тайёрланишда мавжуд тақдмотни ўқув материали таркибидаги топшириқлардан иборат слайдлар билан тўлдириши мумкин. Сўнгра компьютер практикумидаги 5-иш «Клавиатура клавишларини ўрганамиз»ни бажаришни ташкиллаштириш мумкин.

Синфда қуйидаги қўшимча топшириқларни бажариш тавсия этилади: № 20, 21, 22, № 23 (биргаликда муҳокама қилиш).

«График объектларни тузиш асбоби – график редактор имкониятларини такрорлаймиз» мавзусидаги топшириқлар бажарилади.

**Уйга вазифа:** Дарсликдаги 3-§ нинг 8–10-топшириқлари;

**Топшириқларга кўрсатма, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар**

*Ўқув материаллидаги топшириқлар*

№ 8. Ғилдирак автомобил таркибига киради; қопқоқ ғилдирак таркибига киради; эшик уйнинг таркибига киради; дераза уйнинг таркибига киради; ойна дераза таркибига киради; эшик автомобил таркибига киради.

№ 9. Мумкин бўлган вариантлар:

а) оёққа киймоқ – қандайдир предметларни боғичини боғламоқ;

б) дарахтдан узмоқ – ерга кўймоқ;

в) эшикни қулфламоқ – эшик қулфига калитни солиб бурамоқ.

## 8–9-дарслар Объектлар таснифи

**Режалаштирилган таълимий натижалар:**

• *предмет бўйича* – «тури бўлиб ҳисобланади» муносабати ҳақидаги тушунча;

• *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлиги (график редакторда ишлашдаги асосий қобилиятлар); тасниф учун асосни танлаш қобилияти;

• *шахсий* – ўқиш ва ҳаёт учун компьютерда ишлаш кўникмалари тушунчасини тушуниш.

### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

1. Объектлар аро муносабатлар ҳақидаги тушунчаларни мустаҳкамлаш;

2. «Тури бўлиб ҳисобланади» муносабатини кўриб чиқиш;

3. Тасниф, табиий ва сунъий тасниф тушунчаларини кири-тиш;

4. Муносабатлар схемасини тузиш асбоби билан танишиш.

### **Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:**

*объект, муносабат, «тури бўлиб ҳисобланади» муносабати, турлар схемаси, синф, тасниф: отабиий тасниф; осунъий тасниф; отасниф асоси.*

### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

• ўқитувчининг шахсий компютери, мультимедиа проектори, экран;

• ўқувчиларнинг ШК.

**Ўқув материалига электрон илова:** «Объектлар тури ва уларнинг таснифи» тақдимоти.

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) Қуйидаги саволларга жавоблар:

1. Объект нима?

2. Объектлар тўплами нима?

3. Қисм тўплам нима?

4. Иккита объект ўртасидаги муносабатга мисол келтиринг.

5. Объект ва объектлар тўплами ўртасидаги муносабатларга мисол келтиринг.

6. Иккита объект тўплamlари ўртасидаги муносабатга мисол келтиринг.

7. Объектлар муносабатини қандай қилиб кўргазмали тас-вирлаш мумкин?

8. Дарсликдаги амалий топшириқларни визуал текшириш;

9. Қийинчилик туғдирган топшириқларни муҳокама қилиш;

10. Ўқув материалидаги 4-§ нинг 6–7-саволлари бўйича мини-мунозара;

Янги материални ўқув материалининг 4-§ (1, 2) га мувофиқ баён қилинади ва «Объектларнинг турлари ва уларнинг таснифи» тақдимоти билан мустаҳкамланади. Ўқитувчи дарсга тайёрланишда мавжуд тақдимотни ўқув материали таркибидаги топшириқлардан иборат слайдлар билан тўлдириши мумкин.

Синфда қуйидаги топшириқларни бажариш тавсия қилинади: № 1, № 2 (биргаликда муҳокама қилиш), № 5, № 6 (гуруҳда олинган муҳокама қилиш) ҳамда компьютер практикумидаги масалалардан 6, 7-иш бажарилади.

### **Уйга вазифа**

Ўқув материалидаги 4-§ нинг (1, 2) топшириқлари;

### **Топшириқларга кўрсатма, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар**

*Ўқув материалидаги топшириқлар*

№ 1. а) Олмош – гапнинг қисми; б) вергул – имло белгиси; в) жойстик – ахборотни киритиш тузилмаси; г) тўғри тўртбурчак – кўпбурчак (геометрик шакл); д) дарслик – китоб

№ 2. 1) дарслик – китоб; 2) маълумотнома – китоб; 3) бензин – суюқлик; 4) сут – суюқлик; 5) шифокор – одам; 6) қурувчи – одам.

Тўплам	Тўплам қисми	Тўплам қисмининг қўшимча аломатлари
Одам	Қурувчи	Қурувчилик бўйича мутахассис
Одам	Шифокор	Одамларни даволайди
Китоб	Дарслик	Маълум предмет бўйича билимлардан таркиб топган.
Китоб	Маълумотнома	Қисқача маълумотли ахборотдан таркиб топган
Суюқлик	Бензин	Тез алангаланувчи ёнувчи суюқлик
Суюқлик	Сут	Оқ рангли озиқ суюқлик

№ 3. а) дарахтлар – игна баргли ва баргли;

б) от– учинчи ва биринчи турланиш;

в) либос – енгил кўйлак ва устки кийим;

г) ҳайвонлар – ёввойи ва уй ҳайвонлари.



## 10–11-дарслар

### Объектлар системаси. Система таркиби ва структураси

#### Режалаштирилган таълимий натижалар:

- *предмет бўйича* – система, унинг таркиби ва структураси тушунчалари;

- *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлиги (график редакторда ишлашдаги асосий малакалар); система тушунчаси билан дадил амаллар бажариш; системали ёндашиш нуқтаи назаридан теварак-атрофдаги объектларни таҳлил қилиш малакаси;

- *шахсий* – ўқиш ва ҳаёт учун компьютерда ишлаш кўникмалари тушунчасини тушуниш; турмушда системали ёндашишдан фойдаланиш кераклигини тушуниш.

#### Ечиладиган ўқув масалалари:

1) мактаб ўқувчиларининг объектлар системаси ҳақидаги тушунчаларини кенгайтириш ва умумлаштириш;

2) матнли объектлар тузишининг янги усулларини ўзлаштириш.

#### Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:

*объект, система, структура, таркиб, системали ёндашиш, системали эффект.*

#### Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:

• ўқитувчининг шахсий компьютери (ШК), мультимедиа проектори, экран;

• ўқувчиларнинг ШК.

**Ўқув материалига электрон илова:** «Объектлар системаси» тақдимоти.

#### Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) Қуйидаги саволларга жавоблар:

- энг кичик қисмлардан таркиб топган объектларга мисоллар келтиринг.

- Таркибий схема нимани акс эттиради?

- «6-синф учун информатика дарслиги» объекти учун таркибий схема тузинг.

2) амалий топшириқларни визуал текшириш.

Янги материал 5-§ асосида баён қилинади ва «Объектлар системаси» тақдими билан мустаҳкамланади. Мустаҳкамлаш параграфнинг № 5–12-топшириқларини бажариш билан амалга оширилади.

Компьютер практикуми доирасида график объектларни матнли объектга киритиш усулларини ўзлаштирилади.

**Уйга вазифа:** дарсликнинг 5-§ даги № 8, № 9, № 10, № 11, № 12-топшириқлар;

### **Компьютер практикуми**

**8-иш.** «График редактор билан танишамиз».

**Топшириқларга кўрсатма, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар**  
*Ўқув материаллидаги топшириқлар*

№ 7. Автомобиль – тормоз системаси, ёқилғи системаси в. б.; компьютер – файлли система, операцион система, график система в. б.; мактаб – синфлар (ўқувчилар), педагогик жамоа в. б., армия – мотоўқчилар кўшини, танкчилар кўшини в. б.; давлат–таълим, соғлиқни сақлаш в. б..

## **12–13-дарслар**

### **Компьютер объектларининг таснифи**

#### **Режалаштирилган таълимий натижалар:**

- *предмет бўйича* – компьютер объектларининг таснифига ёндашишлар;

- *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлиги (график редакторда ишлашдаги асосий малакалар); тасниф учун асосни танлаш малакаси;

- *шахсий* – ўқиш ва ҳаёт учун компьютерда ишлаш кўникмалари тушунчасини тушуниш; мантиқий фикрлаш тушунчасини тушуниш.

#### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

1) «тури бўлиб ҳисобланади» муносабати ҳақидаги тушунчани мустаҳкамлаш;

2) таснифлаш малакасини мустаҳкамлаш;

3) матнли объектларни тузишнинг асосий усуллари так-  
рорлаш.

### **Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:**

*объект, муносабат, «тури бўлиб ҳисобланади» муносабати, тасниф.*

### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

• ўқитувчининг шахсий компьютери, мультимедиа проекто-  
ри, экран;

• ўқувчиларнинг ШК.

### **Ўқув материалига электрон илова:**

1) «Объектларнинг турлари ва уларнинг таснифи» тақдимоти.

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва  
актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) Қуйидаги саволларга жавоблар:

1. Объект нима?

2. Объектлар тўплами нима?

3. Тўплам қисми нима?

4. Ўқув материалдаги 5-§ нинг 1–6-саволлари бўйича мини-  
мунозара;

5. Амалий топшириқларни визуал текшириш;

6. Қийинчилик туғдирган топшириқларни муҳокама қилиш.

Сўнгра компьютар объектларини ўқувчилар билан бирга-  
ликда муҳокама қилиш тавсия қилинади: ушбу объектларнинг  
тўпламини муҳокама қилиш, объектлар синфларини ажратиш  
в. б.

Ўқув материалдаги 6-§ нинг № 35-саволи биргаликда  
муҳокама қилинади.

Сўнгра компьютар практикунинг № 6-иши «График объ-  
ектларни тузиш асбоби – график редактор имкониятларини так-  
рорлаймиз» бажарилади.

**Уйга вазифа.** 6-§ (1–6);

**Компьютар практикуми**

**9-иш.** «Матнли редактор билан танишиш»

## 14–15-дарслар Теварак атрофдаги ахборот

### **Режалаштирилган таълимий натижалар:**

- предмет бўйича – ахборот ва ахборот жараёнлари ҳақида умумий тушунчалар;

- метапредмет бўйича – дарслик билан ишлаш малакаси; дарсликнинг электрон иловаси билан ишлай олиш малакаси;

- шахсий – компьютер хонасида ишлаётганда хавфсиз ва мақсадга мувофиқ хулқ атвор.

### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

1) ўқувчиларнинг ахборот ва инсоннинг атроф-муҳитдан уни олиш усуллари ҳақидаги тушунчаларни умумлаштириш ва системалаштириш;

2) ўқувчиларни ахборотнинг тақдим этилиши бўйича унинг турлари билан таништириш;

3) ўқувчиларда инсоннинг ахборот фаолияти (инсоннинг ахборот билан амаллари) ҳақидаги тушунчаларни кенгайтириш.

**Асосий тушунчалар:** ахборот; ахборотнинг олиниш усуллари бўйича турлари (кўриш, товушли, ҳид сезиш, таъм билиш, тактил); ахборотнинг тақдим этилиш шакли бўйича турлари (сонли, матнли, графикавий, товушли, видеоахборот); ахборот билан бажариладиган амаллар.

### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

• ўқитувчининг шахсий компьютери (ШК), мультимедиа проектори, экран;

• ўқувчиларнинг ШК.

**Электрон илова:** «Теварак-атрофдаги ахборот» тақдимоти; «Ахборотни қандай қабул қиламиз» плакати, «Кўриш иллюзиялари» тақдимоти; «Техника хавфсизлиги» тақдимоти, «Техника хавфсизлиги» плакати.

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ушбу дарсда курснинг муҳим тушунчаси – ахборот тушунчаси киритилади. У онгли равишда соддалаштирилиб, ҳаётий да-

ражада 5-синф ўқувчиларининг тушуниши осон қилиб берилган. Сўнгра инсоннинг ахборотни қабул қилишида сезги органларининг роли кўрсатилган.

Биринчи дарс материали «Теварак атрофимиздаги ахборот» тақдимотига таянган ҳолда баён қилинади.

Ҳикоямиз ортиқча зерикарли бўлмаслиги учун материални тушунтириш жараёнида № 1, № 2-топшириқларни бажаришни, № 3-топшириқ бўйича кичикроқ мунозара ўтказишни ташкиллаштириш керак.

Одатда ўқувчиларда бизнинг сезги органларимизнинг мукамал эмаслигини таъкидловчи оптик иллюзиялар ҳақидаги ҳикоя қизиқиш уйғотади. Агар сиз дарсликдаги ушбу мавзуга оид расмлар етарли эмас деб ҳисобласангиз, унда «Кўриш иллюзиялари» тақдимотидан фойдаланиб, бошқа мисолларни келтириш мумкин.

Тақдим этилиши бўйича ахборот турларининг муҳокамасини ўқув материалидаги 1-жадвал асосида ўтказиш қулайдир.

Ахборотни олиш ва узатиш, сақлаш ва қайта ишлаш билан боғлиқ бўлган инсоннинг ҳаракатларини № 4-топшириқни бажариш жараёнида муҳокама қилиш мумкин. Ушбу топшириқ асосида гуруҳларда дастлабки муҳокамани ташкиллаштириш анча осон кечади; уларнинг ҳар бир гуруҳи а), б), в), г) пунктлардан бири билан ишлайди – мисолларни муҳокама қилади; гуруҳлар вакиллари синфга навбат билан олинган натижалар ҳақида ўз нуқтаи назарини асослаб ҳисобот беради.

Биринчи дарсда компьютерда ишлаш режалаштирилган, иш бошладан аввал ўқувчиларга иш жойларини беркитиб бериш керак. Ушбу иш жараёнида ўқувчилар электрон илова («Теварак-атрофимиздаги ахборот» тақдимоти) таркибига кирувчи электрон таълимий манбаларга кириш усулларини амалда ишлаб чиқишлари керак.

**Уйга вазифа:** 7-§, № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6, № 7.

**Компьютер практикуми**

**9-иш.** «Матнли редактор билан танишамиз»

**Кўрсатмалар, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар**

*Дарсликда:*

№ 1. Топшириқ дарслик билан ишлашга мўлжалланган. Кутилган жавоблар:

а) Ахборот – бу теваарак атрофимиздаги ихтиёрий маълумотлар.

б) Ахборот билан бажариладиган амаллар – бу ахборотни олиш ва узатиш, сақлаш ва қайта ишлаш билан боғлиқ бўлган ҳаракатлар.

## **16–17-дарслар** **Ахборотни сақлаш**

### **Режалаштирилган таълимий натижалар:**

• *предмет бўйича* – ахборотни сақлаш ҳақидаги умумий тушунчалар ахборот жараёни сифатида; ахборот ташувчиларнинг хилма-хиллиги ҳақидаги тушунчалар;

• *метапредмет бўйича* – инсон ва техник системада ахборотни сақлаш жараёнининг ягона моҳиятини тушуниш; АКТ асослари - компетентлиликлар; файллар билан ишлай олиш малакаси; шахсий ахборот майдонидаги ахборотларни тартибга келтириш малакаси;

• *шахсий* – инсон ва инсоният ҳаёти учун ахборотни сақлашнинг аҳамиятини тушуниш; информатикани ўрганишга кизиқиш.

### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

1) ахборотни сақлаш ахборот жараёнининг моҳиятини очиш;  
2) ахборот ташувчилар ҳақидаги тушунчаларни системалаштириш ва чуқурлаштириш;

3) файл ва папка тушунчаларини кўриб чиқиш;

4) шахсий папкага файллар тузиш ва сақлаш малакасини тиклаш.

### **Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:**

*ахборот; ахборот билан бажариладиган амаллар, хотира; (инсоният хотираси; инсон хотираси); оператив (ички) хотира; узоқ муддатли (ташқи) хотира; ахборот ташувчи; файл; папка.*

## **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- ўқитувчининг шахсий компьютери, мультимедиа проектори, экран;
- ўқувчиларнинг ШК.

## **Электрон илова:**

- тақдимотлар «Ахборотни сақлаш»; «Ахборот ташувчилар»; «Ахборотни сақлаш: тарих ва ҳозирги замон»;
- плакатлар «Ахборотни сақлаш»; «Компьютерда ахборот қандай сақланади».

## **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) дарсликнинг 7-§ даги 1–7-саволлар бўйича экспресс-сўраб билиш.

Дарснинг асосий материали «Ахборотни сақлаш» тақдимотидан фойдаланиб кўриб чиқилади. Инсон хотираси ҳақидаги ҳикояда ички (оператив) ва узоқ муддатли (ташқи) хотира тушунчаларидан фойдаланилади. Бу ерда компьютернинг хотира турлари ёдга олинади ва у билан таққосланилади.

Тарихий маълумотларни баён қилаётганда ўқитувчининг ҳикоясини тегишли тасвирлар намоиши («Ахборот ташувчилар» тақдимоти) билан тўлдириш мақсадга мувофиқдир. Вақт етарли бўлса «Ахборот ташувчини аниқлаш (ўқувчининг варианты)» тренажери билан ишлашни тўғри йўналтирилган тартибда ташкиллаштириш мумкин.

8-§ даги № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6-№ 10 – топшириқлар биргаликда бажарилади.

Дарснинг муҳим қисми – компьютердаги шахсий папкага файлларни сақлаш бўйича амалий иш. Ўқувчиларга улар тузган барча файллар мажбурий тартибда қатъий келишиб олинган жойда – уларнинг шахсий папкасида сақланиши кераклигини жуда ҳам аниқ тушунтириш керак. Файлни бошқа бир жойда сақлаш катта хато ҳисобланади.

## **Уйга вазифа**

8-§ Дарсликдаги савол ва топшириқлар: № 1, № 2, № 3, № 4, № 5, № 6–№ 10.

## **Компьютер практикуми**

**10-иш.** Файлларни тузамиз ва сақлаймиз

### **Кўрсатмалар, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар**

№ 14. Айимнинг флешкасининг ранги ҳақида тўғри айтилган деб тахмин қиламиз: «Айимнинг флешкаси кўк». Унда Мээримнинг флешкасининг ранги ҳақида ҳам тўғри айтилган – «кўк эмас». Бу шартга зид.

Мээримнинг флешкаси «кўк эмас»лигини тўғри деб тахмин қилайлик, демак, ундаги қизил ёки оқ флешка. Виканинг флешкаси («оқ эмас») ҳақидаги фикр хато бўлганлигидан унда албатта оқ флешка бўлиши керак. У ҳолда Мээримда қизил флешка бўлиши керак. У ҳолда Айимники кўк бўлади, бу эса шартга зид.

Виканинг флешкасининг ранги ҳақидаги фикр тўғри деб тахмин қиламиз – «оқ эмас». Унда Мээримнинг ҳам флешкаси кўк, Виканики – қизил, Айимники эса – оқ эканлиги тўғри бўлиши керак.

## **18–19-дарслар** **Ахборотни узатиш**

### **Режалаштирилган таълимий натижалар:**

- *предмет бўйича* – ахборотни сақлаш ҳақидаги умумий тушунчалар ахборот жараёни сифатида; ахборот манбалари, ахборот каналлари, ахборот қабул қилгичлар ҳақидаги тушунчалар;
- *метапредмет бўйича* – ахборотни узатиш жараёнининг ягона моҳиятини тушуниш;
- *шахсий* – инсон ва инсоният ҳаёти учун коммуникациянинг аҳамиятини тушуниш; информатикани ўрганишга қизиқиш.

### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

1) ахборотни узатиш ахборот жараёнининг моҳиятини очиш, ўқувчиларни ахборотни узатиш схемаси билан таништириш;



2) ахборотни узатиш мисолларини кўриб чиқиш, улардаги ахборот манбалари, ахборот каналлари, ахборот қабул қилгичларни ажратишни ўрганиш.

**Дарсда кўриб чиқиладиган асосий тушунчалар:**

*ахборот; ахборот билан бажариладиган амаллар; ахборотни узатиш; ахборот манбаси; ахборот канали; ахборот қабул қилгич.*

**Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- ўқитувчининг шахсий компьютери, мультимедиа проектори, экран;
- ўқувчиларнинг ШК.

**Электрон илова:**

- «Ахборотни узатиш» тақдимоти; «Ахборотни узатиш воситалари» тақдимоти;
- «Ахборотни узатиш» плакати.

**Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) ўқув материалининг 8-§ даги 1–10 ва 9 саволлар асосида экспресс-сўраб билиш. Дарснинг асосий материали «Ахборотни узатиш» тақдимотига таянган ҳолда баён қилинади. «Ахборотни узатиш воситалари» тақдимотидан фойдаланиб тарихий экскурс тайёрлаш мумкин.

Сўнгра ахборотни узатишнинг бир нечта конкрет мисолларини кўриб чиқиш ва улар асосида ушбу жараённинг умумий схемасини белгилаш керак. Дарснинг ушбу босқичида «Ахборотнинг манбаси ва уни қабул қилгич», «Ахборотни узатишдаги тўсиқлар» анимацияларидан фойдаланиш мумкин. Материални мустақамлаш ўқув материалининг 9-§ даги № 1–№ 6-топшириқларини биргаликда бажариш билан амалга оширилади.

**Уйга вазифа:** 9-§ дарсликдаги № 1–№ 6-савол ва топшириқлар.

## Компьютер практикуми

*11-иш.* «Электрон почта билан ишлаймиз»

### Кўрсатмалар, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар

*Ўқув материалидаги топшириқлар*

№ 3. Манба малика, қабул қилгич – шох Салтан, чопар – алоқа канали, тўсиқлар – тўқувчи, ошпаз – Бабариха.

№ 4.

- 1) Шамол, Ой в. х. ;
- 2) Сеҳрли ойна;
- 3) Савдогарлар ва холаларнинг ҳикоялари;
- 4) Савдогарларнинг ҳикоялари;
- 5) Олтин Хўроз.

№ 5.

№	Вазият	Манба	Қабул қилгич	Узатишнинг характери
1.	Ўқувчи дарслиқдаги матнни ўқимоқда	Дарслик	Ўқувчи	Бир томон-лама
2.	Буви мактубни ўқимоқда	Мактуб	Буви	Бир томон-лама
3.	Бола уйғотадиган соат кўнғироғидан уйғонади	Уйғотади-ган соат	Бола	Бир томон-лама
4.	Икки дугона Тая ва Лена суҳбатлашмоқда	Тая ва Лена	Тая ва Лена	Икки томон-лама
5.	Ўқитувчи бутун синфга янги материални тушунтирмоқда	Ўқитувчи	Синф ўқувчилари	Икки томон-лама
6.	Тартибга солувчи машиналар ва пиёдалар оқимини бошқармоқда	Тартибга солувчи	Пиёдалар, ҳайдовчилар	Икки томон-лама
7.	Одам газетадаги эълонни ўқимоқда	Газета	Одам	Бир томон-лама
8.	Завуч дарслар жадвалидаги ўзгаришлар ёзилган варақчани илмоқда	Завуч	Ўқувчилар ва ўқитувчилар	Бир томон-лама
9.	Диспетчер автобус рейси бекор қилингани ҳақида хабар бермоқда	Диспетчер	Йўловчилар	Бир томон-лама

10.	Кўчадан транспортда ўтиш таъқиқланганлиги ҳақидаги белги осиб қўйилган	Белги	Ҳайдовчилар	Бир томонлама
11.	Бола арча байрамига таклифнома чиптасини олди	Чипта	Бола	Бир томонлама

## 20–21-дарслар Ахборотни кодлаш

### Режалаштирилган таълимий натижалар:

- *предмет бўйича* – кодлар ва кодлаш ҳақидаги умумий тушунчалар; кодлашнинг маълум қоидалари асосида ахборотни кодлаш ва декодлаш қобилиятлари;

- *метапредмет бўйича* – ахборотни фазовий-график ёки белгили-рамзли кодлаш шаклидан бошқа шаклга ўтказиш;

- *шахсий* – инсон ҳаётидаги турли хил кодларнинг аҳамиятини тушуниш; информатикани ўрганишга қизиқиш.

### Ечиладиган ўқув масалалари:

- 1) ахборот жараёнлари ҳақидаги билимларни мустаҳкамлаш;
- 2) теварак атрофдаги кодларнинг хилма-хиллигига ўқувчиларнинг эътиборини қаратиш;

- 3) ахборотни кодлашнинг роли ҳақидаги умумий тушунчаларни шакллантириш;

- 4) турли хил кодлар ёрдамида ахборотни кодлаш ва декодлашни машқ қилиш.

**Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:** шартли белги, код, кодлаш, декодлаш.

### Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:

- ўқитувчининг шахсий компьюттери, мультимедиа проектори, экран;

- ўқувчиларнинг ШК.

**Ўқув материалларига электрон илова:** «Ахборотни кодлаш» тақдимоти.

## **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) ўқувчилар қуйидаги саволларга жавоб берадилар:

- Ахборот нима?
- Инсон ахборот билан қандай амалларни бажаради?
- Инсон ахборотни қандай сақлайди?
- Инсон ахборотни қандай узатади?

2) Ўқув материалидаги 10-§ нинг 1–13-саволлари асосида мини-мунозара;

Ушбу дарсда теварак атрофимиздаги кодларнинг хилма хиллигини таъкидлаб ўтиш жоиз. Янги материални баён қилиш учун «Ахборотни кодлаш» тақдимотидан фойдаланиш мумкин.

Бу дарсга 3 та амалий топшириқ киритилган. Уларнинг бир қисми дарсда жуда тез бажарилади, улардан биронтасини уйга вазифа сифатида бериш мумкин. Ўқувчилар бу турдаги топшириқларни бажонидил ва истаган миқдорда бажариши тажрибадан кўриниб турибди.

**Уйга вазифа:** дарсликдаги топшириқ: 10-§ (1–13)

**Компьютер практикуми**

**12-иш.** Матнни тахрир қиламиз.

**13-иш.** Рўйхатлар тузамиз.

## **22–23-дарслар. Компьютер**

**Режалаштирилган таълимий натижалар:**

- *предмет бўйича* – компьютернинг асосий қурилмалари ва уларнинг функцияларини билиш;

- *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентликлар асослари;

- *шахсий* – компьютерларнинг замонавий инсон ҳаётидаги роли ҳақидаги тушунча; ахборот ва коммуникацион технологиялар воситалари (АКТ) нинг асосий гигиеник, эргономик ва техник хавфсиз эксплуатация қилиш шартларини билиш ҳисобига соғлом турмуш тарзи қадриятларини қабул қилишга тайёрлик қобилияти.

### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

1) ўқувчиларнинг компьютерларни қўллаш соҳалари ҳақидаги тушунчаларини кенгайтириш;

2) Информатика ахборотни компьютер ёрдамида узатиш, сақлаш ва қайта ишлашнинг ҳар турли усулларини ўрганиш билан шуғулланадиган предмет сифатидаги тушунчаларини шакллантириш;

3) компьютернинг асосий қурилмалари ва уларнинг функциялари ҳақидаги тушунчаларини актуаллаштириш ва системалаштириш;

4) компьютер хонаси ва уйда техника хавфсизлик қоидалари ҳамда иш жойини ташкиллаштириш билимларини мустаҳкамлаш;

**Дарсда қўриладиган асосий тушунчалар:** *универсал объект; компьютер; аппаратли таъминот (процессор, хотира, оператив хотира, қаттиқ диск, монитор, клавиатура); техника хавфсизлиги.*

### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- ўқитувчининг шахсий компютери, мультимедиа проектори, экран;

- ўқувчиларнинг ШК.

**Электрон иловалар-тақдимотлар:** «Компьютер – ахборот билан ишлаш учун универсаль машина»; «Компьютер инсон хизматида»; «Техника хавфсизлиги» – плакатлар: «Компьютер ва ахборот»; «Техника хавфсизлиги».

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) Бир вақтнинг ўзида 10-§ нинг 1–2-саволлари асосида экспресс- сўраб билиш ва № 1, № 4, № 7-топшириқлар бажарилишини визуал текшириш (ўқувчилар дафтарларини очишади, ўқитувчи эса уларга кўз югуртиради);

2) Ўқитувчи айрим ўқувчиларга дафтарларидаги № 2, № 4-топшириқлар бажарилишининг ўз вариантларини ўқиб беришни таклиф қилади;

- 3) 10-§ даги 4-6-саволлар асосида экспресс-сўраб билиш;
- 4) 10-§ нинг 7-саволи бўйича кичик мунозара;
- 5) Уй вазифасини текширишни якунлаш – № 10 саволнинг жавобини эшитиш.

Янги материални баён қилиш босқичида ўқувчилар билан суҳбат жараёнида компьютерни қўллаш соҳаларини кўриб чиқиш керак – «Компьютер инсон хизматида» тақдими асосида ўқувчиларга бирин-кетин компьютер «касбларини» шарҳлаб беришни таклиф қилиш мумкин.

Асосийси – компьютер ахборот билан ишлаш учун универсал машина эканлигини болаларга етказиш, информатика предмети ҳақида тушунча бериш.

Компьютернинг асосий қурилмаларини кўриб чиқишда ўқувчиларнинг ушбу соҳадаги мавжуд билимларини инobatга олиш керак. Ўқувчилар билан суҳбатни тегишли қурилмалар ёки уларнинг тасвирлари намойиши билан биргаликда олиб бориш керак.

Ўқувчиларнинг олган билимларини № 1, № 2, № 4, № 6, № 7, № 8, № 9, № 10, № 11-топшириқларни бажариш (гуруҳда бажарилади) билан мустаҳкамлаш фойдадан холи эмас. Сўнгра инсон органлари ва компьютер қурилмаларининг функциялари ўртасидаги таққослашни ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Кейин эса техника хавфсизлиги ва компьютер ёнидаги иш жойини ташкиллаштириш такрорланади.

Ушбу дарсга тегишли синфда ва уйда бажаришга тавсия этиладиган етарли ҳажмдаги топшириқлар ушбу мавзу ўқувчиларга яхши таниш бўлганига боғлиқлигига эътибор берамиз (бошланғич мактаб ва мактабдан ташқари ҳаётда компьютер билан ишлаш тажрибаси).

**Уйга вазифа:** 11-§, № 1-11.

**Компьютер практикуми**

**12-иш.** Матнни таҳрирлаймиз.

**13-иш.** Рўйхатлар тузамиз

## 24–25-дарслар

### Ахборотни компьютер хотирасига киритиш

#### **Режалаштирилган таълимий натижалар:**

- *предмет бўйича* – компьютер хотирасига ахборотни киритишнинг асосий қурилмалари ҳақида тушунча;
- *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлиликлар асослари; клавиатурадан ахборотни кирита олиш малакаси;
- *шахсий* – замонавий инсон учун қарамасдан ўнта бармоқ билан босиш кўникмасининг муҳимлигини тушуниш.

#### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

- 1) ўқувчиларнинг ахборотни киритиш қурилмалари ҳақидаги тушунчаларини кенгайтириш;
- 2) ўқувчиларнинг клавиатурага ахборотни киритишнинг асосий қурилмаси эканлиги ҳақидаги тушунчани кенгайтириш ва системалаштириш;
- 3) бармоқларнинг клавиатурадаги асосий вазиятлари ҳақидаги тушунчаларни актуаллаштириш;
- 4) клавиатурага қарамасдан ўнта бармоқлаб босиш кўникмаларини актуаллаштириш.

#### **Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:**

*ахборотни киритиш қурилмалари; клавиатура; клавишлар гуруҳи (функционал клавишлар; белгили клавишлар; курсорни бошқариш клавишлари; махсус клавишлар; қўшимча клавиатура клавишлари); клавишлар комбинацияси; бармоқларнинг асосий вазияти; клавиатура тренажери; қарамасдан ўнта бармоқлаб босиш.*

#### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- Ўқитувчининг шахсий компютери, мультимедиа проектори, экран;
- ўқувчиларнинг ШК.

**Электрон илова – тақдимот:** «Ахборотни компьютер хотирасига киритиш»; – плакат: «Клавиатура билан танишиш».

**Эркин дастурий таъминот:** Stamina клавиатура тренажери; KLAVA клавиатура тренажери; kbTrainer клавиатура тренажери.

## Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) ўқувчилардан бирига плакатдаги ёки компьютердаги асосий компьютер қурилмаларини кўрсатиш ва айтиб бериш таклиф қилинади, унда унинг синфдошлари айтган компьютернинг асосий қурилмаларини энг кучли ўқувчига айтишни ва кўрсатишни таклиф қилиш мумкин.

2) № 4 топширикни дастлаб гуруҳда муҳокама қилиб ҳамкорликда бажариш;

Дарсда ўқувчиларга таниш бўлиши мумкин бўлган материал кўриб чиқилади: бунда компьютер қандай ахборотни қайта ишлаши ҳамда қандай қурилмалар у ёки бу ахборотни киритиш учун мўлжалланганига тўхталиб ўтиш жоиз. Ўқувчиларга ҳақиқий қурилмалар ёки уларнинг тасвирларини намойиш қилган маъқул.

Клавиатурани матнли ахборотни киритишнинг муҳим қурилмаси сифатидаги ролини таъкидлаб ўтиб, клавишлар гуруҳларини кўриб чиқишга ўтиш тавсия қилинади. Клавиатура катталаштириб тасвирланган плакатдан фойдаланиш керак, унда клавишлар гуруҳи ҳар хил рангларга бўялган. Дарсликда таклиф қилинган клавишларнинг таснифи шартли тасниф эканлигини таъкидлаб ўтамиз, шунинг учун «Қуйидаги клавишлар гуруҳини ажратиш мумкин . . . », – деб айтамыз.

Ўқитувчининг ихтиёрига кўра «Клавишлар гуруҳи ва уларнинг вазифаси», «Функционал клавишлар», «Алифбо-рақамли клавишлар», «Курсорни бошқарувчи клавишлар блоги», «Кўшимча рақамли клавиатура», «Контекстли меню клавишаси» анимацияларидан фойдаланиш мумкин.

Синфнинг тайёргарлик даражасидан келиб чиқиб ушбу ресурслар билан ишлашни ташкиллаштириш мумкин:

1) тўғри йўналтирилган тартибда – ўқитувчининг ихтиёрига кўра битта ёки бир нечта манбалар намойиши;

2) гуруҳлар бўйича (1 та гуруҳ – 1 та манба) кейинги биргаликдаги муҳокама билан;



3) якка тартибда – уйда мустақил ишлаш.

Одатда махсус клавишлар деб аталувчи гуруҳни ўзлаштириш бир қанча қийинчиликларни туғдиради:

1) клавишлар тарқоқ жойлашган;

2) клавишлар специфик функцияларни бажаради;

3) клавишлар қийин талаффуз қилинадиган инглиз тилидаги номларга эга.

Ушбу босқичда сиз у ёки бу клавишларнинг номланишини қандай талаффуз қилишингизни келишиб олишингиз керак.

Сўнгра ўқувчиларга бармоқларнинг клавиатурадаги асосий вазиятини иккала қўлнинг ҳар бир бармоқларининг «жавобгарчилик» минтақаларини белгилаб тушунтириш (эслатиб қўйиш) керак. Бу ерда албатта «Клавиатурада ишлаш қоидалари» плакати ўрнини ҳеч нарса босолмайди. Ўқувчиларни ахборотни клавиатура ёрдамида киритишда риоя қилинадиган қоидалар билан таништириш зарур.

Ўқувчиларнинг эътиборини компьютер клавиатурасидаги кирилл ҳарфларининг жойлашишига қаратиш ва ҳарфлар нима учун бундай жойлаштирилган деган саволга уларнинг нуқтаи назарини аниқлаш керак. Муҳокама натижасида ўқувчиларга ҳарфлар клавиатурада «энг кўп такрорланиш» принципи асосида жойлаштирилганини етказиш керак.

Ушбу дарснинг асосий босқичи – компьютер практикумидаги биринчи ишни бажариш. Иш батафсил кўрсатмалардан иборат ва ўқувчиларнинг кўп қисми уларни мустақил бажара олади. Шунинг учун ўқувчилар кўрсатмаларни ўқиши, пухта ўйлаб кўриши ва улардан талаб қилинган амалларни мустақил бажаришларига эришиш жуда ҳам муҳим. Ўқитувчи фақат 2 п. бажаришда – Блокнот дастурини ёқишда ёрдам бериши керак. Айрим ўқувчилар буни мустақил бажаришлари мумкин. Агар ўқувчилар топшириқни бажара олишса, ишни бажарилган деб ҳисоблаш мумкин.

Компьютер практикуми ишларини бажаришда ўқувчилар эътиборини «Энди сиз бажара оласиз» рубрикасига қаратиш ке-

рак, унда ўқувчиларнинг АКТ-компетентлиликлари даражасини аниқловчи малакалар рўйхати берилган.

Клавиатура тренажери билан ишлаш – машғулот амалий қисмининг давоми. Биз «қарамасдан» ўнта бармоқ билан босиш усулини ўзлаштириш информатика курсининг биринчи навбатдаги масаласи деб қарамаймиз, чунки етарли микдордаги ўқув вақтига эга эмасмиз. Лекин бу кўникмани шак-шубҳасиз фойдали деб ҳисоблаб ва мавжуд манбалардан келиб чиқиб унинг шаклланишига имкон қадар кўпроқ вақт ажратишни маслаҳат берамиз. Бунда юқорида келтирилган клавиатура тренажерларининг биридан фойдаланиш мумкин. Ўқувчиларда уйда клавиатура тренажери билан мустақил ишлаш мотивациясини тузиш мақсадга мувофиқдир.

**Уйга вазифа:** Дарсликдаги топширик: 12-§; № 1-6

### **Компьютер практикуми**

**14-иш.** Матн фрагментлари билан ишлаймиз.

**15-иш.** Матнни форматлаймиз

### **Кўрсатмалар, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар**

*Ўқув материаллидаги топшириқлар.*

№ 6. Backspace ва Delete клавишлари назарда тутилмоқда.

## **26–27-дарслар**

### **Компьютерни бошқариш**

#### **Режалаштирилган таълимий натижалар:**

- *предмет бўйича* – фойдаланувчи интерфейси ҳақидаги умумий тушунчалар;
- *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлиликлари асослари; компьютерни бошқариш кўникмалари;
- *шахсий* – замонавий инсон учун компьютерда ишлай олиш кўникмаларининг муҳимлигини тушуниш.

#### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

- 1) ўқувчиларни компьютерларнинг дастурий таъминоти ҳақидаги умумий тушунчаларини актуаллаштириш;

2) фойдаланувчининг сичқон ёрдамида компьютер дастурлари ва курилмалари билан ўзаро боғланиш усулларини ёдга олиш;

3) меню ёрдамида компьютерни бошқариш усулларини ёдга олиш.

**Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:** *дастурий таъминот; хужжат; ишчи стол; топшириқлар панели; сичқон кўрсаткичи; меню; бош меню; дераза; дераза элементлари (сарлавҳа қатори; ихчамлаштируви тугма; сочиб юборувчи тугма; ёнувчи тугма; меню қатори; ишчи соҳа; айлантирувчи тасмалар; дераза рамкалари)*

**Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

• ўқитувчининг шахсий компютери, мультимедиа проектори, экран;

• ўқувчиларнинг ШК.

**Электрон илова:** «Компютерни бошқариш».

**Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) ўқув материалининг 13-§ даги 1–4 саволлар асосида экспресс-сўраб билиш;

2) ўқув материалининг 5–6-саволи асосида мини-мунозара;

3) № 1-топшириқни дастлаб гуруҳда муҳокама қилиб биргаликда бажариш;

4) № 3-топшириқни гуруҳларда ишлаш, сўнгра натижаларини жамоа билан муҳокама қилиш;

5) ўқув материалининг 6-саволи асосида мини-мунозара (ўқитувчи ўнг ва чап қўл кўрсаткич бармоқларининг жавобгарлик минтақаларига кирувчи ҳарфларни айтиб беришни ва нима учун бошқа ҳарфлар эмас, айнан шу ҳарфлар танланганини тушунтириб беришни сўрайди);

Дарснинг асосий материални «Курсорни бошқариш» такдимотидан фойдаланиб кўриб чиқилади. Кейин эса ўқувчиларга қандай компьютер дастурлари маълум эканлиги, болаларда улардан қайсиниси билан ишлаш тажрибаси бор эканлигини аниқлаш зарур.

Сўнгра инсон (фойдаланувчи)нинг компьютер тузилмалари ва дастурлари билан ўзаро муносабати ҳақидаги саволларга ўтиш мумкин. Керакли материал ўқув материалида батафсил баён қилинган (13-§).

Ишчи стол тушунчасини кўриб чиқишда ўқувчининг уй-рўзғорда ишлатадиган иш столи тушунчасидан фойдаланиш мумкин. Сўнгра жоиз бўлса сичқоннинг тузилиши ва уни бошқариш ҳақида суҳбатлашиш мумкин. Ўқитувчининг ҳикоясини «Сичқон ва унинг вазифаси», «Сичқон тугмаларининг вазифаси», «Жилдириш операциялари», «Икки марта чиқиллатиш», «Сичқоннинг ғилдираги», ««Ctrl» ва «Shift» ёрдамчи клавишлари ёрдамида белгилаш усуллари» анимациялари намоиши билан мустаҳкамлаш мумкин.

Бешинчи синф ўқувчиларининг ҳаммаси сичқон кўрсаткичини керакли йўналишда жилдириш, чап ва ўнг тугмаларни чиқиллатиш, иккита чиқиллатиш ва объектларни сичқон ёрдамида жилдиришни ишонч билан бажара олишлари керак. Бу кўникмалар ЭОР билан ишлаш жараёнида ҳам шаклланиши мумкин: «Сичқонни ҳаракатлантириш» машқи, «Қоптокни қутқариш» ўйини, «Бўяш» ўйини, «Пазл» ўйини, «Муסיқий ғиштлар» ўйини, «Эволюция» ўйини, «Тенг бўлинг» ўйини, «Иккита чиқиллатиш» тренажери. Таъкидлаб ўтиш жоизки, айтиб ўтилган манбалар биринчи навбатда бошланғич синф ўқувчиларига мўлжалланган. Шунинг учун ўқитувчи дарсда ишлатиш учун бундай ЭОР ни танлашда ўқувчилар тайёргарлигининг асл даражасини ҳисобга олиши зарур. Унча тайёр бўлмаган ўқувчиларни юқорида айтиб ўтилган манбалар билан уйда мустақил ишлашга йўналтириш мумкин.

Интерфейс элементлари ҳақидаги навбатдаги суҳбат («Интерфейс элементлари» анимацияси) топшириқларни биргалликда бажариш билан олиб борилади. Агар ўқувчиларда ушбу топшириқларни (ёзувлар ва объектларни стрелкалар билан бирлаштириш) интерактив доскада бажариш имконияти бўлса янада яхши бўлади. «Ташқи кўриниш» тренажёридан фойдаланиш ҳам мумкин.

**Уйга вазифа:** 13-§ нинг № 1-20 топшириқларини бажариш.

## **Компьютер практикуми**

*16-иш.* График редактор куролларини ўрганамиз.

*17-иш.* График редактор график объектни тузиш куроли сифатида

### **28–29-дарслар**

#### **Компьютер графикаси. График редактор куроллари**

##### **Режалаштирилган таълимий натижалар:**

• *предмет бўйича* – оддий тасвирларни график редактор ёрдамида тузиш малакаси; компьютер ахборот билан ишлашнинг универсал қурилмаси эканлиги ҳақидаги тушунчаларини ривожлантириш;

• *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлиликни ривожлантириш; ечиладиган масалага оид ахборотни тақдим этиш шакллари танлаш малакаси;

• *шахсий* – теварак атрофдаги ахборот муҳитининг сифатига шахсий жавобгарлик туйғуси.

##### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

1) диаграммаларни тузиш малакасини мустаҳкамлаш;

2) компьютернинг график имкониятларига эътиборни қаратиш;

3) график редактор ҳақидаги билимларни актуаллаштириш ва унда ишлай олиш кўникмалари;

4) базавий операцияларни бажариш учун тасвирларни яратиш бўйича график редактор асбобларини аниқлаш билимини шакллантириш.

##### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- Ўқитувчининг шахсий компьютери, мультимедиа проектори, экран;

Ўқувчиларнинг ШК.

##### **Дарсликка электрон илова:**

- «Компьютер графикаси» тақдимоти,

Тақа. bmp, Кўпбурчаклар.bmp.

Файллар – тайёрланган нарсалар.

## Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

- 1) уй вазифаларини визуал текшириш амалга оширилади;
- 2) интерактив кроссвордни жамоа ёки гуруҳ билан топиш амалга оширилади;
- 3) 13-§ даги саволлар ва топшириқлар асосида такрорлаш (ўқитувчининг ихтиёрига кўра).

Сўнгра ўқувчиларга компьютер графикаси ҳақида умумий тушунчалар берилади, компьютерда ясалган ҳар хил тасвирларга мисоллар келтирилади.

Ўқувчиларга намоёиш тартибида Paint график редактори қандай ишга туширилиши кўрсатилади, ушбу илованинг асосий элементлари кўрсатилади, расм чизиш қуроллари айтилади.

Ушбу материал «График редактор қуролларини ўрганамиз» амалий иши билан мустаҳкамланади. Ўқувчиларнинг тайёргарлик даражасидан келиб чиқиб уларга иш таркибидаги ихтиёрий топшириқни бериш мумкин.

Ушбу иш топшириқларини бажаришда ўқувчилар ҳаракатларнинг оптимал кетма-кетлигини тасаввур қилишлари, талаб қилинган асбобни таниши ва қўллана олиши керак бўлади.

Ўқувчилар ишни бажариб бўлганларидан сўнг график редакторда ишлашнинг асосий кўникмаларини эсга олишлари керак.

**Уйга вазифа:** Дарсликдаги топшириқларни бажариш: 14-§, № 1–4;

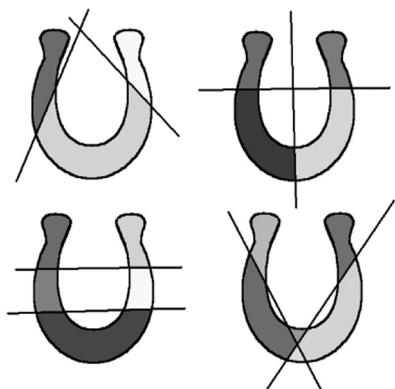
### Компьютер практикуми

**18-иш.** График фрагментлар билан ишлаймиз

**19-иш.** График редакторда ишлашни режалаштирамиз

### Кўрсатмалар, изоҳлар, жавоблар ва ечимлар

PAINT график редакторида топшириқни бажаришнинг намунаси:



### 30–31-дарслар График тасвирларни ўзгартириш

#### **Режалаштирилган таълимий натижалар:**

- *предмет бўйича* – фрагментлар билан операциялардан фойдаланиб тасвирларни тузиш ва таҳрир қила олиш қобилияти; қурилмага график ахборотни киритиш ҳақидаги тушунчалар;
- *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлиликни ривожлантириш; ечилаётган масалага оид ахборотни тақдим қилиш шаклини танлай олиш малакаси;
- *шахсий* – теварак-атрофдаги ахборот муҳитининг сифатига шахсий жавобгарлик туйғуси.

#### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

- 1) график редакторда ишлай олиш малакасини мустаҳкамлаш;
- 2) ўқувчиларни график редакторда фрагментлар билан ишлаш имкониятлари билан таништириш; мураккаб график объектларни график фрагментларни ўзгартириш йўли билан туза олиш қобилиятини шакллантириш.

#### **Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:**

*график редактор; сканер; график планшет; график редактор асбоблари; фрагмент.*

#### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- ўқитувчининг шахсий компютери, мультимедиа проектори, экран;

- ўқувчиларнинг ШК.

### **Дарсликка электрон илова:**

1) «Компьютер графикаси» тақдимоти;

2) Табиат.bmp, Гулдон.bmp, Шляпалар.bmp, Акробат.bmp.  
файллари

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) дарсликнинг 14-§ даги 1–4-саволлар асосида экспресс-сўраб билиш;

2) ўқувчи Paint график редакторидаги унга маълум бўлган ас-бобларни айтади ва кўрсатади.

Сўнгра ўқувчилар билан биргаликда компьютерга тасвирлар-ни киритиш усуллари муҳокама қилинади.

Ўқувчиларга фрагментлар билан ишлашнинг асосий опера-циялари намоён тартибда кўрсатилади.

Ушбу материал «График фрагментлар билан ишлаймиз» амалий ишини бажариш билан мустаҳкамланади. Топшириқ – бу ҳақиқий комбинаторика масаласи. Ўқувчилар ишни бажа-риб бўлгандан сўнг дарсликда санаб ўтилган кўникмаларга эга бўлишлари керак.

**Уйга вазифа:** Дарсликдаги топшириқлар: 14-§, № 1–4;

### **Компьютер практикуми**

**18-иш.** График фрагментлар билан ишлаймиз

**19-иш.** График редакторда ишлашни режалаштираемиз

## **32-дарс**

### **Компьютерда матнларни тайёрлаш**

**Матн ахборотни тақдим қилиш шакли сифатида**

**Компьютер – матнларни тайёрлашнинг асосий қуроли**

### **Режалаштирилган таълимий натижалар:**

• *предмет бўйича* – матн ахборотни тақдим қилиш шакли ҳақидаги умумий тушунча; она тилида оддий матнли хужжатларни туза олиш қобилияти; ўқувчиларда компьютер матнли ахборотни



қайта ишлаш қуроли эканлиги ҳақидаги тушунчаларни шакллантириш;

- *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлилик асослари; ёзма шаклда нутқий фикрни онгли туза олиш малакаси;

- *шахсий* – теварак атрофдаги ахборот муҳитининг сифатига шахсий жавобгарлик туйғуси.

### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

- 1) матн ахборотни тақдим қилишнинг энг кенг тарқалган шакли эканлиги ҳақидаги тушунчани бериш;

- 2) матнли ҳужжатлар тузишнинг тарихий аспектларига тегишли саволларни кўриб чиқиш;

- 3) компьютерни матнли ҳужжатларни тузиш қуроли сифатида кўриб чиқиш.

Дарсликда кўриладиган асосий тушунчалар: матн, матнли ахборот, матнли ҳужжат.

### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- ўқитувчининг шахсий компьютери, мультимедиа проектори, экран;

- ўқувчиларнинг ШК.

### **Дарсликка электрон илова:**

- 1) «Матнли ахборот» тақдимоти;

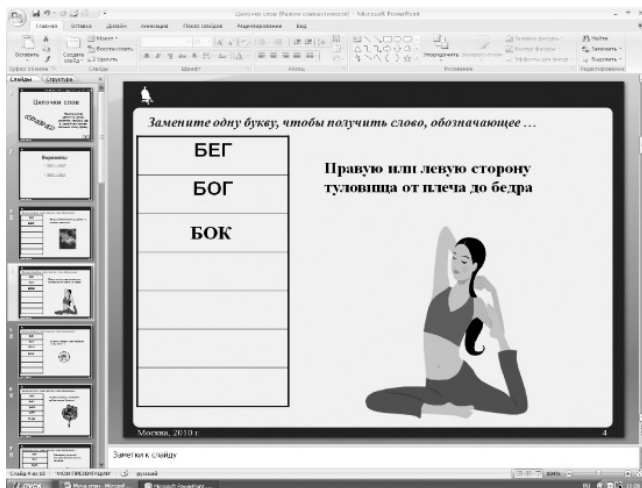
- 2) «Сўзлар занжири» тақдимоти.

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

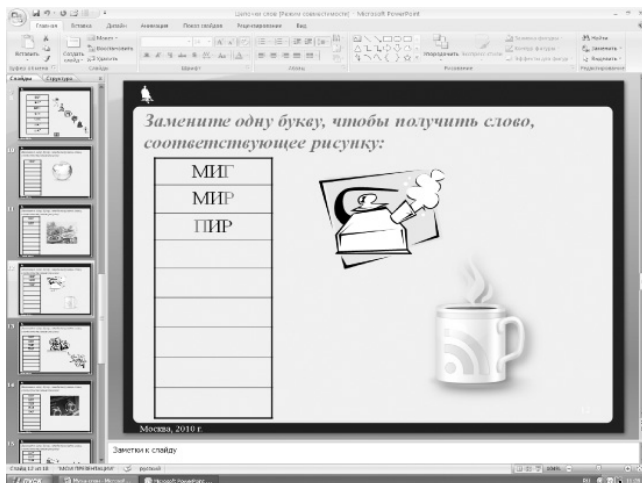
Янги материални баён қилишда матн – бу ахборотни тақдим қилишнинг энг кенг тарқалган шакли эканлигини таъкидлаб ўтиш жоиз. Ўқувчиларга ўлчами, безаги, вазифаси, тузилиш усули билан фарқ қилувчи матнларни олдиндан тайёрлаш ва намойиш қилиш мумкин. Ўқувчиларнинг тарихий маълумотларни актуаллаштириш ва ўтган замонларда нимага ва нима ёрдамида ёзишганини ёдга олиш керак. Фақат компьютер мактуб технологиясини тубдан ўзгартирганини таъкидлаб ўтиш жоиздир. Тушунтириш жараёнида «Матнли ахборот» тақдимотидан фойдаланиш мумкин.

Ушбу ишни ташкиллаштиришга доир бўлган ёндашишларни кўриб чиқамиз.

1. Ўқувчиларга сўзларни ўзгартиришнинг матнли ва график йўл-йўриқларидан ташкил топган «Сўзлар занжири» тақдимоти слайдлари таклиф қилинади:



2. Ўқувчиларга сўзларни ўзгартириш бўйича фақат график йўл-йўриқли тақдимот слайдлари таклиф қилинади:



3. Ўқувчиларга сўзларни ўзгартириш бўйича фақат матнли йўл-йўриқлар таклиф қилинади. Энг мураккаб «МУХА – СЛОН» ўзгартиришлар занжири учун мумкин бўлган йўл-йўриқлар вариантларини кўриб чиқамиз:

1) Аҳамиятсиз, бўш бирор нарса; сафсата, бўлмағур гап (Мура);

2) Минора шаклидаги шахмат фигураси (ТУРА) – руҳнинг бошқача номи;

3) Ўраш учун нарсалар – яшчиклар, бочкалар, қоплар, кули, пакетлар в. х. (ТАРА);

4) Нимагадир бирга, биратўла олинган иккита нарса (ПАРА);

5) Катта боғ ёки хиёбонли, гулзорли, ҳовузли ўтқазилган дарахтзор (ПАРК).

6) Йиртқич бўғимоёкли, ўргимчак ини тўқувчи (ПАУК);

7) сўна, сўна пашша (ПАУТ);

8) айёр ва чакқон ёлғончи, фирибгар (ПЛУТ);

9) одамлар ва юкларни ташиш учун мўлжалланган сузиб юрувчи (платформа) майдонча (ПЛОТ);

10) компьютерда – қандайдир бир қурилма уланадиган (контактлар тўплами дастаси) ажратгич (СЛОТ);

11) Узун хартумли ва иккита дандон тишли йирик ўсимликхўр сут эмизувчи (СЛОН).

Дарсда жавобларни вариантларга ажратиш мақсадга мувофиқдир, сўнгра бунинг асосида олинган натижаларни келгусида гуруҳда муҳокама қилиш ишларни ташкиллаштириш мумкин.

Қўшимча занжирлар (ортиқча вақт ва қизиқиш бўлса бундан фойдаланиш мумкин):

СУП – сук – сок – рок – РАК;

ШАР – пар – пир – тир – тор – бор – боб – зоб – зуб – КУБ;

МУХА – муза – луза – лоза – коза – кора – кара – каре – кафе – кафр – каюр – каюк – крюк – урюк – урок – срок – сток – стон – СЛОН (иккинчи вариант).

Компьютерда ишлашнинг бир нечта вариантлари бўлиши мумкин: компьютерда ёзиладиган луғат диктант; гапларни кириштириш тартибидаги клавиатура тренажери.

**Уйга вазифа:** Дарсликдаги саволлар ва топшириқлар 15-§ (1, 13);

### **Компьютер практикуми**

**20-иш.** Матнли процессор матнли объектларни тузиш куроли сифатида

**21-иш.** Матнли процессорнинг график имкониятлари билан танишамиз.

## **33-дарс**

### **Матнли ҳужжатнинг асосий объектлари.**

#### **Матнни киритиш**

#### **Режалаштирилган таълимий натижалар:**

- *предмет бўйича* – ҳужжат, матнли ҳужжатнинг асосий объектлари ҳақида тушунча; матнни киритишнинг асосий қоидаларини билиш; она тилида оддий матнли ҳужжатларни туза олиш малакаси;

- *метапредмет бўйича* – АКТ-компетентлилик асослари; нутқий мулоҳазаларни ёзма шаклда онгли туза олиш малакаси;

- *шахсий* – теварак-атрофдаги ахборот муҳитининг сифатига шахсий жавобгарлик туйғуси.

#### **Ечиладиган ўқув масалалари:**

1) ўқувчиларга матнли ҳужжатнинг асосий объектлари ҳақида тушунча бериш;

2) дастурий воситалар – матнли редакторлар ва матнли процессорлар ҳақидаги тушунчаларни мустаҳкамлаш.

3) матнни киритишнинг асосий қоидаларини ўқувчиларга эслатиш;

4) матнли ҳужжатларни тузиш ва сақлаш, аввал тузилган ҳужжатларни очиш ва уларга ўзгартириш киритишдаги мавжуд кўникмаларини актуаллаштириш.

**Дарсда кўриладиган асосий тушунчалар:** *матнли ҳужжат, матнли ҳужжатнинг объектлари; рамз, сўз, қатор, сатр боши, фрагмент.*

#### **Дарсда фойдаланиладиган АКТ воситалари:**

- ўқитувчининг шахсий компьюттери (ШК), мультимедиа про-ектори, экран;

- ўқувчиларнинг ШК.

**Дарсликка электрон илова:** «Матнли ахборот» тақдимоти;

### **Дарс мавзуси мазмунини баён қилиш ўзгачаликлари**

Ўрганилган материалнинг ўзлаштирилишини текшириш ва актуаллаштиришнинг қуйидаги кетма-кетлиги тавсия этилади:

1) дарсликнинг 15-§ даги 1–13 саволлар асосида экспресс-сўраб билиш;

Матнли ахборотни қайта ишлашга мўлжалланган дастурий воситалар ҳақида ҳикоя қилинади. Хужжат тушунчаси киритил-гандан сўнг ўқувчиларга уни компьютерда тайёрлаш бир нечта босқичлардан таркиб топганлиги маълум қилинади ва биринчи босқич – матнни киритиш батафсил кўриб чиқилади.

WordPad иловаси деразасининг катта экранда намойиш қилиниши, асбоблар панелидаги тугмаларнинг вазифаси ҳақида айтиб бериш, матнли хужжатлар қандай очилиши ва сақланишини кўрсатиб бериш мақсадга мувофиқдир. Ўқувчилар уйда матн териш топшириғини бажариб келиши керак эди. Шунинг учун уларни суҳбатга фаол тортиш мумкин.

Амалий қисм – «Матнни киритамиз» ишини бажаришга 15–20 минутдан кам эмас вақт ажратилиши керак. Клавиатура трена-жеригадаги аввалги иш бешинчи синф ўқувчиларини бевосита матн киритишга тайёрлаши керак эди. Ушбу ишда янги хужжатларни тузиш ва сақлаш, ана шу ном билан ёки кўшимча хужжатларнинг янги номи сақлаш кўникмаларига катта эътибор қаратилади. Агар ажаратилган вақт ичида учтадан кам бўлмаган топшириқ бажа-рилган бўлса иш бажарилган деб ҳисобланади. Топшириқлар ривожлантирувчи-ўйин характерига эга. Ўқувчиларга уларни ба-жариш ўқувчиларнинг матнли редакторни ўзлаштириш даража-си қандай бўлишидан қатъий назар қизиқарли бўлади.

Агар вақт ва мосламалар (наушниклар) етарли бўлса, «Дик-тант» машқини ташкил қилиш мумкин.

Ўқитувчининг асосий вазифаси – 5-синф ўқувчиларининг оддий матнларни тузиш ва сақлаш, аввал тузилган ҳужжатларни очиш ва уларга ўзгартириш киритиш кўникмалари қандай даражада эканини тушуниш. Агар айтиб ўтилган кўникмаларни етарли даражада ўзлаштирмаган ўқувчилар бўлса, уларга қўшимча (дарсдан сўнг мактабда ёки уйда) шуғулланиш тавсия қилинади; барча ўқувчилар ўқитувчи таклиф қилган «Матнни киритамиз» топшириғини уддалай олиши мақсадга мувофиқдир.

Ўқувчилар ўз ишларини қатъий келишиб олинган жойда – ўз шахсий папкасида сақлашлари лозим.

**Уйга вазифа:** Дарсликдаги саволлар ва топшириқлар 15-§ (1, 13);

### **Компьютер практикуми**

**21-иш.** Матнли процессорнинг график имкониятлари билан танишамиз.

**22-иш.** Компьютер ҳужжатларини тузамиз.

## ИНФОРМАТИКА ТЕРМИНЛАРИ ЛУҒАТИ

### А

Алмаштириш буфери – барча иловалар маълумотларни ёзиб олиши ёки уларни ўқиши мумкин бўлган оператив хотира худуди.

Асбоблар панели – бошқарув элементи. Буйруқлар бажарилишини таъминловчи панелдаги босқичлар.

Ахборот ресурслари – билимларни мақсадга мувофиқ социал фойдаланишга тайёрланган йиғиндиси.

Ахборот технологияси – объектнинг, жараённинг ёки ҳодисанинг холати ҳақида янги турдаги ахборот олиш учун ахборотни йиғиш, ишлатиш ва бериш воситалари, усулларини йиғишнинг фойдаланиш жараёни.

Ахборотни киритиш – ахборотни ишлатиш учун ташқи қурилмалар орқали компьютернинг оператив хотирасига киритиш.

Ахборотни чиқариш – ахборотни оператив хотирадан ташқи қурилмаларга (монитор, принтер в. х. ) чиқариш.

Ахборот моделларининг турлари – вербал, графикавий, жадвалли, математик, тақлидий, объектли.

### Б

Байт – 8 бит. Электрон хотира ўлчамининг энг кичик бирлиги.

Бит – «ҳа» ва «йўқ» деган мантиқий маънони англатувчи ва 1 ёки 0 иккилик сонлар билан ифодаланадиган ахборотнинг энг кичик бирлиги.

### В

Вирус – «кўпайишга» хос ва бошқа дастурларга «юқувчи» махсус тузилган компьютер дастури.

### Г

Гипермедиа – мультимедиа ҳужжатлари ўртасидаги

гипербоғланишлар системаси.

Гиперматн – матнли ахборотни уюштириш усули.

Гиперкўрсатма, гиперматнли кўрсатма – одатда кўриниши билан фарқ қиладиган олди чизилган Web-саҳифанинг элементи.

Графикавий модель – мавжуд объектнинг ташқи белгиларининг хаёлий тасаввур қилиниши.

Графикавий компьютер модели – информацион моделни графика воситалари ёрдамида бериш.

Графикавий редактор – расмларни тасвирловчи, ишлатувчи кўлланма дастур.

## Д

Дастурий кўлланма воситалари – информацион технологияларнинг дастурий таъминоти

Дастур – бу маълумотни ишлатишга қўйилган масалани ечиш учун компьютер бажарадиган ҳаракатларнинг (буйруқларнинг) кетма-кетликдаги кўрсатилиши. Дастур бажарувчининг тилида таклиф қилинган алгоритм.

Дастурий бошқарув – автоматлаштирилган системаларни бошқариш. Бундай бошқарувда объектни бошқарувчи вазифасини компьютер бажаради.

Дастурлаш тили – алгоритмларнинг ва маълумотлар структураларини таърифлаш учун белгиларнинг маълум системаси.

Дастурловчилар – махсус ва умумий вазифани бажарувчи дастурий таъминотни ишлаб чиқиш билан шуғулланувчилар.

Диалогли дераза – ҳаракатлар системаси ёки иловалар параметрларини ҳаракатга солиш учун фойдаланилувчи махсус дераза.

Доменлар – манзилнинг нуқта ва @ нишони билан ажратилган қисмлари. @ белгисининг олдида почтанинг номи. @ ўнг тарафида фойдаланувчининг почта каталоги жойлашган сервернинг номи.

Драйвер – дастурлар ва иловаларнинг қурилмалар билан бўлган ўзаро ҳаракатларини бошқарувчи ёрдамчи дастур.

## Ё



Ёрдамчи алгоритм – асосий масаладаги ва қоида сифатида бир неча марта такрорланиб бажарилувчи кўмакчи масала чиқарилувчи алгоритм.

Ёрлик– Windows операцион системасидаги белгиларнинг тури. Бошқа белгилардан фарқли ўлароқ, ёрлик объектни ўзини кўрсатмасдан унинг қаерда эканини билдиради. Шунингдек, куйи чап қисмдаги стрелкаси уни нишондан ажратиб туради.

## И

Информатика – ахборотнинг тузилиши ва умумий хосиятларини ҳамда ахборотни излашга, жамлашга, сақлашга, ишлатишга ва инсон фаолиятининг ҳар хил соҳаларда фойдаланишга боғлиқ масалаларни ўргатувчи фан.

Интернет – компьютерлераро боғланишни таъминловчи дунёвий тармоқ

Информацион модель – объектнинг, жараённинг, ҳодисаларнинг хосиятларини ва ҳолатларини ҳамда ташқи дунё билан ўзаро боғланишини ифодаловчи ахборотлар йиғиндиси.

Информационт жамият – бу ишлаган одамларнинг кўпчилиги ахборотларни ишлаб чиқариш, сақлаш, қайта ишлаш, сотиш ва алмаштириш билан шуғулланган жамиятнинг ривожланиш босқичи.

## К

Каталог – файллар ва кўшимча каталоглардан иборат файлли системанинг қисми. Windows ҳаракатлар системаларида «каталог» термини ўрнига кўпинча «папка» термини кенг фойдаланилади.

Катталик – номга, турга ва маънога эга. Компьютер хотирасида маълум ўринни (хотира қутиси) эгаллаган ўзига хос маълумот объекти.

Катталикларнинг турлари – катталикларнинг ички маъносини таърифловчи хусусияти.

Клавиатура – алфавит-рақамли маълумотларни компьютерга ки-

ритувчи стандарт қурилма.

Компакт-диск – маълумотларни лазер нур билан ўқишга мўлжалланган маълумотлардан ёки мусикадан иборат оптик дискларнинг бир тури.

Компьютер вируси – компьютернинг хотира қурилмалари дискларида сақланган, бошқа дастурларга кириш имкониятига эга машинавий код билан ёзилган ихчам дастур.

Контекст меню – айна дамдаги объект билан боғлиқ бўлган буйруқлар гуруҳидан иборат махсус меню.

Курсор клавишлари – клавиатурадаги стрелкалардан иборат клавишлар гуруҳи.

## Л

Логик диск – операцион система томонидан мустақил қурилма каби қараладиган қаттиқ дискнинг қисми.

Локал тармоқ – бир корхонанинг, ишхонанинггина ичида унча катта бўлмаган компьютер тармоғи.

## М

Маълум – аниқ, очик, дона берилиш.

Маълумот (ахборот) – араб тилидаги билим, ўқиш, хабар, хабарлар билдириш, билиш деган маънони англатади. «Маълумот» термини «информация» термини билан бир хил маънони англатади.

Матнли файл – ахборотни компьютерда ташкиллаштиришнинг нишонли кодга айлантириш жадвалининг кодларидан ташкил топган.

Матнли процессор – матнли ҳужжатларни тузишга, таҳрир қилишга, форматини ўзгартиришга мўлжалланган дастур. Бу дастур ҳар хил ҳужжатларни теришда, факс орқали жўнатишда фойдаланилади.

Модель – реал объектнинг қандайдир бир содалаштирилган ўхшашлиги. Агар объектнинг моддий моделини – бу унинг физикавий ўхшашлиги бўлса, объектнинг маълумот модели – унинг таърифи.

## О

Олиб ўтиш – сичқоннинг чап тугмасини босиб уни қўйиб юбормасдан объектларни (файлларни, папкаларни) бир жойдан бошқа ерга кўчириш.

Оператор – дастурлаш тилида ёзилган буйруқ.

Операцион система – бу ихчам хотира, процессорни, ташқи қурилмаларни ва файлларни бошқарувчи ва фойдаланувчи билан диалог уюштирувчи дастурлар гуруҳи.

Очилувчи қатор – фикр олиш деразасининг бошқарув элементи.

## П

Папка – Windows операцион системасидаги объектлар, каталоглар, файллардан ташкил топган контейнерни англатувчи термин. Битта папка бошқасига солиниши мумкин.

Перифериявий қурилмалар – компьютерга уланган ташқи қурилмалар.

Почта кутиси – почта серверининг ташқи хотирасининг аталиши, абонент учун ажратилган қисми.

Принтер – босиб чиқариш орқали маълумотни қоғозга чиқарувчи қурилма.

Процессор – компьютерда маълумотни ишлатувчи асосий микросхема.

## Р

Рақамли боғланиш – боғланиш пайтида барча маълумот иккиталик код шаклида берилувчи боғланиш.

## С

Сават – кераксиз объектларни ўчиришга мўлжалланган Windows системасининг махсус папкаси.

Сигнал – вақтида хабарларни етказиб беришни таъминловчи қандайдир бир физик катталикнинг ўзгариши.

Система – бир-бири билан ўзаро боғланган элементлардан ташкил топган функционал блок. Элементларнинг тартибли гуруҳи кибернетик системани ташкил қилади.

Системали дастурий таъминот – ҳисоблаш системасининг бошқа

дастурларини асосий даражадаги дастурлар ва бевосита аппарат таъминоти билан ўзаро ҳаракатини таъминловчи дастурлар мажмуи.

Системанинг структураси – системани ташкил қилувчи элементларнинг қандайдир бир маълум тартибда бирикиши.

Структура – системадаги элементлар ўртасидаги боғланишларнинг йиғиндиси.

Сўз – алфавит ҳарфларининг охириги тартибли кетма-кетлиги.

## Т

Таркибий файл – электрон почтанинг матнли хабарига бириктирилган ва у билан бирга юборилувчи қўшимча файл.

Таҳрир қилиш – ҳужжатга ўзгартириш киритиш, ҳужжатни тузатиш.

Телекоммуникация – дунёвий компьютер тармоғи бўйлаб ахборот алмашув жараёни.

## Ф

Файл — 1. номи бор дискда сақланган ва мантиқий ўхшаш маълумотлар йиғиндиси; 2. Номи бор, хотира байтларининг ихтиёрий сондаги кетма-кетлиги.

Файлли система — бу операцион системанинг файллар ҳаракатларини таъминловчи функционал қисми.

Файлнинг атрибутлари – файлнинг дискка ёзилувчи қўшимча хосиятлари. Атрибутларга файлларнинг ўзгартирилган санаси ва вақти, файлнинг яширилганлиги ҳақидаги белги в. ҳ. параметрлар киради.

Файл типларининг ёзилиши (узартирилган номи) – файл номидаги охириги нуқтадан кейин келадиган нишонларнинг комбинацияси. Бу орқали файлларнинг типлари аниқланади.

Флажок (байроқча) – фикр алмашиш деразасининг бошқарув элементи. Маълум параметрни танлаш ёки ундан воз кечиш учун хизмат қилади.

Формаллаштириш – предметнинг, ҳодисанинг ички тузилишини маълум информацион структурага – шаклга ажратиб

кўрсатиш ва кўчириш жараёни.

Фойдаланувчининг интерфейси – дастур ва фойдаланувчининг алоқа усули.

Формализация (шакллантириш) – формал тиллар ёрдамида ахборот моделини тузиш жараёни.

## Э

Электрон почта – компьютер тармоқларида хатлар орқали фикр алмашиш хизмати.

Электрон манзил – абонентнинг почта қутисининг ўзгача номланиши. Масалан, bsueb@infotel. kg.

Электрон хат – манзилига етказиладиган матнли файл.

Электрон почта – Интернет орқали матнли электрон хабарлар алмашувини таъминловчи тармоқли хизмат. Ҳозирги даврда электрон почта боғланишнинг энг тез ва ишончли тури бўлиб қолган.

## Қ

Қаттиқ диск – маълумотларни узоқ муддатга сақлаш учун мўлжалланган компьютернинг ички тузилиши.

## Ҳ

Ҳисоблаш системаси – сонларни ва уларга тегишли бўлган амаллар қоидаларини акс эттириш усули.

## МУНДАРИЖА

Тушунтириш хати.....	3
1–2-дарслар. Информатика курсини ўрганиш мақсадлари. Техника хавфсизлиги ва иш жойини ташкил қилиш. Теварак-атрофдаги объектлар.....	28
3–4-дарслар. Компьютер объектлари. Файллар ва папкалар. Файлнинг ўлчами.....	31
5–6-дарслар. Объектлар ва уларнинг тўплamlари муносабатларининг хилма-хиллиги. Тўплamlараро муносабатлар.....	33
7-дарс. «Таркибига киради» муносабати.....	36
8–9-дарслар. Объектлар таснифи.....	38
10–11-дарслар. Объектлар системаси. Система таркиби ва структураси.....	41
12-13-дарслар. Компьютер объектларининг таснифи.....	42
14–15-дарслар. Теварак атрофдаги ахборот.....	44
16–17-дарслар. Ахборотни саклаш.....	46
18–19-дарслар. Ахборотни узатиш.....	48
20–21-дарслар. Ахборотни кодлаш.....	51
22–23-дарслар. Компьютер.....	52
24–25-дарслар. Ахборотни компьютер хотирасига киритиш.....	55
26–27-дарслар. Компьютерни бошқариш.....	58
28–29-дарслар. Компьютер графикаси. График редактор куроллари.....	61
30–31-дарслар. График тасвирларни ўзгартириш.....	63
32-дарс. Компьютерда матнларни тайёрлаш. Матн ахборотни тақдим қилиш шакли сифатида. Компьютер – матнларни тайёрлашнинг асосий куроли.....	64
33-дарс. Матнли ҳужжатнинг асосий объектлари. Матнни киритиш.....	68
Информатика терминлари луғати.....	71

О к у у б а с ы л м а с ы

**Орускулов Тимур Раевич,  
Касымалиев Муратбек Усенакунович,  
Кузнецов Александр Андреевич,  
Босова Людмила Леонидовна**

## **ИНФОРМАТИКА**

5-класс

Мугалимдер үчүн методикалык колдонмо

Редактору *К. Б. Байтокова*  
Сүрөтчүсү *Б. К. Жайчибеков*  
Корректору *К. А. Асанбекова*  
Тех. редактору *В. В. Крутякова*  
Дизайнери *Д. Тимур*

Ў қ у в н а ш р и

**Орускулов Тимур Раевич,  
Касималиев Муратбек Усенакунович,  
Кузнецов Александр Андреевич,  
Босова Людмила Леонидовна**

## **ИНФОРМАТИКА**

5-синф

Ўқитувчилар учун методик қўлланма

Ўқитувчилар учун қўлланма Қирғиз-Ўзбек университети тасарруфидаги «Дарсликлар яратиш маркази»да таржима қилинди ва академик М. Т. Мамасаидов тахрири остида нашрга тайёрланди.

Бош муҳаррир *А. Ўринбоев*  
Мусаҳҳиҳ *Д. Аббасова*  
Тех. муҳаррир *В. В. Крутякова*  
Дизайнер *Д. Тимур*

Терүүгө 14.01.2018-ж. берилди.  
Басууга 18.05.2018-ж. кол коюлду.  
Форматы 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Офсет кагазы № 1.  
«New Times Roman» ариби. Көлөмү 5,0 физ. б. т.  
Нускасы 460 даана. Заказ №

«Билим-компьютер» басмасында даярдалган.  
720031, Бишкек ш., С. Ибраимова көчөсү, 24, 409.