

Макулдашуу

УББ:

Завуч:

Сад Токурова Н
Мурзакулова А



«Бекитемин»

Мектеп директоры

Маматов А. К.

Химия предмети

9-класс боюнча

Календардык план

2022-2023-окуу жылы

Мугалим: Бакулова Зиёда

Химия предмети боюнча 9-класстарда базалык билим берүүнүн календарлык планы 2022/2023-окуу жылы

Жумасына 2 саат. Бардыгы 68 саат.

№	Өтүлүүчү материалдын мазмуну	Саат ы	Мөөнөтү	Мөөнөтү	Лабораториялык, практикалык иштер	Сабактын жабдылышы	Технологиялар Методдор	Компетенттүүлүктөрдүн калыптанышы, күтүлүүчү натыйжалар.
I чейрек (18 саат)								
8-класстын окуу материалын кайталоо (3саат)								
1	Химиялык зат, элемент, химиялык реакциялар жөнүндө түшүнүктөр.	1с	7.9.	04-08.09		мезгилдик система	Ангемелешүү, дискуссия	Химиялык заттар, элемент жана химиялык реакциялар боюнча билимдерин кайталап, бул темалар боюнча билимдерин тереңдетшиет
2	Химиялык элементтердин мезгилдик системасы, атомдун түзүлүшү	1с	8.9.	04-08.09		мезгилдик система, таблица	ангемелешүү, дискуссия	Окуучулар химиялык бирикмелердеги химиялык байланыштарды айырмалоого, аныктоого үйрөнүшөт. Өз алдынча анализ жүргүзүүгө жана жаны билимдерди өздөштүрүүгө көңүлөт.
3	Органикалык эмес бирикмелердин негизги класстары.	1с	15.9	10-15.09		видеоматериал.	ангемелешүү, суроо-жооп, өз алдынча иштөө	Химиялык элемент, атом жана молекула, жонкой жана татаал заттар, органикалык эмес заттардын классификациясы, валенттүүлүк, химиялык тенденция, химиялык реакциянын типтери жб билүү

Химиялык реакциялардын жүрүшүнүн негизги закон ченемдүүлүктөрү. Химиялык тең салмактуулук (12 саат)								
4	Химиялык реакциянын ылдамдыгы	1с	16.9.	10-15.09		презент, видеоматериал	Түшүндүрүү, лекция	Химиялык реакциялар жана алардын түрлөрүн, химиялык реакциянын ылдамдыктары, аларга таасир берүүчү факторлор жөнүндө маалымат алышат жана салыштыруу жүргүзүшөт.
5	Активдүү кагылышуулар	1с	22.9.	17-22.09		презент, видеоматериал	түшүндүрүү, өз алдынча иштөө	Бул сабак окуучуларга концентрация эмне экенин, молекулалардын ортосундагы жүрүүчү кубулуштарды, бири-бирине тийгизген таасирин үйрөтөт.
6	Химиялык реакциянын ылдамдыгына таасир этүүчү факторлор. Х.реакциянын ылдамдыгынын концентрациядан көз карандылыгы Массанын таасир этүү закону	2с	23.9. 29.9.	17-22.09	Лабораториялык тажрыйба. 1,2,3	презент, видеоматериал Fe, HCl, Zn, CH ₃ C OOH, H ₂ SO ₄	түшүндүрүү, өз алдынча иштөө	Катализ жана каталитикалык реакциялар жана алардын бөлүнүштөрүн, концентрация боюнча маселе иштөөнү үйрөнүшөт.
7	Химиялык реакциянын ылдамдыгынын температурадан, катализатордон көз карандылыгы. Катализ.	1с	30.9.	24-29.09	Лабораториялык тажрыйба 4	слайд, видеоматериал Zn, H ₂ SO ₄ , спирт шамы	тушундүрүү, өз алдынча иштөө	Термохимиялык теңдемелердин жылуулук эффектисин үйрөнүшөт.
8	Ылдамдык константасы	1с	6.10.	24-29.09		слайд, видеоматериал	тушундүрүү, өз алдынча иштөө	
9	Көнүгүү иштөө	1с	7.10.	01-06.10		Карточкалар	өз алдынча иштөө	Окуучулар алган билимдерин көнүгүү жана жазуу түрүндө колдонууну үйрөнүшөт.
10	Кайталанма жана кайталанбоочу реакциялар, химиялык теңдештик.	1с	13.10	01-06.10		Мезгилдик система, таблицалар	лекция, суроо-жооп, өз алдынча иштөө	Кайталанбоочу жана кайталанма реакциялар менен химиялык тең салмактуулук бири-бирине

								тыгыз байланышта экенин билишет. Химиялык тен салмактуулуктун пайда болушун график график түрүндө көрсөтүүнү үйрөнүшөт.
11	Теңдештик константасы	1с	14.10.	08-13.10		Карточкалар	айтып берүү, , тест менен иштөө, жекече иштөө	Кайталанбоочу жана кайталанма реакциялар менен химиялык тен салмактуулук бири-бирине тыгыз байланышта экенин билишет. Химиялык тен салмактуулуктун жылышуусуна таасир этүүчү факторлор менен таанышышат.
12	Теңдештикти жылыштыруу шарттары. Ле-Шательенин принциби	1с	20.10.	08-13.10		слайд, видеоматериал	айтып берүү, , тест менен иштөө, жекече иштөө	Кайталанбоочу жана кайталанма реакциялар менен химиялык тен салмактуулук бири-бирине тыгыз байланышта экенин билишет. Химиялык тен салмактуулуктун жылышуусуна таасир этүүчү факторлор менен таанышышат.
13	Көнүгүү иштөө	1с	21.10.	15-20.10		Мезгилдик система, таблицаалар, Маселелер жыйнагы	Өз алдынча иштөө	Алган билимдерине таянып маселенин ар кандай ыкмаларын колдонуп өз алдынча иштөөгө үйрөнүшөт
Эритмелер. Электролиттик диссоация. Окистенүү – калыбына келүү реакциялары (19 саат)								
14	Эритмелер. Эригичтик. Каныккан жана каныкпаган эритмелер. Эритмедеги эриген заттын массалык үлүшүн эсептеп чыгаруу	1с	27.10	15-20.10		слайд, видеоматериал	Түшүндүрүү, суроо-жооп, топтук иштөө	Эритмелер жана эригичтер. Каныккан жана каныкпаган эритмелер жөнүндө жалпы маалымат алышат * Эритмелердин жалпы мүнөздөмөсүн , эригичтиктин касиеттерин ,

								каныккан жана каныкпаган эритмелерди айтып бере алышат * Эритмелердин эригичтиктердин физикалык химиялык касиеттери жөнүндө айтып бере алышат. * Химиялык тилде эритмелер жана эригичтиктердин жаратылышта таралышын айтып бере алышат..
15	Эритмелердин концентрацияларынын сандык туюнтулушу. Эритмелердин концентрациялары боюнча эсептөөлөрдү жүргүзүү	1с	28.10.	22-27.10		Эригичтик таблицасы	Түшүндүрүү, өз алдынча иштөө	Эритмелердин концентрацияларын, алар боюнча маселе иштөөнү жана эритме даярдоону үйрөнүшөт.
16	Эритмелер боюнча маселе иштөө	1с	3.11.	22-27.10		Карточкалар	көнгүү иштөө методу	Эритмелер жана алардын концентрациялары боюнча алган билимдери тереңдетилет. Типтүү маселе чыгаруунун ыкмаларын үйрөнүшөт
17	Текшерүү иши. «Химиялык реакциялардын жүрүшүнүн закон ченемдүүлүктөрү»	1с	4.11.	29-03.11		Эригичтик таблицасы		Текшерүү иш №1
18	Билимдерди системалоо жана жалпылоо	1с	10.11.	29-03.11		Мезгилдик система.		
II чейрек (14 саат)								
1	Суу- эриткич. Катиондор жана аниондор	1с	11.11.	13-17.11		Таблица, видеома териал.	Түшүндүрүү ,суроо-жооп ,ангемелешуу.	Суу эриткич .Иондордун гидратташуусу катиондор жана аниондор жөнүндө маалымат алышат.
2	Электролит жана электролит эместер. Күчтүү жана начар электролиттер. ЭДТ	1с	17.11.	13-17.11	Демонстрация	NaCl, HCl, прибор, лакмус	түшүндүрүү	Бул сабакта окуучулар электролиттер, электролит эместердин

								биздин жашообуздагы ойногон ролун билишет жана кристаллогидраттардын пайда болуу механизмин билишет
3	Кислоталардын, негиздердин диссоциациясы	1с	18.11.	19-24.11	Лабораториялык тажрыйба 1	слайд, видеоматериал	айтып беруу, коммуникативдик	Бул сабак окуучуларга диссоциациянын баскычтуу болоорун, ар бир затта ар кандай жүрөөрүн билишет.
4	Туздардын диссоциациясы. Кристаллогидраттар	1с	24.11.	19-24.11		слайд, видеоматериал	айтып беруу, коммуникативдик	Бул сабак окуучуларга диссоциациянын баскычтуу болоорун, ар бир затта ар кандай жүрөөрүн билишет.
5	Ион алмашуу реакциялары	1с	25.11.	26-01.12	Лабораториялык тажрыйба 2,3	слайд, видеоматериал		
6	Көңүгүү иштөө	1с	1.12.	26-01.12			Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү.	Эритмелер жана эритмелердин касиеттери боюнча маселе чыгарышып, өтүлгөн темаларды бекемдешет.
7	Практикалык иш №1. «Электролиттик диссоциация» боюнча эксперименттик маселелерди иштөө	1с	2.12.	03-08.12	Практикалык иш №1	NaCl, KI, NaBr, AgNO ₃ , K ₂ SO ₄ , Na ₂ PO ₄ , HNO ₃ , BaCl ₂ , CuSO ₄ , Na ₂ CO ₃		Практикалык иш №1
8	Туздардын гидролизи. Суутектик көрсөткүч	1с	8.12.	03-08.12		слайд, видеоматериал	көрсөтмөлүү	<ul style="list-style-type: none"> Суутектик көрсөткүч; туздардын гидролизин айтып бере алышса.

9	Окистенүү – калыбына келүү реакциялары жана алардын теңдемелерин түзүү	1с	9.12.	10-15.12		слайд, видеома териал	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү.	Кычкылдандыргычтар жана калыбына келтиргичтер жөнүндө жалпы маалымат алышат
10	Электрондук баланс методунун негизги жоболору. Электрондук баланс методу менен химиялык реакциялардын теңдемелерин түзүү	1с	15.12.	10-15.12		слайд, видеома териал		
11	Валенттүүлүк менен окистенүү даражасынын байланышы. Окистенүү-калыбына келүү реакцияларынын түрлөрү	1с	16.12.	17-22.12		Мезгилдик система		
12	Көңүгүү иштөө			17-22.12		карточкалар		
13	Практикалык иш №2. «Окистенүү – калыбына келүү реакциялары боюнча тажрыйбалар : калий иодиди менен хлор суусунун өз ара аракеттениши»	1с	22.12.	24-29.12	Практикалык иш №2	KI, Cl ₂		
14	Текшерүү иши «Эритмелер. Электродиттик диссоциация»	2с	23.12. 29.12.	24-29.12		Мезгилдик система Эригичтик таблицасы		
III чейрек (20 саат)								
Элементтердин химиясы (28 саат)								
5.1	<i>Кычкылтек подгруппасы</i>							
1	Кычкылтек подгруппасынын элементтеринин жалпы мүнөздөмөсү. Д.И.Менделеевдин мезгилдик системасында алган орду, атомдорунун түзүлүшү	1с	19.1.	12-19.01		Мезгилдик система, таблицалар	Репродуктивдүү;	Химиялык реакциялардын теңдемелерин түзүп, ал боюнча эсептөөлөрдү жүргүзүү менен химиялык билимди өнүктүрө алышат;

2	Күкүрт, жаратылышта таралышы, алынышы, касиеттери, аллотропиясы.	1с	20.1.	12-19.01	Лабораториялык тажрыйба 1	Мезгилдик система, таблицалар, презентация	иллюстрациялар түшүндүрүү	<ul style="list-style-type: none"> • Күкүрттүн бирикмелерин; • Күкүрт кислотасынын касиеттерин; • Күкүрт кислотасын өндүрүүнү; • күкүрт кислотасын контакт ыкмасы менен өндүрүүнү айтып бере алышат.
3	Күкүрт оксиддери. Күкүрт кислотасы, касиеттери, сульфаттар жана колдонулушу	1с	26.1.	21-26.01	Лабораториялык тажрыйба 3	Мезгилдик система, таблицалар, презентация	иллюстрациялар түшүндүрүү	<ul style="list-style-type: none"> • Күкүрт кислотасынын касиеттерин; • Күкүрт кислотасын өндүрүүнү; • күкүрт кислотасын контакт ыкмасы менен өндүрүүнү айтып бере алышат.
4	Күкүрт кислотасын контакттык ыкма менен өндүрүү, анын туздарынын эл чарбасындагы мааниси. Айлана- чөйрөнү коргоо	1с	27.1.	21-26.01		слайд, видеоматериал	иллюстрациялар түшүндүрүү	<ul style="list-style-type: none"> • Күкүрттүн бирикмелерин; • Күкүрт кислотасынын касиеттерин; • Күкүрт кислотасын өндүрүүнү; • күкүрт кислотасын контакт ыкмасы менен өндүрүүнү айтып бере алышат.
5	Практикалык иш №3. «Кычкылтек подгруппасы» боюнча эксперименттик маселелерди чыгаруу	1с	2.2.	28-02.02	Практикалык иш №3	NaCl, Na ₂ SO ₄ , H ₂ SO ₄ , AgNO ₃ , BaCl ₂		

5.2	<i>Азот подгруппасы</i>							
6	Азот подгруппасынын элементтеринин жалпы мүнөздөмөсү. Д.И.Менделеевдин мезгилдик системасында алган орду, атомдорунун түзүлүшү.	1с	3.2.	28-02.02		Мезгилдик система, таблицалар, презентация	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү.	Азот кислотасы, алуу ыкмалары жана анын касиеттери, жаратылышта айланышы, азот кислотасынын туздары, нитраттар жөнүндө жалпы маалымат алышат
7	Азот молекуласынын түзүлүшү, алынышы, касиеттери, колдонулушу	1с	9.2.	04-09.02		Мезгилдик система, таблицалар, презентация	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү.	Азот кислотасы, алуу ыкмалары жана анын касиеттери, жаратылышта айланышы, азот кислотасынын туздары, нитраттар жөнүндө жалпы маалымат алышат
8	Аммиак молекуласынын түзүлүшү, алынышы, касиеттери, колдонулушу	1с	10.2.	04-09.02	Демонстрация	Мезгилдик система, таблицалар, презентация	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү.	Азот кислотасы, алуу ыкмалары жана анын касиеттери, жаратылышта айланышы, азот кислотасынын туздары, нитраттар жөнүндө жалпы маалымат алышат
9	Азот кислотасынын молекуласынын түзүлүшү, алынышы, касиеттери, колдонулушу	1с	16.2	11-16.02		Мезгилдик система, таблицалар, презентация	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү.	Азот кислотасы, алуу ыкмалары жана анын касиеттери, жаратылышта айланышы, азот кислотасынын туздары, нитраттар жөнүндө жалпы маалымат алышат
10	Нитраттар, азоттун табигатта айланышы	1с	16.2	11-16.02		Мезгилдик система, таблицалар, презентация	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү.	Азот кислотасы, алуу ыкмалары жана анын касиеттери, жаратылышта айланышы, азот кислотасынын туздары, нитраттар жөнүндө жалпы маалымат алышат

11	Фосфор, анын бирикмелери, касиеттери. Фосфор кислотасы, туздары. Минералдык жер семирткичтер	1с		18-22.02	Лабораториялык тажрыйба 1	Мезгилдик система, таблицалар, презентация коллекция	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү.	Фосфор, анын бирикмелери, касиеттери, колдонулушу, фосфор кислоталары жана туздары, минералдык жер семирткичтер жөнүндө жалпы маалымат алышат
12	Практикалык иш №4. «Аммиакты алуу, аны менен жүргүзүлүүчү тажрыйбалар»	1с		18-22.02	Практикалык иш №4	NH_4Cl , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, HNO_3 , HCl , H_2SO_4 , лакмус		Практикалык иш №4
13	Практикалык иш №5. «Минералдык жер семирткичтерди аныктоо»	1с		25-02.03	Практ. иш №5	Нитраттар, фосфаттар		Практикалык иш №5
5.3	Көмүртек подгруппасы							
14	Көмүртек подгруппасынын элементтеринин жалпы мүнөздөмөсү. Д.И. Менделеевдин мезгилдик системасында алган орду, атомдорунун түзүлүшү	1с		25-02.03		Мезгилдик система, таблицалар, презентация	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү	Көмүртек подгруппасы, мезгилдик системадан алган орду, атомдорунун түзүлүшү, көмүртек атомунун түзүлүшүнүн өзгөчөлүгү, көмүртектин аллотропиясы, адсорбция, жаратылышта таралышы жөнүндө жалпы маалымат алышат
15	Көмүртектин аллотропиясы. Адсорбция. Көмүртектин касиеттери, суутектик бирикмелери. Көмүртектин оксиддери, молекуласынын түзүлүшү, касиеттери, колдонулушу	1с		04-09.03	Демонстрация	Мезгилдик система, таблицалар, презентация	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү.	Көмүртектин оксиддери, молекулаларынын түзүлүшү, колдонулушу. Касиеттери. Алынышы жөнүндө жалпы маалымат алышат
16	Көмүр кислотасынын молекуласынын түзүлүшү, алынышы, касиеттери. Көмүр кислотасынын туздары, карбонаттар	1с		04-09.03	Лабораториялык тажрыйба 1	Мезгилдик система, таблицалар, презентация	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү.	Көмүр кислотасы жана анын касиеттери. Алынышы. Көмүр кислотасынын туздары – карбонаттар. Алынышы, колдонулушу. Физикалык, химиялык касиеттери жөнүндө жалпы маалымат алышат

17	Кремний, касиеттери, алыншык, колдонулушу	1с		11-16.03		Мезгилдик система, таблицалар, презентация	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү	Жергиликтүү синапат өнөр жайларынын өсүүсүнө жөнүндө жалпы маалымат алышат
18	Кремний оксиди, кремний кислотасы жана силикаттар. Жергиликтүү синапат өнөр жайынын өсүүсү	1с		11-16.03		Мезгилдик система, таблицалар, презентация	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү	Жергиликтүү синапат өнөр жайларынын өсүүсүнө жөнүндө жалпы маалымат алышат
19	Практикалык иш №6. «Жоюучу (IV) оксидин алуу жана анын касиеттерин окуп үйрөнүү»	1с		18-20.03	Практ. иш №6	Мрамор, Са(ОН) ₂ , HCl	дисперсияга сиуу	
20	Текшерүү иши «Элементтердин химиясы»	1с		18-20.03		Мезгилдик система, таблицалар		
IV чейрек (16 саат)								
5.4 Металлдар								
1	Металлдар, жалпы мүнөздөмөсү. Д.И. Менделеевдин мезгилдик системасында алгын ордун, атомдорунун түзүлүшү	1с		01-06.04		Мезгилдик система, таблицалар, презент	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү	Металлдар. Металлдардын жалпы мүнөздөмөсү. Атомдордун түзүлүшү. Металлдардын жаратылышта таралышы, өнөр жайда алынышы жөнүндө жалпы маалымат алышат
2	Металлдардын жаратылышта таралышы, өнөр жайда алынышы. Металлдардын активдүүлүк катары	1с		01-06.04		Мезгилдик система, таблицалар, презент	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү	Металлдар. Металлдардын жалпы мүнөздөмөсү. Атомдордун түзүлүшү. Металлдардын физикалык жана химиялык касиеттери жөнүндө жалпы маалымат алышат
3	Металлдардын физикалык жана химиялык касиеттери. Электролиз	1с		08-12.04		Мезгилдик система, таблицалар, презент	Аңгемелешүү, көрсөтмөлүү түшүндүрүү	Металлдар. Металлдардын жалпы мүнөздөмөсү. Атомдордун түзүлүшү. Металлдардын физикалык жана химиялык касиеттери жөнүндө жалпы маалымат алышат

4	Щелочтуу жана щелочтуу жер металлдары	1с	08-13.04	Лабораториялык тажрыйба	NaCl, KCl, CaCl ₂ , AlCl ₃		
5	Алюминий жана анын бирикмелери	1с	15-20.04	Лабораториялык тажрыйба	AlHCl, NaOH		
6	Темир жана кара металлургия	1с	15-20.04		Темир, болот, чокон	көрсөтмөлүү	<ul style="list-style-type: none"> - Чыны - Чыныдан каспелтерис - Чыныдан өлкөтүлүшү - Чыны өндүрүүсү - Болот - Болоттун каспелтери - Болоттун өлкөтүлүшү - Болот өндүрүүсү - Мартен аял домен шикетинин негизги маалыматтары айтып бере алынат - Темир - химиялык каспелтерис - биримдүүлүк - колдонулушун айтып бере алынат
7	Металлдардын кубуулары. Картыстандыгы металл жөн байлыктары	1с	22-27.04	Лабораториялык тажрыйба	Темир, болот, чокон	иллюстрациялар түшүндүрүү	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Куйылар <input type="checkbox"/> куйынын түрлөрү <input type="checkbox"/> куйыларды алуунун ыкмаларын <input type="checkbox"/> колдонулушун <input type="checkbox"/> химиялык жана техникалык процесстерин <input type="checkbox"/> легируу менен айтып бере алынат
8	Практикалык иш №7. «Металлдар боюнча эксперименталдык мөксөспөрдө иштөө»	1с	22-27.04	Практикалык иш №7	FeCl ₃ , Fe(OH) ₃ , Fe ₂ (CO) ₉ , Fe ₂ (SO) ₄		

Көмүртектин суутектин бирикмелери . Органикалык химия (8 саат)						
9	Органикалык химия предмети жана анын мүнөзү. А.М.Бутлеровдун органикалык заттардын түзүлүш теориясы	1с	29-04.05	таблицалар, презентация	Түшүндүрүү	А.М.Бутлеровдун түзүлүш теориясын, анын негизин жана органикалык заттардын түзүлүшүндөгү алардын өзүнчө өзгөчөлүгүн жана түзүлүшү менен тышкарта, түзүлүшүн өзүн убагына
10	Органикалык заттардын классификациясы жана номенклатурасы.Гомология. Изомерия	1с	29-04.05	таблицалар, презентация	Айтып берүү	Органикалык заттардын классификациясы, алардын өзүнчө өзгөчөлүгүн, түзүлүшүн, номенклатурасын, изомерияны, гомологияны түшүндүрүү
11	Органикалык заттардын негизги класстары. Алкылуу, циклуу углеводороддор. Углеводороддордун жаратылыштангы булактары	1с	06-11.05	таблицалар, презентация, видео материал	Алкылуу углеводороддордун түзүлүшү	Углеводороддун жалпы формуласын айтып бере алышат; Жалпы формуласын жана түзүлүшүн бере алышат; Алкылуу углеводороддун номенклатурасын жана бер алышат; Алкылуу углеводороддун классификациясын айтып бере алышат.
12	Кычкылтектуу органикалык бирикмелер. Спирттер, альдегиддер, кетондор. Органикалык кислоталар, эфирлер, майлар, углеводороддор	1с	06-11.05	таблицалар, презентация	Түшүндүрүү	Спирттер; Альдегиддердин жалпы формуласын; Катуу жана суюк майлар жөнүндө айтып берилет; Майлардын курамын жана айтып бере алышат

13	Азоту бар органикалык беримделер. Амнидлер, иминокислоталар, белоктор жонунда жалпы түшүнүктөр	1с		13-18.05		таблицалар, презентация	Түшүндүрүү	<ul style="list-style-type: none"> • Азоту бар органикалык беримделердин токсикологиялык катары; • Изомерия; • Номенклатурасы; • Аллелия; • Колдонулушу; • касиеттерин айтып бере алышат.
14	Органикалык беримделер боюнча билимдерди жакшылоо	1с		13-18.05		карточкалар		
15	Текшерүү иши. Жалдык материалдар боюнча	1с		20-25.05		Методдук система, таблицалар		
16	Жалдык кайталоо	1с		20-25.05		Методдук система, карточкалар		