

«Бекітілген»
Мектеп директоры:
«28» 08 2020-ж



Болот

«Тексерілді»
ОББ :- Акматалиева а
«28» 08 2020-жылы

Шамак Рысмендеев атындағы орто мектебинин
ИНФОРМАТИКА сабағынан
2020-2021-оқу жылынын
жылдық түзүлген
КАЛЕНДАРДЫҚ ПЛАНЫ

Қасымбек кызы Зарина

5-6-7-8-9-кл

5-класс (34 саат)

№	Тема	саатты	отуу моён оту	Окуучу эмнени билгнш керек (билимин)	Окуучу эмнени жасай алыш керек, эмнеге үйрөнүшү керек (кондүмү)	Анимат., слайд, видео- материал
1-чейрек						
1	Информатика курсуун окутуунун максаттары. Техникалык коопсуздук эрежелери	1	8.08	<ul style="list-style-type: none"> Техникалык коопсуз. эрежелери Информатика предмети эмнени үйрөтөт 	<ul style="list-style-type: none"> Техникалык коопсуздук эрежелерин сактай билүүсү 	
1-тл	Объектер жана системалар	6 саат				
1.1	Курчап турган дүйнөнүн объекттери <ul style="list-style-type: none"> Объектер жана көптүктөр Информатикадагы окуп үйрөнүүнүн объекттери Объектердин белгилери 	1	15.08	<ul style="list-style-type: none"> Объект, көптүк, жалпы аталыштар, жекелик аталыштар, өздүк аталыштар Объекттин касиеттери, кыймыл аракети, өзүн-өзү алып жүрүүсү, абалы, коопсуздук техникасы 	<ul style="list-style-type: none"> Коопсуздук эрежелерин сактай билүүсү 	
1.2	Компьютердик объекттер. <ul style="list-style-type: none"> Файлдар жана папкалар Файлдын өлчөмү. ОС нын объекттери 	1	22.08	<ul style="list-style-type: none"> Файл, файлдын аты, файлдын тиби. Папка, файлдык система Файлдар менен жүргүзүлүүчү иш аракеттер. Информациянын бирдиктери 	<ul style="list-style-type: none"> Объектер менен иш аракеттерди алып бара алуусу Компьютерде жөнөкөй колдонуучу катары иштей алуусу. Файл жана папкаларды түзүп, сактай алышы, атын өзгөртө алуусу. Информациянын бирдиктерин бирн-бирине айландыра алуусу Файлдарды түзүү, өчүрүү, көчүрүү, жылдыруу иш – аракеттерин аткара билүүсү. 	
1.3	Объекттердин катышы жана алардын көптүктөрү. <ul style="list-style-type: none"> Катыштардын ар түрдүүлүгү “Көптүктүн элементи болуп саналат” катышы Көптүктөр ортосундагы катыштар. Курамына кирет” катышы 	1	29.08	<ul style="list-style-type: none"> Объект, катыш, катыштыгн аталышы, көптүк. Эйлердин тегеректери. Курамдын схемасы. 		
1.4	Объекттердин классификациясы <ul style="list-style-type: none"> “Түркүмдөр болуп эсептелет” 	1	6.09	<ul style="list-style-type: none"> Класс, классификация: табигый классификация, жасалма 	<ul style="list-style-type: none"> Объектердин классификациялай алуу 	

	<ul style="list-style-type: none"> • катышы • Объекттердин классификациясы • Компьютердик объекттердин классификациясы 			<ul style="list-style-type: none"> • классификация • Классификациянын негизи 		
1.5	Объекттердин системалары <ul style="list-style-type: none"> • Системалардын ар турдүүлүгү • Системанын курамы жана структурасы • Система жана айлана чөйрө • Система "кара үкөк" катары 	1	13.10	<ul style="list-style-type: none"> • Объект, система, структура, курам • Системалык ыкма • Системалык эффект 	<ul style="list-style-type: none"> • Объекттерди системалаштыра алуусу 	
1.6	Персоналдык компьютер система катарында. <ul style="list-style-type: none"> • Компьютер негизги жана камтылган система катары • Колдонуучулук интерфейс 	1	10.10	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютер система катары 		
1.5	Текшерүү иши	1	14.10	Тесттик тапшырма, практикалык иш		

2-чөйрөк						
2-гч	Бизди курчаган информация	7				
2.1	Бизди курчаган информация <ul style="list-style-type: none"> • Адам информацияны кантип алат • Берилиш формасы боюнча информациянын түрлөрү • Информация менен болгон иш аракеттер 	1	17.10	<ul style="list-style-type: none"> • Информация • Алуу жолдору боюнча маалыматтын түрлөрү • Адамдын сезүү органдары • Бөрүү формасы боюнча информациянын түрлөрү 	<ul style="list-style-type: none"> • Информациянын түрлөрүн ажырата билүүсү • Сезүү органдары менен информацияны кабыл ала алуусу • Сан, текст, графика, үн, видео информацияларды бере алуусу 	
2.2	Информацияны сактоо. <ul style="list-style-type: none"> • Адамдын эси • Ыкчам жана узак убакытка 	1	14.11	<ul style="list-style-type: none"> • Маалыматты колдонуу же нишетеүү үчүн аракеттенүү • Эс тутум, ыкчам эс тутум, узак убакытка сактоочу эс тутум 	<ul style="list-style-type: none"> • Информацияны сактоону билүүсү • Сактоочу түзүлүштөр менен 	

Сканировано с CamScanner

Сканировано с CamScanner

6-класс (34 саат)

№	Тема	сааты	өтүү мөөн өтү	Окуучу эмнени билгнш керек (билими)	Окуучу эмнени жасай алыш керек, эмнеге үйрөнүшү керек (көндүмү)	Анимат., слайд, видео-материал
1-чөйрөк						
1-гл	Компьютер информативны иштегүчү универсалдуу түзүлүш катары	4 саат		<ul style="list-style-type: none">Коопсуздук техникасыКомпьютердин сырткы түзүлүштөрүн ажырата билүүКомпьютердин ички түзүлүштөрүн ажырата билүү	<ul style="list-style-type: none">Компьютерде иштегенди билүүсүКомпьютердин негизги бөлүктөрүн таташтыра алуусуЖөнөкөй программаларда иштей алуусуСистемалык жана колдонмо программаларды ажырата алуусу.	
1.1	Информатика күрсүн окутуунун максаттары. Техникалык коопсуздук эрежелери Компьютер түзүлүшү. Персоналдык компьютер	2	4.08 11.08	<ul style="list-style-type: none">Программа жана пр. Камсыздалыш жөнүндө түшүнүкПрограмманын алгоритмден айырмасын билүүПрограммалоо инструментарийинин кызматы	<ul style="list-style-type: none">Компьютерде иштегенди билүүсүКомпьютердин негизги бөлүктөрүн таташтыра алуусуЖөнөкөй программаларда иштей алуусуСистемалык жана колдонмо программаларды ажырата алуусу.	
1.2	Компьютердин программалык жабдылышы: <ul style="list-style-type: none">СистемдикКолдонмо	2	18.08 23.09	<ul style="list-style-type: none">Программа жана пр. Камсыздалыш жөнүндө түшүнүкПрограмманын алгоритмден айырмасын билүүПрограммалоо инструментарийинин кызматы	<ul style="list-style-type: none">Компьютерде иштегенди билүүсүКомпьютердин негизги бөлүктөрүн таташтыра алуусуЖөнөкөй программаларда иштей алуусуСистемалык жана колдонмо программаларды ажырата алуусу.	
2-гл	Алгоритмдештирүүнүн негиздери	9 саат				
2.1	Алгоритм: <ul style="list-style-type: none">Турмуштук маселелерАлгоритм деген эмне?	1	8.10	<ul style="list-style-type: none">Алгоритм түшүнүгүАткаруучу түшүнүгү	<ul style="list-style-type: none">Алгоритм түзүп ошого жараш анын блок схемасын түзгөндү билүүГрафикалык объекти түзүүдө циклдик алгоритмди пайдалана билүүАр бир алгоритмдин түрүнө мисал келтире билүү	
2.2	Алгоритмдер жана аткаруучулар	1	9.10			
2.3	Алгоритмдердин жазылыш формалары	1	16.10			
Текшерүү иши						
		1	24.10	Тесттик тапшырма, практикалык иш		
2-чөйрөк						
2.4	Алгоритмдери түрлөрү <ul style="list-style-type: none">Сызыктуу алгоритмТармактууЦиклдик (кайталануучу)	2	11.11 18.11	<ul style="list-style-type: none">Сызыктуу алгоритм түшүнүгүЦиклдик алгоритм түшүнүгүТармактуу алгоритм түшүнүгү“чертежник” программасы	<ul style="list-style-type: none">“Чертёжник” программасы менен алгоритмдерди түзө алуусу.	

2.5	Аткаруучу башкаруу (практика)	4	26.11 24.12 712,16.12		
Текшерүү иш					
	• Аткаруучу "чертёжник"	1	23.12		
Тесттик тапшырма, практикалык иш					
3-чөйрөк					
10					
3-гл	Информациялык моделдер	6 саат			
3.1	Моделдөө таанып билүүнүн методу катары	1	13.01		
3.2	Белги менен туюнтулган информациялык моделдер <ul style="list-style-type: none"> • Сөз менен, илимий жана көркөм сыпаттоолор • Математикалык моделдер 	2	20.01 23.01	<ul style="list-style-type: none"> • Объекттин моделди жөнүндө түшүнүк • Инф. Модель жөнүндө түшүнүк • Эмне үчүн моделди түзүүдөн мурда максатты аныкташ керек • Инф. Моделди көрсөтүүнүн бир формасы таблица болуп эсептеле тургандыгы жөнүндө • Таблицалык модель • Графикалык модель • Тексттик модель 	<ul style="list-style-type: none"> • Матер. Моделге мисал келтирүү. • Матер. Эмес мод. Мисал келтирүү • Инф. Моделди түзүүдөн мурда максатты так анык тай алуусу • Об. Мүнөздөмөсүнөн орундуу максаттарды бөлүп алганды • Об. Инф. Моделдин таблица түрүндө көрсөтө алууга
3.3	Информациялык моделди берүүнүн формалары <ul style="list-style-type: none"> • Таблицалык инф. Моделдер • Графиктер жана диаграммалар • Схемалар • Тексттик моделдер 	2	3.02 10.02		
4-гл	Тексттик информацияларды иштеп чыгуу	5 саат			
4.1	Тексттик документтер жана аларды түзүүнүн технологиялары	1	18.02	<ul style="list-style-type: none"> • Текст, абзац, кель, пункт, начертание • Тексттик редакторлор • Текстти редактирлөө • Тексттик редактордо башка объекттер менен иштөө 	<ul style="list-style-type: none"> • Жөнөкөй тексттик редакторлордо иштей алуусу
4.2	Компьютердик тексттик документтерди түзүү. Текстти редактирлөө, форматтоо.	1	24.02		
4.4	Тексттик документте информацияларды визуалдаштыруу. <ul style="list-style-type: none"> • Тизмелер жана таблицалар • Сүрөттөлүштөрдү коюу 	2	5.03 10.03	<ul style="list-style-type: none"> • Тексттик документтерди түзүп, аны сактап, редактирлей алуусу • Тексттик редакторлорду адырата билүүсү 	
4.5	Текстти таанып билүү	1	12.03	<ul style="list-style-type: none"> • Сканер 	

инструменттери жана компьютердик соз которуу системалары				<ul style="list-style-type: none">• Дигитайзер• Котормочу программалар (сжат, lingo, prompt, эл-создук, он-лайн котормочулар ж.б.	<ul style="list-style-type: none">• Скандердин иштөө принцибин билүүсү• Котормочу программаларда текстти которо алуусу• Он-лайн котормочуларды колдоно алуусу.	
Текшерүү иш		1	19.03	Тесттик тапшырма, практикалык иш		
4-чөйрөк						
5-тл	Мультимедиа	6				
5.1	Мультимедиа технологиясы <ul style="list-style-type: none">• Мультимедиа түшүнүгү• Колдонуу чөйрөсү• Үн жана видео	2	8.04 14.04	<ul style="list-style-type: none">• Мультимедиа• Үн• Видео• Текст• Презентация• Презентациялык программалар	<ul style="list-style-type: none">• Мультимедиа түшүнүгүн аныктай билүүсү• Жөнөкөй мультимедиялык каражаттарды аныктай билүүсү.• Мультимедиялык программалар менен тааныштыгы• Презентациялык программаларда жөнөкөй презентацияларды түзө алуусу.	
5.2	Компьютердик презентациялар <ul style="list-style-type: none">• Презентация деген эмне• Мультимедиялык презентация түзүү	4	21.04 28.04 6.05 12.05			
Текшерүү иш		1	19.03	Тесттик тапшырма, практикалык иш		
Резерв		2 саат.				

7-клас (34 саат)

№	Тема	сааты	өтүү монооту	Өтүлгөн монооту	Окуучу эмнени билиш керек (билимин)	Окуучу эмнени жасай алыш керек, эмнеге үйрөнүшү керек (көндүмү)	Анимал, слайд, видео- материал
1-чөйрөк							
1- бөл	Информатика жана маалымат	6 саат					
1.1	Компьютер адамдын жашоосунда • Компьютердин адамга тийгизген терс таасирлери • Технологиянын өсүшүнүн он жактары • Компьютерде иштөөдө ден соолукту сактоо үчүн эрежелер	1	4.09		<ul style="list-style-type: none"> Техникалык коопсуз. эрежелери Информатика предмети эмнени Компьютерде иштөөдө ден соолукту сактоо эрежелери 	<ul style="list-style-type: none"> Маалыматтык процесстерди ажырата билүү Каалагандай тексттин көлөмүн аныктагандай билүү Текстти же бир информациянын түрүн кайсы бир жол менен колдоону билүү 	
1.2	Маалыматтык процесстер жана маалыматты сактоо • Маалыматтык процесстер деген эмне? • Маалыматтын көлөмүн өлчөө • Мазмундук мамиле • Алфавиттик мамиле	2	7.09 14.09		<ul style="list-style-type: none"> Маалыматтык процесс түшүнүгүн билүү 	<ul style="list-style-type: none"> Коддук таблицаардын түрлөрүн, алардын кызматтарын билүү Программаларды класстарга бөлгөндү 	
1.3	Тексттик маалыматты колдоо • Тексттин стандарттык кодоолору • Коддук таблица • ASCII таблица	1	21.09		<ul style="list-style-type: none"> Тексттик стандарттар Коддук таблицаар 		
1.4	Программалык камсыздоолордун түрлөрү жана курамы • Системалык ПК • Көп маселелүүлүк • Виртуалдуу эс механизми • Прикладдык(колдонмо) ПК	1	28.09		<ul style="list-style-type: none"> Программа жана пр. Камсыздатыш жөнүндө түшүнүк Прикладдык пр-дын кызматы Программалоо инструментарийинин кызматы 	Жашоодогу айлана –чөйрөнүн мисалында программалоодогу процедуралык жана объектик айырмачылыктарды түшүндүрүп берүү	
1.5	Электрондук таблицаар.	2	5.10		<ul style="list-style-type: none"> ЭТ түшүнүгүн 		

2-бөл. Компьютер жана программалык камсыздоо

	<ul style="list-style-type: none">ИнтерфейсМаалыматты киргизүүФильтрлерСорттооФормула киргизүүСалыштырма жана абсолюттуу даректооДиаграмма түзүү	12.10	12.10		<ul style="list-style-type: none">ЭТ нын инегизи объектерин Шилтеме, дарек түшүнүгү, абсолюттук жана салыштырмалуу даректер. функцияны, формуланы колдонуу жана көчүрүү, жазуу эрежелериДиаграмманын типтери жана анын составдык бөлүктөрүДиаграммаларды түзүү жана редактирлоотехнологиясы	<ul style="list-style-type: none">ЭТ ларда маалыматты киргизүүнүФормула боюнча эсептөөнүСалыштырма жана абсолюттук даректөөлөрдүДиаграмма түзүүнүФильтр менен иштөөнү ж.б.	
Текшерүү иши							
1		19.10					
2-чейрек							
2.1	Презентациялар <ul style="list-style-type: none">Интерфейс менен таанышууСлайд түшүнүгүСлайдларга объектерди жайгаштырууОбъектерге анимация жүргүзүүСлайдларды форматтооПрезентацияны демонстрациялоо	8	4	16.11 13.11 30.11 7.12	<ul style="list-style-type: none">Power Point программасынын кызматы ж-а функционалдык мүмкүнчүлүктөрүнPower Point пр-н объектери жана мүмкүнчүлүктөрүPower Point пр-н настройкалоо технологиясы	<ul style="list-style-type: none">Слайд түзгөндүСлайдын настройкасын өзгөрткөндүТекстке, сүрөткө анимация жасагандыПрезентацияга үн, клип койгондуКлиптин анимациясын өзгөрткөндүБашкаруучу баскычтарды түзгөндү	
3-бөл. Программалоо							
2.2	Python программалоо тили <ul style="list-style-type: none">Программанын интерфейсиБиринчи программаны түзүп, аны сактоо кадамдарыPython тилиндеги жөнөкөй функцияларӨзгөргөмөлөр деген эмне?Ыйгаруу операторуМаалыматты киргизүү жана чыгарууМаалыматтын типтерин өзгөртүү түзүү	3	14.12 11.12 18.12		<ul style="list-style-type: none">Прогаммалоо инструментарийинин кызматыPython тилиндеги жөнөкөй функцияларМаалыматты киргизүүчү жана чыгаруучу операторлорду билүүлөрүМаалыматтын типтерин	<ul style="list-style-type: none">Бир нече слайддан турган презентацияны түзүүнүСлайда ар кандай объектерди жайгаштырууну.	
Текшерүү иши							
1		18.12					

3-чөйрөк		10				
3.1	Маалыматтын типтери жана алар менен болгон амалдар <ul style="list-style-type: none"> • Маалыматтын типтери • Арифметикалык туюнтмалар жана алар менен болгон амалдар • Кокустук сандар • Стандарттык функциялар 	3	11.01 18.01 25.01		Python программасында программалоо	Python программасында программалоо
3.2	Шарттуу операторлор <ul style="list-style-type: none"> • if шарттуу оператору • салыштыруу операторлору • логикалык программасын түзүү 	3	01.02 08.02 15.02		Python программасында программалоо	Python программасында программалоо
3.3	while жана for циклдери <ul style="list-style-type: none"> • while цикли • for цикли 	3	02.02 1.03 8.03		Python программасында программалоо	Python программасында программалоо
Текшерүү шил		1	15.03			
4-чөйрөк						
4-бөл.	Компьютердик тармактар	7			<ul style="list-style-type: none"> • Коомдун өнүгүүсүндө Интернеттин ролу; • Браузер программалар жана анын башкаруучу элементтерин билүү; 	<ul style="list-style-type: none"> • Браузерде иштөө; • Тармакта адресстер менен иштөө;
4.1	Татаал издөө суроо-талаптары	1	5.04			
4.2	Сайт конструкторлору <ul style="list-style-type: none"> • Сайт конструкторлору деген эмне? • Wix-сайт түзүү үчүн платформа • Wix платформасында жөнөкөй сайт түзүү 	3	12.04 19.04 26.04		<ul style="list-style-type: none"> • Белгилүү адресстер боюнча жана издөө системаларында 	

4.3	Электрондук почта жана булуттук сервистер	3	3.05 10.05 17.05 0 0	<ul style="list-style-type: none"> • Домен түшүнүгү жана Интернеттеги адресстердин келип чыгуу эрежеси; • Интернеттен информация издөө; • Электрондук почта түшүнүгү; • Телеконференция уюштуруу. • Компьютердик тармактын классификациясы жана алардын ар биринин аткарган кызматы; • Байланыш каналынын мүнөздөмөсү; • Модем жана адаптер мене 	информация издөө:	<ul style="list-style-type: none"> • Электрондук почта түзө алуусу • Электрондук почта аркылуу кат жөнөтүл. кайра ала алуусу, ар кандай файлдарды тиркеп жибере алуусу
Текшерүү иши		1	2405			

8-класс (68 саат)

1-чөйрөк		15				
1-6	Информатика жана маалымат					
1.1	Логикалык туюнтмалар жана амалдар <ul style="list-style-type: none"> Жөнөкөй логикалык айтым Тагал логикалык айтым Логикалык туюнтмалар Негизги логикалык амалдар Логикалык амалдардын турмуштагы аналогдору 	2	4.08 5.08		<ul style="list-style-type: none"> Эсептөө системалары Экилик ЭС Сегиздик ЭС Он алтылык ЭС 	Эсептөө системаларын ажырата билүүсү Бир эсептөө ситемасынан башкасына өтө алуусу
1.2	Логиканын закондору <ul style="list-style-type: none"> Тендештик закону Орун алмаштыруу закону Топтоштуруу закону Бөлүштүрүү закону Кошумча закондор 	3	9.08 10.08 16.08		<ul style="list-style-type: none"> Римдик ЭС Гректердин ЭС Вавилондук ЭС 	Ар кандай эсептөө системаларында эсептөөлөрдү жөргүзө алуусу.
1.3	Логикалык амалдарды чыгаруу <ul style="list-style-type: none"> Логикалык амалдарды аткаруу тартиби Чындык таблицасын түзүү 	3	17.08 23.08 24.08		<ul style="list-style-type: none"> Логиканын мыйзамдарын билүүлөрү 	Логиканын мыйзамдарын жашоо турмушта колдоно билүүлөрү
2-бөл.	Компьютер жана программалык камсыздоо (ПК)	6 с				
1.4	Программалык камсыздоо жана лицензиянын түрлөрү <ul style="list-style-type: none"> Эркин ПК Эркин эмес(акылуу) ПК Эркин ПК тарыхы 	1	30.08		<ul style="list-style-type: none"> ПК түрлөрүн Эркин ПК артыкчылыктарын жана кемчиликтерин 	Эркин ПК компьютерге орното билүүлөрү
1.5	Маалыматтар базасы <ul style="list-style-type: none"> МБ деген эмне? 	5	7.10		<ul style="list-style-type: none"> МБ жана анын негизги элементтери жөнүндө түшүнүк Интерфейсинин структурасы 	МБ таблица түрүндө көргөзгөндү МБ ар кандай моделине мисал келтиргенди МБ нын структурасын түзгөндү

	<ul style="list-style-type: none"> • МБнын түрлөрү • МББС • МБ түзүү • Сууроо-талап түзүү • Отчет түзүү • Форма түзүү 	8.10 14.10 15.10 21.10		МББСнын инструменттеринин кызматы жана классификациясы МБ түзүүнүн жана редактирлөөнүн технологиясы • Маалыматтарды группалоо, фильтрациялоо, издөө, алмаштыруу технологиясы • Форманын түзүү технологиясынын кызматы Отчеттун кызматы жана аны түзүү технологиясы	Форманы түзгөндү Маалыматтарды киргизгенди Маалыматтарды сорттогонду Филытрдин жардамы менен Берилиштерди бөлүп алганды Формада кнопканы түзгөндү МБ боюнча отчетту түзгөндү МБнын талаасын форматтаганды	
Текшерүү ший		1	28.10.			

2-чөйрөк		15				
3-бөл	Программалоо (Python)					
2.1	<p>Татаал шарттар: and, or, not</p> <ul style="list-style-type: none"> • And логикалык оператору (логикалык көбөйтүү) • Or логикалык оператору (логикалык кошуу) • Not логикалык оператору (логикалык тануу) 	3	11.11 12.11 18.11		Python программасында программалоо Python программасында программалоо Python программасында программалоо	Python программасында программалоо Python программасында программалоо Python программасында программалоо
2.2	<p>Тизмелер, кортеждер жана сөздүктөр.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тизмелер • Кортеждер • Сөздүктөр. 	2	13.11 25.11		Python программасында программалоо	Python программасында программалоо
2.3	<p>Циклдик алгоритмдер</p> <ul style="list-style-type: none"> • while цикли • for цикли 	3	26.11 2.12 3.12		Python программасында программалоо	Python программасында программалоо

2.4	Камтылган шарттуу амалдар жана циклдөр <ul style="list-style-type: none"> Камтылган циклдөр 	3	5, 10, 16, 11/12	программалоо		
2.5	Функциялар <ul style="list-style-type: none"> Функция жана алардын аргументтери Глобалдык жана локалдык өзгөрмөлөр Функциядан маанилерди кайтаруу 	3	17, 23, 24, 1/12			
Текшерүү чини		1	30.12			
3-Чейрек						
3.1	Массивдер <ul style="list-style-type: none"> Массив Массивдерди киргизүү, чыгаруу Элементтерди иргөө 	4	13.01 14.01 20.01 21.01	•	•	
3.2	Саптар жана алар менен болгон амалдар <ul style="list-style-type: none"> Саптарды иштетүү үчүн бөлүмдөрдү (үзүмдөрдү) колдонуу Саптар методу Саптарды салыштыруу жана сорттоо 	3	24.01 28.01 30.02	Python программасында программалоо Python программасында программалоо	Python программасында программалоо	
3.3	Саптарды форматтоо <ul style="list-style-type: none"> Санды-сапка жана сапты-санта өзгөртүп түзүү Int – сапты бүтүн санга айландырат Float – сапты чындыгы санга (бөлчөк) айландырат str – бүтүн жана бөлчөк сандарды сапка айлантаат. 	4	4, 02 10.02 11.02 17.02	Python программасында программалоо	Python программасында программалоо	
3.4	Python тилинде графика менен иштөө <ul style="list-style-type: none"> Turtle модулуунун жардамында сүрөт тартуу Графикалык объектерди түзүү үчүн Tkinter менен иштөө 	2	18.02 24.02 25.02 4.03 10.03 11.03 18.03	Python программасында программалоо	Python программасында программалоо	

	• Даяр функцияларды колдонуу					
	<i>Текшерүү иш</i>	<i>1</i>	<i>18.03.</i>			
4-чөйрөк						
4-бөл	Компьютердик тармактар жана интернет	14				
4.1	Компьютердик тармактар <ul style="list-style-type: none"> Негизги түшүнүктөр Тармакты тескөө Wi-Fi тармагын орнотуу жана тескөө 	2	<i>1.04</i>			<ul style="list-style-type: none"> Коомдун өнүгүүсүндө Интернеттин ролу; Браузер программалар жана анын башкаруучу элементтерин билүү; Домен түшүнүгү жана Интернеттеги адресстердин келип чыгуу эрежеси; Интернеттен информация издөө; Интернет протоколдору
4.2	Интернет протоколдордун түрлөрү <ul style="list-style-type: none"> Интернетте колдонулган негизги протоколдор TCP/IP протоколу HTTP протоколу FTP протоколу SMTP протоколу POP3 протоколу IMAP протоколу 	2	<i>8.04</i>			<ul style="list-style-type: none"> Браузерде иштөө; Тармакта адресстер менен иштөө; Белгилүү адресстер боюнча жана издөө системаларында информация издөө; Интернет протоколдорун ажырата алуулары
4.3	Стилдердин каскалдык таблицаасы (CSS) <ul style="list-style-type: none"> Стиль деген эмне Селектор түшүнүгү Селектордун түрлөрү Стилли веб баракака чиркөө 	11	<i>25.04</i> <i>21.04</i> <i>24.04</i> <i>28.04</i> <i>29.04</i> <i>6.05</i> <i>7.05, 13.05, 20.05</i>			<ul style="list-style-type: none"> Стилдердин каскалдык таблицаалар түшүнүктөрү Селекторлор түшүнүктөрү Веб документке каскалдык таблицаалар стилдердин колдонуу билүүлөрү
<i>Текшерүү иш</i>						
		<i>1</i>	<i>21.05</i>			

9-класс (34 саат)

№	Тема	саат ы	Өтүү мооноту	Өтүлгөн мооноту	Окуучу эмнени билиши керек (билими)	Окуучу эмнени жасай алыш керек, эмнеге үйрөнүшү керек (көндүмү)	Анимат., слайд, видео- материал
1-чөйрөк							
1-бөл.	Информатика жана маалымат	8					
1.1	Маалыматтык сабаттуулук. <ul style="list-style-type: none"> Фейк деген эмне? Спам деген эмне? Маалыматты кантип коргоо керек? Интернетке кандай маалыматты жарыялоого болот/болбойт? 	2	7.09 14.09		<ul style="list-style-type: none"> Маалыматтык сабаттуулук жөнүндө түшүнүктөргө ээ болуудары керек Маалымат айдынында тиешелүү эрежелерди сактай билүүлөрү 	<ul style="list-style-type: none"> Фейк маалыматтарды аныктай алуудары Маалыматты коргоо ыкмаларын билүүлөрү Интернетке керектүү гана маалыматтарды жүктөө көндүмдөрүнүн калыптанышы 	
1.2	Шифрлөө жана электрондук-санариптик кол тамга <ul style="list-style-type: none"> Электрондук документ Электрондук кол тамга Шифрлөө Криптография 	2	21.09 28.09		<ul style="list-style-type: none"> Шифр, колдоо түшүнүктөрүн билүүлөрү Криптография түшүнүгү Графикалык маалыматтын колдонушун Компьютердик графика Графикалык редакторлордун классификациясы Компьютердик графиканын колдонуу аймактары Пиксель Түстүк катыштар 		
1.3	Графикалык маалыматты колдоо <ul style="list-style-type: none"> Компьютердик графика Растрдык графика Вектордук графика Түстүк моделдер Экрандагы графикалык маалымат. 	3	5.10 12.10 18.10		<ul style="list-style-type: none"> Маалыматты колдоо ыкмаларын билүүлөрү Photoshop графикалык редакторуна документти түзүп сактай алуусу сактай алуусу 		
Текшерүү нати							
		1	25.10.				

2- чейрек		7				
2- бөл.	Компьютер жана программалык камсыздоо					
2.1	Компьютердик графика. <ul style="list-style-type: none"> • Колдонуу аймактары • Программалар • Кошумча реалдуулук • Виртуалдуу реалдуулук 	3	16.11 13.11 30.11		Ресстр Пиксель түшүнүгү Графикалык редактордун инструменттери Катмарлар түшүнүгү Сүрөттүн форматтары(типтер) ажыратуу Робот техникасы менен таанышуу	Сүрөттөр менен жоюкоой монтаждарды жасай алуусу Катмарлар менен иштей алуусу Монтаждылган сүрөттү ар кандай форматта
2.2	Робот техникасына киришүү <ul style="list-style-type: none"> • Роботтун түрлөрү • Негизги каражаттар • Arduino комплекти 	3	2.12 14.12 11.12			
Текшерүү иши		1	18.12			
3- чейрек		11				
3- бөл.	Программалоо (Python)					
3.1	Рекурсия <ul style="list-style-type: none"> • Рекурсия деген эмне? • Рекурсиянын түз жана тескери отуусу 	2	11.01 18.01		Python программасында программалоо	
3.2	Массивдерди иштетүү алгоритмдери <ul style="list-style-type: none"> • Массивден издөө • Массивди модификациялоо • Массивдин реверси • Массивдин элементтеринин жылдышы 	5	25.01 1.02 8.02 15.02 22.02		Python программасында программалоо	
3.3	Тизмелер сорттоо <ul style="list-style-type: none"> • Кобрук методу • Тапдоо методу • Тез сорттоо 	3	1.03 8.03 15.03		Python программасында программалоо	

	Текшерүү иши	1	18.08			
4- чейрек						
4.1	Матрицалар <ul style="list-style-type: none"> • Матрица деген эмне? • Бир өлчөмдүү матрица • Эки өлчөмдүү матрицаны иштетүү • Маселелер 	3	5.04 12.04 18.04		Python программасында программалоо	
4-бөл.	Компьютердик тармак жана интернет					
4.2	Келечектин технологиялары. <ul style="list-style-type: none"> • Жасалма интеллект • Интернет буюмдар • Робот техникасы • 3D-принтер • Биотехнология жана компьютердик инженерия • Виртуалдуу реалдуулук • Жашыл жнергия 	2	26.04 3.05	Жасалма интеллект Интернет буюмдар Робот техникасы 3D-принтер Биотехнология жана компьютердик инженерия Виртуалдуу реалдуулук Жашыл жнергия	Жаңы технологиялар менен таанышуу 3D принтерде басып чыгарууга үйрөнүү	
4.3	Санариптик дүйнөдөгү коопсуздук <ul style="list-style-type: none"> • Бот • Логин, пароль • Фишинг • Эки факторлуу аутентификация 	2	10.05 18.05	Маалыматтык коопсуздук Маалыматты сактоо, коргоо түшүнүктөрү	Маалымат коопсуздугун камсыз кылууга үйрөнүүлөрү	
	Текшерүү иши	1	23.05			
	Жылдык текшерүү иши	1				