

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ



№46 «Багы-Шамал» жалпы орто билим берүүчү мектебинин информатика мугалими Базарбаева Зухранин информатика предметинен 2022-2023-окуу жылына түзгөн бир жылдык иш планы жана иштелмеси



Текшерилди:

Окуу бөлүмүнүн башчысы

Ф.Ф. Д. Исмаилов

01.09.2019 ЖЫЛ

Мектеп директору

Бекитемин:

ЖЫЛ

Видео
абактар



8 класс (68 саат)

Китептер



| № | Тема | саат | Аткарылчу окуу тапшырмалары |
|----------------------------------|-----------------------------------|------|--|
| 1-чөйрөк | | | |
| 1 бөлүм | | | |
| Информатика жана маалымат | | | |
| 1.1 | Логикалык айтымдар жана аракеттер | 2 | <ul style="list-style-type: none">• "Логика", "Логикалык билдирүүлөр", "татаал билдирүүлөр", "логикалык туюнтмалар" түшүнүктөрүн киргизүү.• Негизги логикалык операциялар менен тааныштыруу (дизъюнкция, конъюнкция, импликация, инверсия, эквиваленттүүлүк).• Логикалык операциялардын жашоодогу үлгүлөрүн көрсөтүү.• Окуучуларды аныктык таблицасын колдонууга үйрөтүү. |
| 1.2 | Логика мыйзамдары | 3 | <ul style="list-style-type: none">• Окуучуларды логика мыйзамдары менен тааныштыруу; логикалык туюнтмаларды өзгөртүү эрежелерин тактоо.• Логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүү.• Логиканын негизги мыйзамдарын так айтууга үйрөнүү. |
| 1.3 | Логикалык туюнтмаларды чыгаруу | 4 | <ul style="list-style-type: none">• Логикалык теңдемелерди чыгаруу ыкмаларын карап чыгуу. |

| | | | | |
|----------------|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Логикалык туюнтмаларды чыгаруу жана аныктык таблицасы боюнча логикалык туюнтмаларды куруу жөндөмдүүлүгү менен билимдерин тереңдетүү. | | <p>22.09 29.09</p> <p>28.09 29.09</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Логикалык туюнтмаларды билдирүүлөр алгебрасынын жардамы менен чыгаруу. • Аныктык таблицасын түзүү. |
| 2 бөлүм | Компьютер жана программалык камсыздоо (2 тема) | | | |
| 2.1 | <p>Программалык камсыздоо жана лицензиянын түрлөрү</p> <ul style="list-style-type: none"> • Программалык камсыздоонун лицензияларынын түрлөрү жана жеке компьютерлердин программалык камсыздоосу тууралуу окуучулардын түшүнүгүн системалаштыруу. | 1 | <p>05.10 05.10.</p> <p>06.10 06.10</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Компьютердин "программалык камсыздоосу" түшүнүгү жана анын курамы менен тааныштыруу. • "Лицензия" түшүнүгүн киргизүү, ПК лицензияларынын түрлөрү тууралуу айтып берүү: проприетардык (акылуу) жана эркин (акысыз). • Аналитикалык ой жүгүртүүнүн өнүгүшүнө, конкреттүү программа кайсы программалык камсыздоого тиешелүү экенин аныктай билүүгө көмөктөшүү. • Этикалык жана укуктук нормаларды эске алуу менен интеллектуалдык менчикке жоопкерчиликтуу мамиле жасоого тарбиялоо. |
| 2.2 | <p>Маалыматтар базасы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Open Office.org Base СУБД объектери жана алар эмне үчүн жаралып, кантип башкарылаарын түшүндүрүү. | 5 | <p>12.10 12.10</p> <p>13.10 13.10</p> <p>19.10 19.10</p> <p>20.10 20.10</p> <p>27.10 27.10</p> | <ul style="list-style-type: none"> • "Маалыматтар базасы" түшүнүгүн киргизүү. • Маалымат базаларын уюштуруунун үч моделин карап чыгуу. • Окуучуларга таблица түзүү, жазылгандарды киргизүү жана оңдоо эрежелерин үйрөтүү. • Окуучуларды отчеттордун жана сурамдардын формаларын түзгөнгө үйрөтүү. |
| | Текшерүү иши | 1 | 26. 26.10. | |
| | 2-чөйрөк | | 16 | |
| 3 бөлүм | Программалоо (7 тема) | | 09.11 | |

| | | | | |
|---------------------|--|----|----------------------------------|--|
| 3.1 | <p>Татаал шарттар: and, or, not</p> <ul style="list-style-type: none"> Татаал шарттарды программалоодо and, or, not операторлорунун колдонулушун үйрөнүү. | 3 | 10.11 16.11 | <ul style="list-style-type: none"> "Татаал шарттар" жана "логикалык операторлор" түшүнүгүн киргизүү. and логикалык операторунун колдонулушун жана анын жазылышын карап чыгуу (логикалык көбөйтүү). or логикалык операторунун колдонулушун жана анын жазылышын карап чыгуу (логикалык кошуу). not логикалык операторунун колдонулушун жана анын жазылышын карап чыгуу (логикалык төгүндөө). |
| 3.2 | <p>Тизмелер, кортеждер жана сөздүктөр</p> <ul style="list-style-type: none"> Тизмелерди, кортеждерди жана сөздүктөрдү түзүүнү өздөштүрүү (программага бир түрдүү маалыматтарды киргизүү) | 4 | 17.11 28.11 29.11 30.11 | <ul style="list-style-type: none"> "Элемент", "тизме", "кортеж", "сөздүк" түшүнүктөрүн киргизүү. Тизмелердин, кортеждердин жана сөздүктрдүн синтаксисин изилдөө. Берилген структуралардын элементтери менен болгон баазалык операцияларды карап чыгуу. |
| 3.3 | <p>Циклдык алгоритмдер</p> <ul style="list-style-type: none"> While жана for циклдарын колдонууну кененирээк карап чыгуу | 4 | 01.12 07.12 08.12 14.12 | <ul style="list-style-type: none"> Rython программалоо тилинде while жана for циклдарын колдонуп, практикалык маселелерди чыгаруу. Колдонуучу компьютер каткан санды табууга мажбур болгон программа-оюнду талдоо. |
| 3.4 | <p>Камтылган шарттуу амалдар жана циклдер</p> <ul style="list-style-type: none"> Камтылган шарттуу операторлор менен циклдарды колдонууну үйрөнүү. | 4 | 15.12 21.12 22.12 28.12 | <ul style="list-style-type: none"> Тышкы жана ички циклдер менен таанышуу. Тышкы циклдын ички циклды чакырышынын мисалдарын карап чыгуу. Шарттуу операторлор менен тиркелген циклдерди колдонуп, практикалык маселелерди чыгаруу. |
| Текшерүү иши | | 1 | 29.12 | |
| 3-чөйрөк | | 20 | | |
| 3.5 | <p>Функциялар</p> <ul style="list-style-type: none"> Rython программасында функцияларды колдонууну үйрөнүү. | 6 | | <ul style="list-style-type: none"> Киргизилген функциялар жана өз алдынча жаралган функциялар тууралуу түшүндүрмө берүү. Аргументтердин функцияга өткөрүлүшүн карап чыгуу. Глобалдык жана локалдык өзгөрмөлөрдү колдонууну өздөштүрүү. Маанилерди функциядан кайтаруу, return колдонуу. |

| | | | | |
|---------------------|--|---|-----------|--|
| 3.6 | <p>Массивдер</p> <ul style="list-style-type: none"> • Массивдер, массивге маалымат кантип киргизилээри жана массивдин айрым элементтери менен иштөө жөнүндө түшүнүктү калыптандыруу. | 5 | | <ul style="list-style-type: none"> • “Массив”, “массивдин элементи” түшүнүктөрүн киргизүү. • Python тилинде массивдер менен иштөө үчүн тизмелер колдонууларын окуучуларга маалымдоо. • Массивге маалыматты киргизүү ыкмалары, ошондой эле тизмелердин генераторлорун пайдаланып, randint функциясын колдонууну үйрөнүү. • Белгилүү аракеттерди ишке ашыруу үчүн тизмедеги элементтерди топтоо. |
| 3.7 | <p>Саптар жана алар менен болгон амалдар</p> <ul style="list-style-type: none"> • Саптар, кесиктер менен иштөө жана саптардын ыкмалары жөнүндө түшүнүктү калыптандыруу. | 4 | | <ul style="list-style-type: none"> • “Сап”, “кесик” түшүнүктөрүн киргизүү. • Саптарды жасалгалоо үчүн кесиктерди пайдаланууну үйрөнүү. • lower, split, join, find, replace, reverse ж.б. саптардын ыкмаларын изилдөө. • Саптардын ыкмалары, саптарды салыштыруу жана сорттоо боюнча практикалык маселелерди чыгаруу. |
| 3.8 | <p>Саптарды форматтоо</p> <ul style="list-style-type: none"> • Саптарды форматтоо ыкмаларын үйрөнүү. | 4 | | <ul style="list-style-type: none"> • “Шаблон” түшүнүгүн киргизүү. • format() жана оператор % функцияларын колдонуудагы айырмачылыкты карап чыгуу. • int, float, str стандарттык функцияларды колдонуу менен сандарды саптарга жана саптарды сандарга өзгөртүү ыкмаларын терилтирүү. |
| <i>Текшерүү иши</i> | | | | |
| 4-чөйрөк | | | | |
| 3.9 | <p>Python тилинде графика менен иштөө</p> <ul style="list-style-type: none"> • Python тилинде графикалык объекттер кантип түзүлөөрү жөнүндө маалымат берүү. | 6 | 14 | <ul style="list-style-type: none"> • Программда # белгисинен кийин эле жазылуучу комментарийлерди колдонуу мүмкүнчүлүгүн эске салуу. • Turtle модулүн орнотуу, калемди иштетүү, графика үчүн терезечеде жөнөкөй геометриялык фигураларды жаратуу. • Текстти киргизип, ошондой эле графика үчүн терезечеде аны форматтоо. • Өнүккөн графиканы жаратуу үчүн Tkinter модулунда |

| | | | | |
|--------------|--|---|---------------|---|
| | | | | иштөө (баскычтар, чек-бокстор, рандомдук жол менен тандалган диаметрлер жана түстөр менен тегеректерди тартуу). |
| 4 | Компьютердик тармактар жана интернет | | | |
| бөлүм | интернет | | | |
| 4.1 | Компьютердик тармактар <ul style="list-style-type: none"> • Окутулул жаткан негизги түшүнүктөр боюнча маалымат берүү: компьютердик тармактар, интернеттин архитектурасы, пакеттер менен алмашуу, сервер, кардар. | | | <ul style="list-style-type: none"> • “Компьютердик түйүн”, “пакеттер”, “DNS”, «IPдарек», «сервер» түшүнүктөрүн киргизүү. • Интернет түйүндө маалыматтарды таратуу схемасын карап чыгуу. • Практикалык иш: Wi-Fi роутерин ырастоону өздөштүрүү (үйдө, класта) |
| 4.2 | Интернет протоколдорунун түрлөрү <ul style="list-style-type: none"> • Интернет желесинин протоколдорунун түрдүү үлгүлөрү жана негизги мүмкүнчүлүктөрү менен тааныштыруу | 1 | | <ul style="list-style-type: none"> • Интернеттеги протоколдордун иштөө принциптерин карап чыгуу: TCP/IP, HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP. • Алар эмне үчүн жана кайда колдонулаарын түшүндүрүү. |
| 4.3 | Стиллердин каскаддык таблицалары (CSS) <ul style="list-style-type: none"> • Веб-конструкциялоонун куралдары жана ыкмалары, веб-баракчаларда маалыматты жайгаштыруу үчүн стилдердин каскаддык таблицаларын колдонуу тууралуу билимди кеңейтип жана тереңдетүү. | 2 | | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларга HTML-баракчасын жаратууда тексттерди форматтоо ишин жеңилдетүү үчүн CSS колдонулаарын түшүндүрүү. • «Стиль» жана «селектор» түшүнүктөрүн киргизүү. • CSSтеги синтаксисти карап чыгуу. • HTML-документке стилдерди кошуу ыкмаларын изилдөө. |
| | <i>Текшерүү иши</i> | | | |
| | <i>Резерв</i> | | <i>2 саат</i> | |

9 класс (34 саат)

| № | Тема | саат | Аткарылчу окуу ташырмагалары |
|-----------------|--|---|---|
| 1-чөйрөк | | | |
| 1 бөлүм | Информатика жана маалымат (3 тема) | | |
| 1.1 | Маалыматтык сабаттуулук <ul style="list-style-type: none"> Маалыматтык сабаттуулук тууралуу түшүнүктү бекемдеп, интернетти жоопкерчиликтүү пайдаланган колдонуучу болууга үйрөтүү. | 1 <i>1.09</i> | <ul style="list-style-type: none"> Окуучуларды конкреттүү маалыматка болгон муктаждыктарын өз алдынча аныктоого үйрөтүү. Ишенимдүү маалымат булактарын таап, фейк менен спамдарды айырмалай билүү. Маалыматтын сапатын кылдат анализдеп, баалап көрүү. Өзүнүн жана башкалардын маалыматын натыйдалуу жана этиканын чегинен чыкпай колдонууга үйрөтүү. Өздүк жеке маалыматты коргоого үйрөтүү. |
| 1.2 | Шифрлөө жана электрондук-санариптик кол тамга <ul style="list-style-type: none"> Шифрлөө менен электрондук-санариптик кол тамга (ЭСК) деген эмне, ал кандайча түзүлөт жана каякта колдонулаары тууралуу маалымат берүү. | 1 <i>8.05</i> | <ul style="list-style-type: none"> Санарип технологиялар менен электрондук документтердин доорунда адамды идентификациялоонун негизги жолу бул - ЭСК экенин окуучуларга түшүндүрүү. “ЭСК”, “электрондук документ”, “аутентификация”, “криптография” түшүнүктөрүн кигизүү. Симметриялык жана асимметриялык шифрлөөнүн механизмдери, алардын коопсуздук деңгээли менен колдонуу аймактарын изилдөө. “Компьютердик графика”, “дискретизация” түшүнүктөрүн киргизүү. Вектордук, фракталдык жана растердик сүрөттөрдүн айырмачылыктарын көрсөтүү. Растер сүрөттөрү үчүн түстү берүү жана колдоонун үч негизги системасын карап чыгуу: HSV, RGB жана CMYK. Окуучуларды RGB жана CMYK режимдеринде түстүн сандык жазылышын, сүрөттүн маалыматтык өлчөмүн, өндүн берилген тереңдиги үчүн колдонулган түстөрдүн максималдуу санын, берилген өндөрдүн саны үчүн түстүн муктаж болгон тереңдигин аныктоого үйрөтүү. |
| 1.3 | Графикалык маалыматты колдоо <ul style="list-style-type: none"> Окуучуларды “мейкиндиктик дискретизация” түшүнүгү менен тааныштырып, компьютердин эсинде сүрөттөрдү сактоо принциптерин түшүндүрүп, графикалык сүрөттөрдүн маалыматтык өлчөмүн эсептөөгө үйрөтүү. | 3 <i>15.09 22.09 29.09 06.10</i> | <ul style="list-style-type: none"> “Компьютердик графика”, “дискретизация” түшүнүктөрүн киргизүү. Вектордук, фракталдык жана растердик сүрөттөрдүн айырмачылыктарын көрсөтүү. Растер сүрөттөрү үчүн түстү берүү жана колдоонун үч негизги системасын карап чыгуу: HSV, RGB жана CMYK. Окуучуларды RGB жана CMYK режимдеринде түстүн сандык жазылышын, сүрөттүн маалыматтык өлчөмүн, өндүн берилген тереңдиги үчүн колдонулган түстөрдүн максималдуу санын, берилген өндөрдүн саны үчүн түстүн муктаж болгон тереңдигин аныктоого үйрөтүү. |
| 2 | Компьютер жана программалык | | |

| Бөлүм | Камсыздоо (2 тема) | | |
|------------------------------|---|--|---|
| 2.1 | Компьютердик графика <ul style="list-style-type: none"> Окуучуларга заманабап жашоодо компьютердик графика кандайча жана каякта колдонулаары тууралуу түшүнүк берүү. | 1 <i>13.10</i> <i>20.10</i> | <ul style="list-style-type: none"> Компьютердик графиканы колдонуу тармактарын талдоо. Маалыматтык маселелерди чыгаруу үчүн компьютердик графиканы тандоого кызыктыруу максатында, анын түрүн аныктоого үйрөтүү. 3 – өлчөмдүү графика 3D – моделдөөдөн эмнеси менен айырмаланаарын карап чыгуу. |
| <i>Текшерүү иши</i> | | | |
| 2-чөйрөк | | | |
| 2.2 | Робототехниканын негиздери <ul style="list-style-type: none"> Робототехниканын негиздерин билүү, роботтордун түлөрүн жана аларды программалоо мүмкүнчүлүктөрүн карап чыгуу. | 4 <i>10.11</i> <i>17.11</i> <i>24.11</i> <i>01.12</i> | <ul style="list-style-type: none"> Роботтордун түрлөрүн карап чыгуу. Arduino платасы, жарык диоддор жана резисторлор менен таанышуу. Arduino IDE программалоо чөйрөсүндөгү негизги функциялды изилдөө: void setup жана void loop. Жарык диодду платата туташтырып, тиешелүү программаны жазуу боюнча практикалык иш. |
| 3 бөлүм | | | |
| Программалоо (4 тема) | | | |
| 3.1 | Рекурсия <ul style="list-style-type: none"> Рекурсия, аны колдонуу жана жаздыруу ыкмалары тууралуу түшүнүктү калыптандыруу. | 3 <i>08.12</i> <i>15.12</i> <i>22.12</i> <i>29.12</i> | <ul style="list-style-type: none"> “Рекурсия” жана “фрактал” түшүнүктөрүн киргизүү, адамдын жашоосундагы рекурсиянын мисалдарын карап чыгуу. Рекурсияларды колдонуу мисалдарын изилдөө (факториалды эсептеп чыгуунун үлгүсүндө). Рекурсиянын түз жана тескери жүрүшүнүн мисалдарын карап чыгуу. Түшүндүрүү: рекурсия качан циклдын ордун ээлей алат. |
| <i>Текшерүү иши</i> | | | |
| 3-чөйрөк | | | |
| 3.2 | Массивдерди иштеп чыгуу алгоритмдери <ul style="list-style-type: none"> Массивдерди иштеп чыгуунун негизги алгоритмдерин үйрөнүү: издөө, модификация жана иргөө. | 6 10 | <ul style="list-style-type: none"> Максималдуу элементти издөө, элементтин конкреттүү берилген белгиси, индекс ж.б. боюнча издөө аркылуу массивдеги элементти табуу алгоритмин карап чыгуу. Массив/тизмени модификациялоо үчүн функцияларды изилдөө, практикалык маселелерде колдонуу. Массивдин реверси үчүн функцияларды карап чыгуу. Массивдин элементтерин жылдыруу алгоритмин карап чыгуу. |
| 3.3 | Тизмелерди сортоо <ul style="list-style-type: none"> Түрдүү ыкмаларды колдонууда элементтерди сортоо кандайча жүрөөрү | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Сортоо ыкмаларын карап чыгуу: көбүкчө ыкмасы, тандоо ыкмасы, “ыкчам сортоо”. Алар эмнеси менен айырмаланаарын жана кайсыл жерде колдонуу |

| | | | | |
|---------------------|---|---|--|--|
| | (Берилген тартипте массивдин элементтеринин орду алмаштыруу) тууралуу түшүнүк берүү. | | | натыйдалуу болооорун түшүндүрүп берүү. |
| <i>Текшерүү иши</i> | | | | |
| 4-чөйрөк | | | | |
| 3.4 | Матрицалар • Эки өлчөмдүү массивдер – матрицалар тууралуу түшүндүрмө берип, ошондой эле матрицаларды колдонуп, бир катар маселелерди чыгаруу. | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • “Матрица” түшүнүгүн киргизүү • Бир өлчөмдүү жана эки өлчөмдүү массивдердин ортосундагы айырманы чагылдыруу. • Матрицаны адашкан сандар менен толтуруу боюнча практикалык маселени чыгаруу. • Матрицанын элементтерин жылдыруу боюнча маселелерди чыгаруу. | |
| 4 | Компьютердик тармактар жана интернет (2 тема) | | | |
| 4.1 | Келечек технологиялар • Заманбап маалыматтык технологиялардын өнүгүү мүмкүнчүлүктөрүн жана алардын адамдын турмушуна тийгизген таасирин анализдөө. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • “Маалымат” түшүнүгүн кенетүүнү улантуу, “технология”, “кубаттуу технологиялар”, “маалыматтык технологиялар”, «келечектин технологиялары», “жасалма интеллект”, “бүюмдардын интернетти”, “виртуалдуу жана кошумча реалдуулук”, “жашыл энергия” түшүнүктөрүн киргизүү. • Топтордун арасында “Адамдын гендик модификациясы этикага жатат деп ойлойсунабы?” темасы боюнча дебаттарды өткөрүү. | |
| 4.2 | Санариптик дүйнөдөгү коопсуздук • Интернет түйүнүнүн кооптуу жагдайлары жана аларга каршы күрөшүү ыкмаларын талдап чыгуу; окуучуларга маалыматты коргоо жолдору тууралуу түшүнүк алууга жардам берүү. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларды «маалыматтык коопсуздук», «фишинг», «бот» түшүнүктөрү менен тааныштыруу. • «Маалыматты коргоо», «эки фактордуу аутентификация» түшүнүктөрүнө эмне кирээрин аныктоо. • Желде маалыматты коргоо ыкмалары, анын ичинде ишенимдүү сыр сөздөр аркылуу сактануу жолдорун өздөштүрүү. | |
| <i>Текшерүү иши</i> | | | | |
| <i>Резерв</i> | | 2 | 2 | |
| <i>саят</i> | | | | |

5 класс

| № | Тема | саат | Аткарылчу окуу тапшырмалары |
|-----------------|--|---|---|
| 1-чөйрөк | | | |
| 8 | | | |
| 1 | Информатика жана маалымат бөлүм (7 тема) | | |
| 1.1 | <p>Коопсуздук техникасы</p> <ul style="list-style-type: none"> Компьютерде иштөө боюнча коопсуздук эрежелери жөнүндө түшүнүк берүү. | 1 <i>1.09</i> | <ul style="list-style-type: none"> “Коопсуздук техникасы” түшүнүгүн киргизүү. Электр приборлоруна кирген компьютер менен коопсуз иштөөнүн негизги эрежелерин карап чыгуу. Компьютердин алдында туура отуруу эрежелерин аныктоо. |
| 1.2 | <p>Информатика жана маалымат</p> <ul style="list-style-type: none"> Информатика – бул маалыматтын түрлөрү, маалыматтын касиети жана маалымат менен жасалган аракеттер тууралуу илим экенин түшүндүрүү. | 1 <i>08.09</i> | <ul style="list-style-type: none"> Информатика илими эмнени үйрөтөөрүн аныктоо. “Маалымат” түшүнүгүн киргизүү. Кабыл алуу формасы боюнча маалыматтын кандай түрлөрү бар экенин түшүндүрүү. Маалыматтын чындыкка дал келбеши мүмкүн экенин көрсөтүү. Мисалдар аркылуу маалыматтын негизги касиеттерин түшүндүрүү: пайдалуу, түшүнүктүү, актуалдуу, толук, ишенимдүү. Кабыл алуу боюнча маалыматтын түрлөрүн аныктоо. Маалымат менен жасалган аракеттерди талкуулоо. |
| 1.3 | <p>Бит жана байт</p> <ul style="list-style-type: none"> Компьютерде маалыматты сактоо принциптери тууралуу түшүнүктү калыптандыруу жана маалыматты сактоо бирдиктерин карап чыгуу. | 2 <i>15.09</i> <i>22.09</i> | <ul style="list-style-type: none"> Компьютерде маалымат кандай сакталаарын карап чыгуу. Экилик сигнал түшүнүгүн берүү. Маалыматты өлчөө бирдиктерин жана алардын айырмачылыктарын аныктоо. |
| 1.4 | <p>Экилик эсептөө системасы</p> <ul style="list-style-type: none"> Окуучуларды компьютердеги сандарды колдоо менен тааныштыруу. | 3 <i>29.09</i> <i>06.10</i> <i>12.10</i> | <ul style="list-style-type: none"> “Эсептөө системасы” түшүнүгүн киргизүү, эсептөө системасынын түптөлүшү. Мисалдар аркылуу сандардын экилик эсептөө системасынан ондук системага өтүшүн көрсөтүп берүү. Сандардын ондук системадан башка позициялык системаларга которулгунун алгоритмин түшүндүрүү. |

| | | | |
|---------------------|---|---------------------------------------|--|
| 1 бөлүм | Текшерүү иши | 1. 19.10 19.10 | <ul style="list-style-type: none"> • Позициялык эсептөө системасындагы сандардын которулдушунун ыкмаларын териштируу. |
| 2-чөйрөк | | | |
| 1.5 | Логика жана ой жүгүртүү <ul style="list-style-type: none"> • Окуучулар арасында “Логикалык туюнтма” түшүнүгүн калыптандыруу. | 1 09.10 | <ul style="list-style-type: none"> • Формалдык логиканын негизги түшүнүктөрүн аныктоо. • “Логикалык туюнтма” түшүнүгүн калыптандыруу. • Логикалык туюнтма эмне экенин жана кандай маани бере ала турганын түшүндүрүү. |
| 1.6 | Логикалык маселелерди чыгаруу ыкмалары <ul style="list-style-type: none"> • Логикалык маселелерди чыгаруу ыкмалары жөнүндө түшүнүктү калыптандыруу, маселенин шартына жараша чыгаруу ыкмасын өз алдынча тандоого машыктыруу. | 3 16.10 23.11 30.11 | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларды логикалык маселелерди чыгаруунун бир нече жолдору менен тааныштыруу(ой жүгүртүү ыкмасы, таблица, Эйлер диаграммасы). |
| 1.7 | Объекттердин модели жана моделдөө. <ul style="list-style-type: none"> • Моделдөө процессинин максаттары жана негизги түшүнүктөрү тууралуу маалымат берүү. • Материалдык жана материалдык эмес объекттер дагы (энергия, маалымат) изилденүүчү объекттер боло аларын аныктоо. • Объекттердин негизги касиеттерин карап чыгуу. | 3 01.12 08.12 15.12 22.12 | <ul style="list-style-type: none"> • “Объект”, “модель” түшүнүктөрүн киргизүү. • Объекттин касиеттерин жана белгилерин аныктоо. • Моделдерди жаратуу себептерин карап чыгуу. • Натүралдык жана маалыматтык моделдердин айырмачылыгын талкуулоо. • Адамдын ишиндеги моделдөөнүн орду аныктоо. • Моделдердин түрлөрү жана типтери менен тааныштыруу. • Маселени коюу этаптарын көрсөтүү: маселени сүрөттөө, моделдөөнүн максаты, маселенин формализациясы |
| 2 бөлүм | Компьютер жана программалык камсыздоо (7 тема) | | |
| 2.1 | ЭЭМ. Компьютерлердин түрлөрү жана алардын милдети <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерде маалыматты иштеп чыгуунун өнүгүүсүнүн негизги баскычтарын аныктоо. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • ЭЭМ өнүгүү этаптарын карап чыгуу • Компьютердин функционалдык блоктору, компьютердин түзүлүшү жана түрлөрү менен тааныштыруу |
| Текшерүү иши | | 1 | 29.12. |

| 3-чөйрөк | | 10 | |
|---------------------|--|----|---|
| 2.2 | Компьютердин негизги түзүлүшү • Жеке компьютер жана анын мүнөздөмөсү менен окуучуларды тааныштыруу | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Системдик биримдиктин түзүлүшүн карап чыгуу • Киргизүү жана чыгаруу түзүлүштөрүнүн ортосундагы байланыш менен алардын ишинин принциптерин көрсөтүү. |
| 2.3 | Топбаскыч жана чычкан • Топбаскыч жана чычкан менен иштөөнүн негизги ыкмаларын өздөштүрүү. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Топбаскычтын негизги аймактарын, баскычтардын негизги милдеттерин изилдөө. • Чычканды колдонуунун негизги ыкмаларын карап чыгуу |
| 2.4 | Операциялык система • Окуучуларга операциялык системанын иши жөнүндө жалпы түшүнүк берүү. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • “Операциялык система” түшүнүгүн аныктоо. • ОС курамы жана функционалдык мүнөздөмөлөрүн үйрөнүү • Окуучуларды популярдуу операциялык системалар менен тааныштыруу. • Графикалык интерфейс жөнүндө түшүнүктү калыптандыруу. |
| 2.5 | Файлдар • Окуучуларды файлдар менен иштөөгө үйрөтүү: жаратуу, көчүрүү, жылдыруу, өчүрүү, файлдарды корзинадан кайра кайтаруу, маска боюнча издөөнү ишке ашыруу | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Файл, анын аты, файлдын маскасы туурагуу түшүнүктү калыптандыруу. • Окуучуларга файлдын мүнөздөмөлөрүн жана файл менен жасалчу аракеттерди көрсөтүү. • Окуучуларды файлдарды кеңейтүүнүн түрлөрү жана файлдардын атрибуттары менен тааныштыруу. |
| 2.6 | Жөнөкөй тексттик редактор (Блокнот) • Компьютердеги системалык чөйрөдө жана блокнотто иштөө технологиясын өздөштүрүү. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Текстти терүүнүн негизги эрежелерин үйрөнүү. • Тексттик документти редакциялоо жөнүндө түшүнүк берүү. • Окуучуларды Блокнот программасына текстти киргизип, редакциялоого үйрөтүү. |
| 2.7 | Графикалык редактор Системалык ой жүгүртүүнүн негиздерин калыптандыруу, чыгармачыл потенциалды өнүктүрүү. | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Компьютердик графика деген эмне экенин түшүндүрүү. • Окуучуларга графикалык объекттерди жаратуу боюнча графикалык редактордун мүмкүнчүлүктөрүн көрсөтүү. • Окуучуларды графикалык редактордун интерфейси жана анын негизги объекттери – куралдар панели, түстөр панели менен тааныштыруу. |
| <i>Текшерүү иши</i> | | 1 | |
| 4-чөйрөк | | 8 | |

| | | |
|--------------------------|---|--------|
| 3 бөлүм | Программалар (2 тема) | |
| 3.1. | Аткаруучунун командалар системасы (АКС) жана алгоритми <ul style="list-style-type: none"> • Сюжеттик тапшырмаларды моделдөөдө чыгармачыл мүмкүнчүлүктү жана алгоритмдик, логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүү. | 2 |
| 3.2. | Негизги алгоритмдик конструкциялар <ul style="list-style-type: none"> • Сызыктуу алгоритм. • Тармактуу алгоритм. • Циклдик алгоритм. | 3 |
| 4 бөлүм | Компьютердик тармактар жана интернет (3 тема) | |
| 4.1 | Компьютердик тармактар жана интернет <ul style="list-style-type: none"> • Интернет тармагынын иштөө принциптери тууралуу түшүнүктү калыптандыруу. | 1 |
| 4.2. | Сайттар жана социалдык тармактар <ul style="list-style-type: none"> • Сайттардын, социалдык тармактарынын иши жана санарип жарандуулуктун принциптери тууралуу түшүнүктү калыптандыруу. | 1 |
| 4.3. | Издөө системалары, энциклопедиялар <ul style="list-style-type: none"> • Издөө системалары, электрондук китепканалар, онлайн тейлөөлөрдүн (сөздүктөр жана котормочулар) иштөө принциптери жөнүндө түшүнүктү калыптандыруу. | 1 |
| | <i>Текшерүү иши</i> | |
| | <i>Резерв</i> | 1 саат |

6 класс

| № | Тема | саат | Аткарылчу окуу тапшырмаглары |
|---|---|---------------------------------------|---|
| 1-чөйрөк | | | |
| 1 Информатика жана маалымат (9 тема) | | | |
| 1.1 | Эргономика, ресурстарды үнөмдөө • Эргономика жана ресурстарды үнөмдөө жөнүндө түшүнүктү калыптандыруу. | 1 <i>07.09 01.09</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучулардын эргономика тууралуу түшүнүгүн калыптандыруу. • Компьютер жана телефондо “Энергияны үнөмдөө режимдеринин” үлгүлөрүн көрсөтүү. |
| 1.2 | Сандардын пайда болушунун тарыхы • Окуучуларды унардык, египеттик, алфавиттик жана башка эсептөө системалары, сандардын пайда болушунун тарыхы менен тааныштыруу. | 2 <i>14.09 14.09 21.09</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларды сандардын пайда болушунун тарыхы менен тааныштыруу. • Эсептөөнүн түрдүү системаларын колдонул, сандарды жазуу ыкмаларын үйрөнүү. |
| 1.3 | Эсептөө системаларынын түрлөрү • Окуучуларды позициялык жана позициялык эмес эсептөө системалары менен тааныштыруу. | 1 <i>28.09 28.09</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларга позициялык жана позициялык эмес эсептөө системаларынын айырмачылыктарын көрсөтүү. • «Эсептөө системасынын алфавити» жана «эсептөө системасынын негизи» түшүнүктөрүн карап чыгуу. |
| 1.4 | ЭЭМ үчүн позициялык эсептөө системалары • Эсептөө системалары жана чыгаруу ыкмалары жөнүндө түшүнүк берүү. | 1 <i>05.10</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Эсептөө техникасында маалыматты таратууда колдонулган эсептөөнүн түрдүү системаларын карап чыгуу. |
| 1.5 | Сандарды которуу алгоритми • Сандардын экиликтен туугандык системага которулушунун негизги алгоритмдерин карап чыгуу. | 2 <i>14.09 16.10</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Экилик эсептөө системасы. • Сегиздик эсептөө системасы. • Он аттылык эсептөө системасы. • Сандарды которуудагы түрдүү эсептөө системаларынын шайкештик таблицасын колдонууну карап чыгуу. • Сандарды ондуктан экиликке, сегиздиктен он аттылык эсептөө системаларына которуу алгоритмдерин үйрөнүү. |
| Текшерүү иши | | | |
| | | 7 саат | |
| 2-чөйрөк | | | |
| 1.6 | Арифметикалык операциялар • Экилик, сегиздик жана он аттылык сандар менен жасалган негизги арифметикалык операцияларды карап чыгуу | 2 <i>09.11 16.11</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Түрдүү эсептөө системаларын колдонуу менен калыптык маселелерди чыгаруу |

| | | | |
|---|---|------------------------------|--|
| 1.7 | Колдоо жана декоддоо <ul style="list-style-type: none"> Маалыматты колдоо жана декоддоо ыкмаларын үйрөнүү. | 2 23.11 30.11 07.12 | <ul style="list-style-type: none"> Окуучуларды колдоо жана декоддоо түшүнүктөрү менен тааныштыруу. Тексттик маалыматты колдоо ыкмаларын карап чыгуу. Сандык маалыматты колдоо ыкмаларын карап чыгуу. Маалыматты графикалык колдоо ыкмаларын карап чыгуу: вектордук жана растердик. |
| 1.8 | Моделдер жана моделдөө <ul style="list-style-type: none"> Модел, алардын касиеттери жана моделдөө этаптары түшүнүгүн киргизүү. | 2 14.12 21.12 28.12 | <ul style="list-style-type: none"> Окуучулар менен бизди курчап турган моделдерди карап чыгып, объекттерди, процесстерди жана кубулуштарды моделдөөнү айырмалап билүүгө үйрөтүү. Окуучуларга натуралык (материалдык) жана маалыматтык (материалдык эмес) моделдердин айырмасын көрсөтүү. “Маалыматтык моделдер” түшүнүгүн берип, түрлөрүн талдап чыгуу. |
| Текшерүү иши | | | |
| | | 3-чөйрөк | 10 |
| 1.9 | Компьютердин логикасы «Логикалык айтым» түшүнүгүн киргизүү, ошондой эле «логикалык вентилятор» менен таанышуу. | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Жөнөкөй жана курама логикалык айтымдар деген эмне экенин карап чыгуу. Логикалык байламталардын маанисин изилдөө. Төмөнкү түшүнүктөр менен таанышуу: <ul style="list-style-type: none"> Логикалык кошуу – дизъюнкция (И) Логикалык көбөйтүү – конъюнкция (ИЛИ) Логикалык төгүндөө – инверсия (НЕ) Логикалык операцияларды чыгаруу алгоритмдерин колдонуу. |
| 2 бөлүм | | | |
| Компьютер жана программалык камсыздоо (5 тема) | | | |
| 2.1 | Операциялык система, системалык утилиттер <ul style="list-style-type: none"> Операциялык система жана анын функциялары менен таанышуу. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Окуучуларды ОС, утилиттер, драйверлер, архиваторлор жана ОС менен биргелешип иштешкен башка кошумча программалык каражаттар менен тааныштыруу. Окуучуларды компьютерге орнотулган ОС аныктоого үйрөтүү. Окуучуларды файлдын атындагы анын аталышын жана кеңейтмесин айырмалоого үйрөтүү. Файлды издөө үчүн маскаларды колдонуу Файлдарды локалдык жана булуттук сактоонун принциптери менен окуучуларды тааныштыруу. |
| 2.2 | Файлдык система <ul style="list-style-type: none"> Компьютерде файлдарды сактоо жана издөө ыкмаларын өздөштүрүү. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Окуучуларды файлдын атындагы анын аталышын жана кеңейтмесин айырмалоого үйрөтүү. Файлды издөө үчүн маскаларды колдонуу Файлдарды локалдык жана булуттук сактоонун принциптери менен окуучуларды тааныштыруу. |

| | | | |
|------------------------------|---|---|--|
| 2.3 | <p>Тексттик процессор</p> <ul style="list-style-type: none"> Тексттик процессордо тексттик маалыматты жаратуу, жасалгалдоо жана өзгөртүү ыкмаларын үйрөнүү. | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Текст менен иштөөгө арналган программаларды карап чыгуу: тексттик редактор менен тексттик процессор жана алардын айырмасы Тексттик документтин структурасын түзүү үчүн колдонулган куралдар менен тааныштыруу (кийин мазмунун түзүш үчүн). Колонтигулдарды коюп, беттердин номерин белгилеп, баракчаны альбомдуктан китегтик абалга алмаштырууга үйрөтүү. Тексттерди мамычаларга бөлүүгө үйрөтүү. Шрифтерди, абзацтарды коюп, тизмелерди түзүүгө үйрөтүү. Окуучуларды текстте таблица жана диаграммаларды түзүүгө, сүрөттөрдү коюп, стилдерди өзгөртүүгө үйрөтүү. |
| 2.4. | <p>Үн менен видеону жаратуу жана иштеп чыгуу</p> <ul style="list-style-type: none"> Үн менен видеону иштеп чыгуу боюнча программалар менен таанышуу. <p>Практика. Видеоредактордо видеону монтаждоо.</p> | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Видеоредакторлордун негизги талааларын, куралдар панелин карап чыгуу. Клиптерди аралаштыруу үчүн кадрлоону колдонуп, клиптердин ортосунда эффекттерди коюу. Үн жана видеону кошууга үйрөтүү. Титр жана түрдүү аудио-эффекттерди кошууну үйрөтүү. |
| 2.3. | <p>ГИМР графикалык редактору</p> <p>ГИМР растердик графиканы иштеп чыгуу боюнча программа менен таанышуу</p> <p>Практика. Берилген темага графикалык редакторду колдонуп, коллаж түзүү.</p> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> Программанын интерфейсин жана куралдар панелин карап чыгуу. Окуучуларды редактордо сүрөттү ачууга, өлчөмүн, жарыктыгын, контрастын өзгөртүүгө, айрым аймактарын бөлүп, белгилөөгө, аларды өзгөртүүгө (түсүн, контрастын аламаштыруу ж.б.) үйрөтүү. |
| <i>Текшерүү иши</i> | | | |
| 4-чөйрөк | | | |
| 3 | | | |
| Программалоо (2 тема) | | | |
| 3.1 | <p>Программалар жана программалоо тилдери</p> <ul style="list-style-type: none"> Эсептөө машиналары кандайча программаланаары жөнүндө түшүнүктү калыптандыруу | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Алгоритм жана программанын касиеттерин, алардын окшоштуктарын жана айырмачылыктарын карап чыгып, салыштыруу. Окуучуларды ойдон чыгарылган робот үчүн кыймыл аракеттердин алгоритмдерин түзүүгө үйрөтүү. Популярдуу программалоо тилдерин карап чыгуу. |
| 3.2 | <p>Scratch тилинде программалоонун негиздери</p> <ul style="list-style-type: none"> Scratch программалоо тилинде блоктук программалоо менен таанышуу (окудушу «скрэтч»)). | 3 | <ul style="list-style-type: none"> Scratch интерфейси жана негизги командалары менен таанышуу. Окуучуларды блокторду жылдырып, жөнөкөй командаларды түзгөнгө үйрөтүү Scratch тилинде колонулуучу циклдар менен шарттардын блокторун карап чыгуу. |

| | | | |
|---------------------|--|--------|--|
| 4 бөлүм | Компьютердик тармактар жана интернет (2 тема) | | <ul style="list-style-type: none"> • Практика. Окуучуларды маселени чыгарууга үйрөтүү: мышыкты квадратты айланып өтүүгө мажбурлоо. |
| 4.1 | <p>HTML – гипертексттик белги салуу тили</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интернетте сайттардын баракчалары кандайча түзүлөөрү жөнүндө түшүнүк берүү. <p>Практика. Мугалим берген тема боюнча өзүнүн HTML-баракчасын жаратуу.</p> | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларга веб-баракчаларга жайгаштырылган түстүү сүрөттөр, жүгүрмө саптар, таблицага менен көптөгөн толтуруу үчүн формалардын баары HTML тилинин жардамы менен чыгаарын айтып берүү. • «Гипертекст», «гипершилтеме», «тег», «HTML» терминдерине түшүндүрмө берүү. • HTML-документинин түзүлүшүн түшүндүрүү. • Түрдүү тегдердин функцияларын карап чыгуу (аталышы, шрифтин өлчөмү, түсү ж.б.). • Окуучуларды жөнөкөй тексттик редактордун жардамында, тизме, фото, жүгүрмө сап жана башка сайттарга гипершилтемелерди жайгаштырып, HTML-документ түзүүгө үйрөтүү. |
| 4.2 | <p>Интернет тармагындагы коопсуздук.</p> <p>Вирустар.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вирустар деген эмне жана алар кандай жол менен компьютердин ишин үзгүлтүккө учуратаары тууралуу түшүнүк берүү. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларга вирустардын түрлөрү жана алардын кооптуулугу тууралуу айтып берүү. • Түрдүү антивирустук программалар жана аларды колдонуу ыкмалары менен тааныштыруу. |
| 4.3. | <p>Онлайн окутуу сервистери</p> <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларды билим берүүгө багытталган айрым системалар менен тааныштыруу: Code.org, geogebra.org жана bilimbylagu.kg. <p>Практика. Code.org сайтында программалоонун блоктук тилин колдонгон оюндардын биринен өтүү.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларга окуу үчүн онлайн системаларды кантип колдонууну көрсөтүү (ошондой эле смартфондор аркылуу дагы). • Программалоо ыгын өз алдынча өнүктүрүү үчүн колдонууга мүмкүн болгон code.org сервиси жөнүндө кененирээк айтып берүү. |
| <i>Текшерүү иши</i> | | 1 | |
| <i>Резерв</i> | | 1 саат | |

| № | Тема | Саат | Аткарылчу окуу тапшырмалары |
|---|---|-----------------------------|--|
| 1-чейрек | | | |
| 1 | Информатика жана маалымат бөлүмү (3 тема) | 8 | |
| 1.1 | Компьютер адамдын жашоосунда <ul style="list-style-type: none"> Адамдын саламаттыгына таасир этүүчү факторлорду, ден-соолукту сактоо үчүн профилактикалык чараларды, адамдын жашоосундагы компьютердин функцияларын изилдөө. | 1 <p>7.09</p> <p>7.09</p> | <ul style="list-style-type: none"> Компьютерде иштөөдөгү коопсуздук эрежелери тууралуу түшүнүктү калыптандыруу. Ой жүгүртүү, эске тутуу, анализдөө менен негизгисин белгилөө, маселе коюп жана аны чечүү шыгын өнүктүрүү. Эсептөө техникасын колдонууда, максаттуулукка, эмгекчилдикке, чыдамкайлыкка, ыкыластуулукка, тыкандыкка жана тактыкка тарбиялоо. |
| 1.2 | Маалыматтык процесстер жана маалыматты сактоо <ul style="list-style-type: none"> Маалыматты сактоо жана таратуудагы маалыматтык процесстер тууралуу түшүнүктү калыптандыруу | 1 <p>14.09</p> <p>14.09</p> | <ul style="list-style-type: none"> Маалыматтык процесстер тууралуу окуучулардын түшүнүгүн кеңейтүү; Окуучулардын маалыматты таратуучу шаймандар тууралуу түшүнүгүн системалаштыруу Адамдын турмушунда, жаратылышта, коомдо, техникада . Маалыматты сактоо жана бөлүшүү мисалдарын карап чыгуу. Маалыматты мазмундуу жана алфавиттик өлчөө ыкмалары менен окуучуларды тааныштыруу. Маалыматты таратуу схемасын карап чыгуу. |
| 1.3 | Тексттик маалыматты коддоо <ul style="list-style-type: none"> Тексттик маалыматты коддоо принциптерин үйрөнүү | 1 <p>21.09</p> <p>21.09</p> | <ul style="list-style-type: none"> Окуучуларга тексттик маалымат компьютердин эсинде кандайча коддооору тууралуу түшүнүк берүү; Тексттик редактор менен коддук таблицаларды колдонуп, коддун символун жана символду код боюнча аныктоого үйрөтүү; ASCII коддоо таблицасынын түзүлүшүн колдонуу менен коддор таблицасынын жардамында символдорду коддоо жана декоддоого үйрөтүү. |
| 2 бөлүм | | | |
| Компьютер жана программалык камсыздоо (3 тема) | | | |
| 2.1 | Программалык камсыздоонун түзүлүшү жана түрлөрү | 1 <p>28.09</p> | <ul style="list-style-type: none"> Системалык жана прикладдык программалар түшүнүгүн киргизүү. Прикладдык прораммалардын үлгүлөрүн жана классификациясын |

| | | | |
|------------------------------|---|---|--|
| | Системалык жана прикладдык программалык камсыздоонун түрдүү категориялары жөнүндө түшүнүктү системалаштыруу; адамдардын жашоосунда түрдүү системалык жана прикладдык программалык камсыздоонун колдонулушун карап чыгуу. | | <ul style="list-style-type: none"> • карап чыгуу. • Программалык камсыздоону туура орнотуу жөнүндө билимди өнүктүрүү (ишенимдүү булактардан, ОС эске алуу менен ж.б.). |
| 2.2 | <p>Электрондук таблицалар</p> <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларды электрондук таблицалардын негизги мүмкүнчүлүктөрү менен тааныштыруу, OpenOffice.org Calc программасы менен иштөөнүн негиздерин үйрөтүү. | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Интерфейс менен таанышуу жана электрондук таблицалар менен иштөө ыкмаларын үйрөнүү. • Электрондук таблицалардын уячаларында тексттерди, сандарды жана формулаларды жайгаштыруу эрежелерин, электрондук таблицаларын иштөө шарттарын карап чыгуу. • Окуучуларды маалыматты киргизип, иргеп жана сорттоого үйрөтүү. • Формулалар, шилтемегер жана функциялар менен иштөө. • Мастер диаграммды колдонуп, диаграммаларды жаратуу, диаграммалардын элементтерин кошуу жана форматтоо. |
| Текшерүү иши | | | |
| 2-чөйрөк | | | |
| 2.3 | <p>Презентациялар</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технология жана мультимедиага байланыштуу негизги түшүнүктөрдү системалаштыруу; дизайн, сүрөт, видео жана башкаларды колдонуп, жөнөкөй презентацияларды түзүү. | 4 | <ul style="list-style-type: none"> • OpenOffice.org Impress тиркемесинин интерфейсин өздөштүрүү; слайд жана презентацияларды түзүү технологиялары тууралуу түшүнүк берүү. • Презентацияларды форматтоонун негизги мүмкүнчүлүктөрүн изилдөө: слайддарды, тексттерди, сүрөттөрдү кошуу, тизмелерди түзүү ж.б. • “Анимация” түшүнүгүн карап чыгуу, конкреттүү мисал аркылуу презентацияда анимацияны колдонуу жолдорун көрсөтүү, презентациядагы анимацияны тууралоо жөндөмүнө ээ болуу боюнча окуучулардын ишин уюштуруу. |
| 3 бөлүм | | | |
| Программалоо (5 тема) | | | |
| 3.1 | <p>Python программалоо тили</p> <ul style="list-style-type: none"> • Python программалоо чөйрөсү менен таанышуу, ошондой эле аны менен иштеп баштоо. | 3 | <p>Компьютерде программалоо чөйрөсүн орнотуу процесин карап чыгуу, интерфейс менен таанышуу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Базалык функцияларын изилдөө: print, input, randint. • “Өзгөрмө” түшүнүгүн киргизүү • Сандарды кошуу боюнча жөнөкөй программаны жазуу. |
| Текшерүү иши | | | |

| 3-чөйрөк | | 10 | |
|--|---|----|--|
| 3.2 | <p>Маалыматтардын тиби жана алар менен болгон амалдар</p> <ul style="list-style-type: none"> • Маалыматтардын түрлөрүн жана аларга жол берилген операцияларды үйрөнүү. | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Маалыматтын түрлөрүн карап чыгуу (int, float, bool, str) • Python программасындагы арифметикалык туонтмаларды жана сандар менен болгон операцияларды үйрөнүү. • Маалыматтарды киргизүү жана чыгаруу. • Адашкан сандарды чыгаруучу программаны колдонуу. • Math модульнун стандарттык математикалык функцияларын карап чыгуу. |
| 3.3 | <p>Шарттуу операторлор</p> <ul style="list-style-type: none"> • If жана else шарттуу операторлор менен салыштыруу операторлорун колдоно билүү. | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларды шарттуу операторлордун жардамында бир катар альтернативдик шарттар менен жөнөкөй программаларды жазганга үйрөтүү. • Окуучуларга салыштыруу операторлорун колдонуп, жөнөкөй программаларды жазууну үйрөтүү. |
| 3.4 | <p>while жана for циклдери</p> <ul style="list-style-type: none"> • Циклдарды жазууда while жана for операторлорун колдонууну үйрөнүү. | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Циклдарды жазууда while жана for операторлору эмнеси менен айырмаланаарын карап чыгуу. • Берилген операторлорду колдонуу менен кыска программаларды жазуу боюнча маселелерди чыгаруу |
| <i>Текшерүү иши</i> | | 1 | |
| 4-чөйрөк | | 7 | |
| 4 | | | |
| Компьютердик тармактар жана интернет (3 тема) | | | |
| 3.1 | <p>Татаал издөө суроо талаптары</p> <ul style="list-style-type: none"> • Интернет желесинде маалыматты издөөнү ишке ашырууга үйрөнүү жана татаал издөө суроо талаптарын түзүү эрежелери менен таанышуу. | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучулардын дүйнөлүк желе боюнча түшүнүктөрүн жалпылап, системалаштыруу. • Интернет тармагындагы маалыматтарды издөө ыкмалары жана издөө системаларынын иштөө принциптери тууралуу маалыматты системалаштыруу. • Татаал издөө суроо талаптарын түзүү эрежелери менен таанышуу. |
| 3.2 | <p>Сайт конструкторлору</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чакан сайттарды ыкчам түзүү үчүн колдонулган конструкторлор менен таанышуу. | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • Сайттын “кыймылдаткычы” түшүнүгүн киргизүү (content management system – CMS) – сайттын ичиндегилерди башкаруу системасы. • Wix платформасынын үлгүсүндө, сайттын мазмунун түзүү, иреттөө, редакциялоо мүмкүнчүлүктөрүн карап чыгуу: документ жана медиафайлдарга толтуруу ж.б. |
| 3.3 | <p>Электрондук почта жана булуттук сервистер</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gmail базасында электрондук почталарды | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Окуучуларды электрондук почтаны колдонууга үйрөтүү (эгер окуучунун э-почтасы жок болсо, жанысын түзүү шарт). Туура |

| | | |
|---|---------------|---|
| <p>жана булуттук тейлөөнү колдонууну үйрөнүү.</p> | | <ul style="list-style-type: none"> логиндерди жаратуу эрежелерин сактоо зарыл. Окуучуларды Google Диск кызматын пайдаланууга жана башкаларга ал жактагы маалыматты колдонуусуна түрдүү денгээлдеги уруксат берүүгө үйрөтүү. Окуучуларды Google документтери (тексттик, таблицалык, презентациялар) менен иштөөгө, ошондой эле документтер менен папкаларды чогуу редакциялоого үйрөтүү. Окуучуларды Google котормочулары менен иштөөгө үйрөтүү. Окуучуларды Google Maps менен иштөөгө үйрөтүү – каттамдарды түзүү, аралыктарды аныктоо ж.б. (муктаж болсо мобилдик каражаттарда дагы). |
| <p><i>Текшерүү иши</i></p> | <p>1</p> | |
| <p><i>Резерв</i></p> | <p>1 саат</p> | |