

Кара-Балта шаарынын
№1 орто мектеби

**тэма: Инновациялык
окутуунун методикалык
планы**

Мугалим: Тойхожоева А.Д.

Klasse:	Fach:	Zahl der Schülern:	Datum:	Unterschrift
6/C	Deutsch	12	15.02.2022	✓
Thema der Stunde:	Sport macht gesund			
Stundetyp:	Wiederholung			
Stundenmethode:	Interaktiv			
Anschauungsmittel:	Didaktische Materialien, Kärtchen, Computer, Video, Bilder			

Nº	Ziele der Stunde:	
1	a) Bildungsziele	Die Schüler können Stellung nehmen und die eigene Meinung begründen
2	b) Entwicklungsziele	Die Schüler können Wortschatz üben/verbreiten, über die Bedeutung von Fußball und andere Sportarten im eigenen Land sprechen
3	c) Erziehungsziele	Die Schüler werden freundlich, glücklich und verantwortlich sein Und die Bedeutung von Fußball in Deutschland mit der Situation im eigenen Land vergleichen

Nº	Hauptkompetenzen	
1	a) Information	Die verschiedene Medien benutzen
2	b) Sozial-kommunikativ	Die Schüler entwickeln die Profi Orientierung
3	c) Selbstorganisation	Die Schüler suchen selbständig die Informationen

Nº	Fachkompetenzen	
1	A) Bekannt machen und wissenschaftliche Fragen stellen	Die Schüler lernen durch das Video
2	B) Naturwissenschaftliche Verständigung	Verbreitung der Fragen
3	B) Wissenschaftliche Resultaten verbinden	Wie kann man die Ziele erreichen

Erwartetes Ergebniss:

Stundenverlauf

Nr	Stundenphasen und die Zeit	Fähigkeiten des Lehrers Begrüßung	Fähigkeiten des Schülers	Kompetenten		Noten geben
				Hauptkompetent HK	Fachkompetent FK	
1	Orgmomente (1 Minute)	Guten Tag Kinder, Setzt euch! Habt ihr Gute Laune? Ihr seid ja, heute ganz aktiv. Der wievielte ist heute? Welcher Tag ist heute? Wer fehlt heute?	Guten Tag Lehrer! Ja, heute haben wir gute Laune. Heute ist der 11. März, der Montag. Heute fehlen...			A2
2	Hausaufgaben (4 Minuten)	Was war die Hausaufgaben?	Wiederholung	HK2		A1

3	Arbeit an dem neuen Thema (3 Minute)	Heute sprechen wir über das „Sport“.		HK3		A1	
4	Video vom Deutschland Labor 10 Minute		Die Schüler schauen den Film an.		FK2		
5	Arbeit mit den Wörtern (4 Minute)	Der Lehrer gibt neue Wörter	Die Schüler schreiben die Woerter auf das Woerterheft				
6	Arbeit mit den Aufgaben (7 Minute)	Welches BILD PASST	Die Schüler finden die passende Saetze fuer Bilder				
7	Erholungsstunde (5 Minuten)	Meine Beine, deine Beine	Ein Hut, ein Stück, ein Regenschirm. Nach vorne, nach hinten Nach rechts, nach links			A1	
8	Befestigung (3 Minuten)	Was haben wir heute gemacht? Was haben wir heute gelernt? Haben wir die Ziele erreicht?	Wir haben uns das Märchen „über Fußball“ angesehen Wir haben Übungen gemacht. Ja wir haben die Ziele erreicht			A1	
9	Noten geben (3 Minuten)	Ich bin heute mit euch sehr zufrieden. Ich gebe euch solche Noten wie 5/4. Wie viele Münzen habt ihr gesammelt? Was wollt ihr kaufen?	Die Schüler bringen die Tagebücher, damit der Lehrer die Noten stellen kann und kaufen die Karten				
10	Hausaufgabe geben (3 Minuten)	Neue Wörter lernen Den Text lesen	Die Schüler schreiben	HK3			
11	Schlussfolgerung (2 Minuten)	Die Stunde ist aus. Auf wiedersehen	Auf wieder sehen Tschüss				







Предметтин аты: Математика

Өтүлгөн күнү: «7»Февраль 2022-жыл.

Классы: 2в-класс

Сабактын темасы: Эки орундуу сандарды кошуу жана кемитүү.

Сабактын максаты:	Күтүлүүчү натыйжалар:
Эки орундуу сандарды кошуу жана кемитүүнүн жолдорун билишет.	-Эки орундуу сандарды кошуу, кемитүүнүн жолдорун билишсе.
Сандарды туура кошуу жана кемитүүнүн жолдорун үйрөнүшөт.	Сандарды туура кошуу жан кемитүүнүн жолдорун үйрөнүшсө.
Тактыкка, чынчылдыкка тарбияланышат.	Тыктыкка, чынчылдыкка тарбияланышса.

Сабактын тиби: Аралаш .

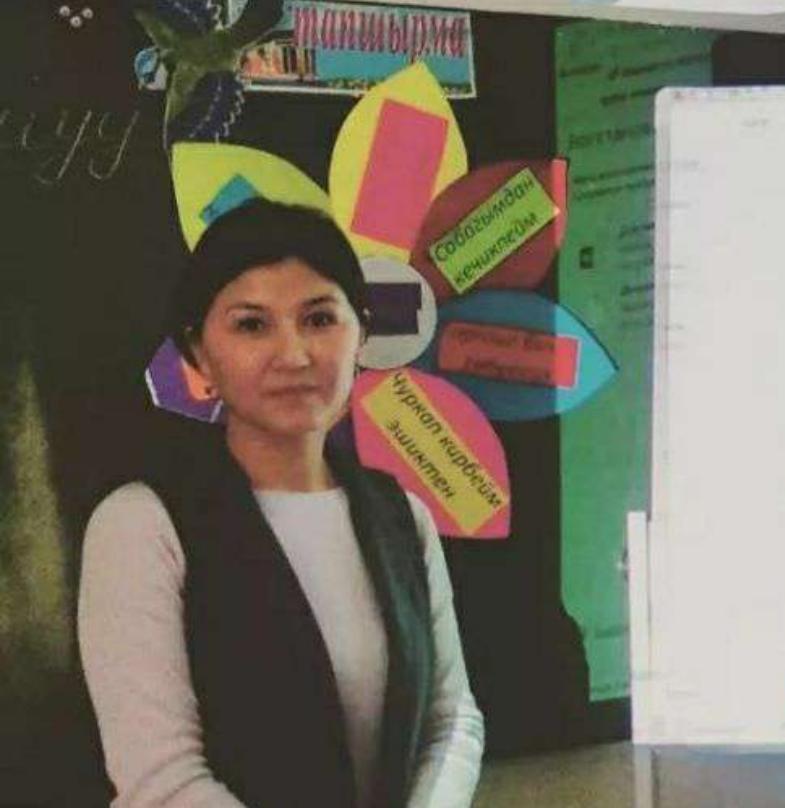
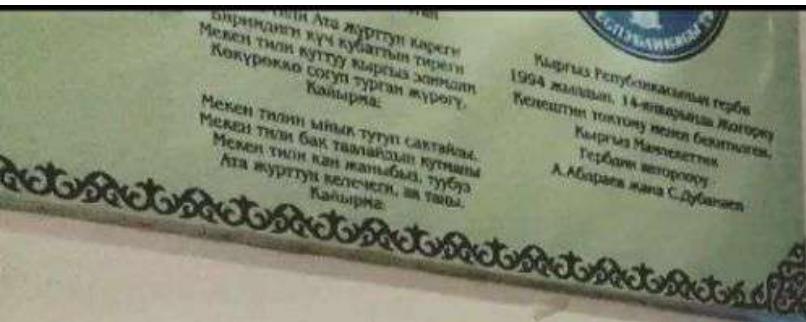
Сабактын ыкмасы: Интерактивдүү ыкма , топтордо иштөө

Сабактын жабдылыши: Темага карата сүрөттөр баалоочу каражаттар, кител калем сап.

Сабактын жүрүшү: Уюштуруу

Сабактын этапы	Убакыт	Мугалимдин иш аракети	Окуучунун иш аракети	Баалоо	Компетен түүлүк
1.Шыктандыруу 2-этап	5-мин 2-мин	Жагымдуу маанай түзүү. Алтын эреже түзүү. Өтүлгөн темаларды кайталоо. Тосмо артында мышыктын 8 буту көрүнүп турат. Тосмо артында канча мышык бар?	Жагымдуу маанай менен башталат. Алтын эрежени түзүшөт. Окуучулар суроолорго жооп беришет. Эгер жооп тура эмес болуп калса калган окуучулар тактайт,толуктайт.	Ф.б	НК2 НК2

3-этап Тема :	20-мин	Бүгүн сабакта алысқы айлыга саякатка чыгабыз. Ал айылдын атын билүү үчүн доскадагы сандардын өсүү тартибинде жайгаштырсак, биз баратурган айылдын аты келип чыгат.	24, 60, 84, 31, 9, 39, 78, 99, 97, 12 т а и е м м т а к а	Ф.Б	НК1 НК2 ПК3
1-тапшырма	2-мин	35-15= 15-10= 16+2= 56-50= 12-2= 30+7= 17-15= 15+10=	Оозеки чыгарышат.		НК1 НК2 ПК3
2-тапшырма	2-мин	Карточка менен иштөө	Карточка мене иштешет.		НК3
Эс алуучу көнүгүү	2-мин	Кел досторум ,ар убакта ынтымакта бололу. Таарынышып койсок эгер, кечиришип коёлу. Көздөр -көзгө тике карап, бир жылмайып коёлу.	Топ менен аткарышат	Мактоо сөзү	НК3
3-тапшырма	5-мин	Сан айланпасы.	Топтор менен өз алдынча иштешет.		НК3
4-этап Жыйынтыктоо	3-мин	Логикалык маселелер менен жыйынтыктоо.			ПК3
Үй тапшырма:	2-мин	94-бет. 544-мисал	Чыгарышат.		НК1 ПК4
Баалоо	2-мин	Алган упайлары менен баалоо.			НК









Текшерилди Ж.Бекембаев

8-класс II чейрек

Мугалим: Караева П.Р.

Мөөнөтү 27.01.22.

Предмет: кыргыз адабияты

Сабактын темасы: Ж.Бекембаевдин “Кыргыздын Ала-Тоосу” - деген ыры

Сабактын тиби: Жаны теманы түшүндүрүү

Колдонулган методдор: Интерактивдүү ыкмалар

Сабактын жабдылыши: Окуу китеbi, түздүү сюжеттик сүрөттөр , OTK- окутуунун техникалык каражаттары: проектор, ноутбук, баалоо барактары.

№	Сабактын максаты:	Көрсөткүчтөр: Окуучулар максатка жетет деп билсек болот эгерде алар:
1	Окуучулар тема жөнүндө түшүнүк алышат. Тема боюнча өтүлгөн чыгармаларга талдоо жүргүзүшөт. Алган билимдерин турмушта пайдаланышат. Теманын үстүнөн чыгармачылык менен иштешет. Көркөм окууга, сулуу жазууга үйрөнүшөт	Окуучулар тема жөнүндө түшүнүк алышса. Тема боюнча чыгармаларды талдашса. Алган билимдерин турмушта пайдаланышса. Теманын үстүндө чыгармачылык менен иштешсе. Көркөм окушса, сулуу жазышса.
2	Тема аркылуу элестетүүсү, эске сактоосу, кабыл алуусу, чыгармачылыгы, сүйлөө маданияттуулугу, ой – жүгүртүүсү кол жазма сулуулугу ошондой эле көркөм окууга үйрөнүшөт.	Тема аркылуу элестетүүсү, эске сактоосу, кабыл алуусу, чыгармачылыгы, сүйлөө маданияттуулугу, ой – жүгүртүүсү кол жазма сулуулугу, ошондой эле көркөм окууга үйрөнүшсө.
3	Патриоттуулукка, Ата-Журтту сыйлоого, улууну-урматтоого, кичүүнү ызаттоого үйрөнүшөт.	Патриоттуулуука, Ата-Журтту сыйлоого, улууну-урматтоого, кичүүнү ызаттоого үйрөнүшсө.

Сабактын жүрүшү:

Этап	Уба Жак- ыт	Мугалимдин ишмердүүлүгү. Окууучу жана өнүктүрүүчү компоненттери, тапшырмалар жана көнүгүүлөр	Окуучулардын ишмердүүлүгү. Сабакта өз аракеттерди уюштуруунун формалары	Компонент- -туулук	

Үюштүрүү	3 мин	Саламдашат. Жагымдүү маанай түзөт. (логикалык суроо). Сабактын жабдылышын карайт	Саламдашат. Жагымдүү маанайда сабакка киришет. Окуу куралдарын толуктап сабакка киришет.	НК3	ПК 2	маана й
Үй тапшырмасын текшерүү	12 мин	Үйгө берилген тапшырманы текшерүү, окуучулардын дептерлерин текшерүү, суроолорду берүү. - Ж.Бекенбаев “Кыргыздын Ала-Тоосу” –деген ырында эмнелерди сүрөттөп көрсөткөн? -кайсы өсүмдүктөр жана жаныбарлар жөнүндө айткан ? Эмне учун кыргыз жерин Ала-Тоосуз элестетүү мүмкүн эмес? 8	Үй тапшырмасын кайталашат. Суроолорго жооп беришет. Өз ара суроо беришет. Тапшырманы аткаруу боюнча жоопкерчиликке ээ болушат.	НК2	ПК 1	Форматив-дик
Жаны теманы түшүндүрүү	20 мин	Жазуучу Ж.Бекенбаев Кыргыздын Ала-Тоосунун кооздугун, кереметтүлүгүн айткан. Ала-Тоону кооз, кереметтүү кылып турган өсүмдүктөр, жаныбарлар дүйнөсүн сүрөттөп көрсөткөн.	Окуучулар ой жүгүртүп жооп беришет. Түрдүү жоопторду айтышат. Кайсы жооп туура экендигине өздөрү ынанышат.	НК1	ПК 1,2	

Бышыктоо	6 мин	Суроолор берилет. Көркөм окулат. Чыгарма талкууланат.	Жооп беришет. Талкуулашат. Предметтер аркылуу байланыштырат. Чыгармага талдоо жүргүзүшөт.			Сумма тивдик
Тапшырма Баалоо	4 мин	Китептен тапшырманы берет. Жооп берген окуучуларды баалайт.		НК1. НК2. НК3	ПК 3	

Жаны теманы түшүндүрүү:

Арча, кайын, карагай,

Четини бар Ала-Тоо.

Асман тарап өстүргөн,

Көкүлү бар Ала-Тоо.

Жазуучу бул чыгармасында Кыргыздын Ала-Тоосунун кооздугун, кереметтүүлүгүн айткан. Ала-Тоону кооз, кереметтүү кылып турган өсүмдүктөр, жаныбарлар дүйнөсүн сүрөттөп көрсөткөн. Жазуучу болгон кооздукту окурманга жеткириш үчүн салыштырууну колдонот. Демек, бул ыр саптары Кыргыз жеринин кооздугун айгинелеп турат.

Эмес балдар Ж.Бөкөнбаевдин “Кыргыздын Ала –Тоосу”-деген ырын көркөм окууга өтөлү.

1-тапшырма

-Элзат: Жайы-кышы кетпген,

Мәңгусу бар Ала-Тоо.

Асман менен тирешкен,

Белгиси бар ала-Тоо.

-Нурила: Балдан ширин туптунук,

Булагы бар Ала-Тоо.

Тукабадай күлпүнгө

Туланы бар Ала-Too.

-Алина:

Аскалардан ышкырга,

Улары бар Ала-Too.

Ак пахтадай чубалган ,

Туманы бар Ала-Too.

-Ысабек:

Ала барчын, курч текөөр,

Бүркүтү бар Ала-Too.

Таштан ташка секирген,

Тұлқұсү бар Ала-Too.

2-тапшырма:

Жогорудагы ырдың негизинде көп чекиттин ордуна тиешелүү сөзөрдү жазабыз.

Мисалы: Кыргыздын _____ тоолору бар,

Жашыл тукабадай күлпүнгандар.

Ала-Тоодо _____ жойлоп, ойнап жүрөт.

Колдонулуучу сөздөр:

1. Тула
2. Ак мөнгүлүү
3. Аюу, тұлқы, жолборс, сүлөөсүн.

3-тапшырма

Ала-Too - деген сөзгө синквейн түзгүлө.

Аянт

Кыргызстан өлкө

Ала-Too

Жаны конуш

Карлуу тоо

Бышыктоо:

1-кырдаалдық тапшырма:

Силер тоого жөнөп жатасына. Тоого барған жолду түшүндүрүп бергиле. Силер турған жерден тоого кантип барса болот? Кайсы

тарапка карап жөнөш керек? Эмне менен барган жакшы? Эмне алып алган туура болот? Кандай кийим кийиш керек ?

2-кырдаалдық тапшырма:

Силер тоодо эс алып келдинер. Силер менен барбаган адамга ошол тоону сүрөттөп бергиле. Тoo кайсы тарапта жайгашкан ? Аталышы кандай ? Ал кандай too ? Эмнеси жакты / жаккан жок?

Үй-тапшырма :

Силердин класска башка өлкөдөн жаны окуучу келди. Ага Кыргызстандагы тоолор жөнүндө эмнелерди айтып бересинер?

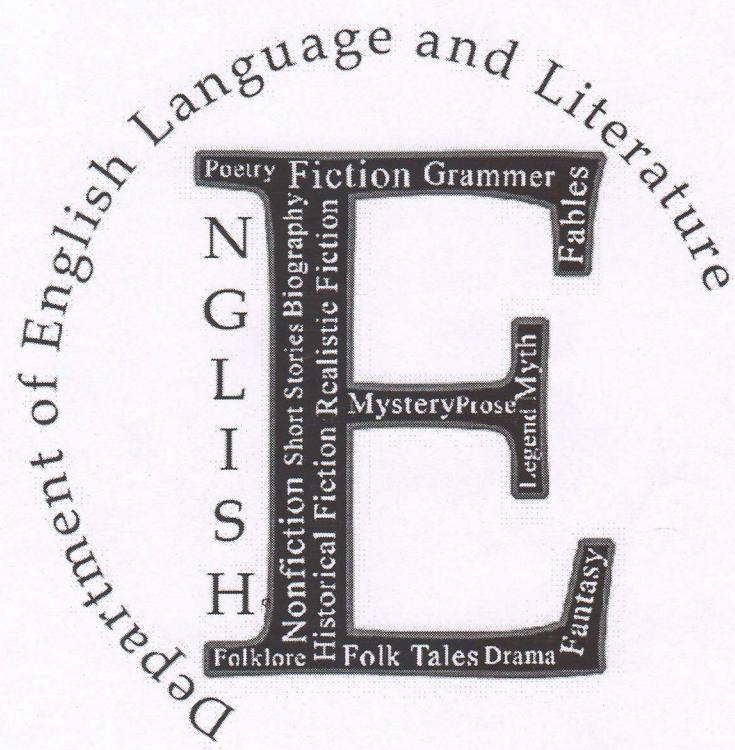
Баалоо:

Ар бир окуучу жооп берген билим дөнгөзлине жараша бааланат.

The city of Kara-Balta

The planning of the lesson

The Theme: “How to learn foreign languages?”



School: №1

Form: 10

Teacher: Chotova Elnura

2022 year.

The theme: "How to learn foreign languages?"

Objects:

- The pupils will use all words in the oral speech.
- The pupils will use all sentences in the tenses on the verbs.
- To teach the pupils try to speak English well.

Resource:

Tables, slogans, cards, pictures of flags.

Method:

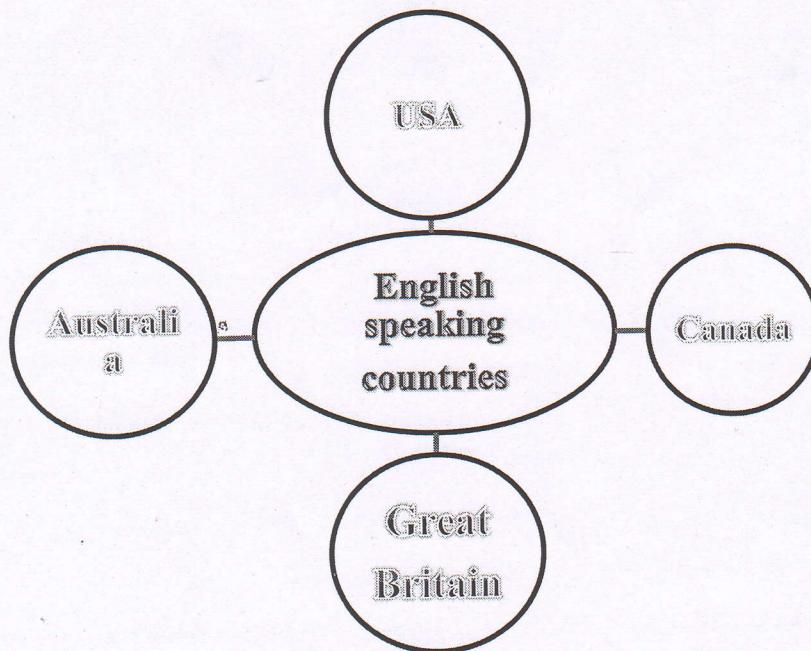
Interactive.

Procedure of the lesson:

1. Org. moment. ⁵

2. Brainstorming: ³

T: - what kind of English speaking countries do you know?



3. Teacher:

- Ok. Open your exercise books and write down the date. Today our theme is "How to learn foreign languages?" or about the world languages. Today we can speak about the place of English language in the world, about their importance.

Now, you must read the text and then we have discussed the text.

Text:

When we want to tell, other people what we think we can do it not only with the help of words, but also in many other ways.

- 204 countries in the world.
- nearly 7 billion people live in the Earth.
- 5 thousand (5000) languages.

Each country has its own flag, anthem, an emblem/

For example:

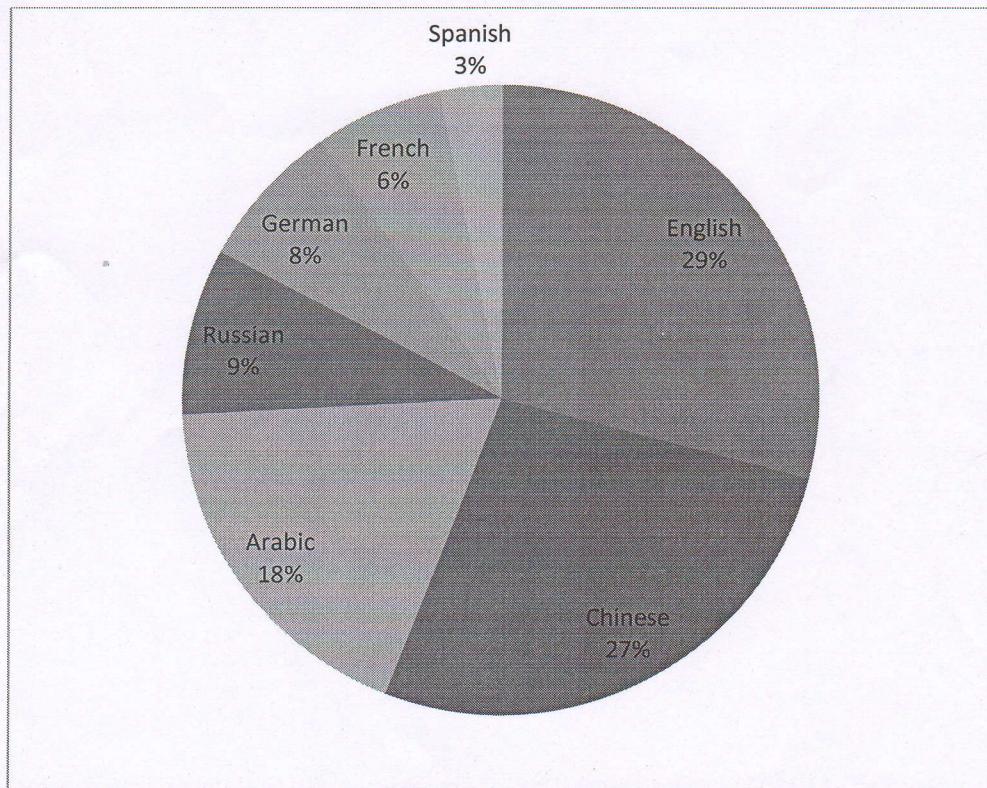
Our republic language is Kyrgyz language. It way adopted on the 23rd of September in 1989 y.

Language is a weapon in the use struggle. It is way of communication. It unites people and makes understand each other. Today when science and technology have progressed so greatly all kind of specialists need foreign languages in their work.

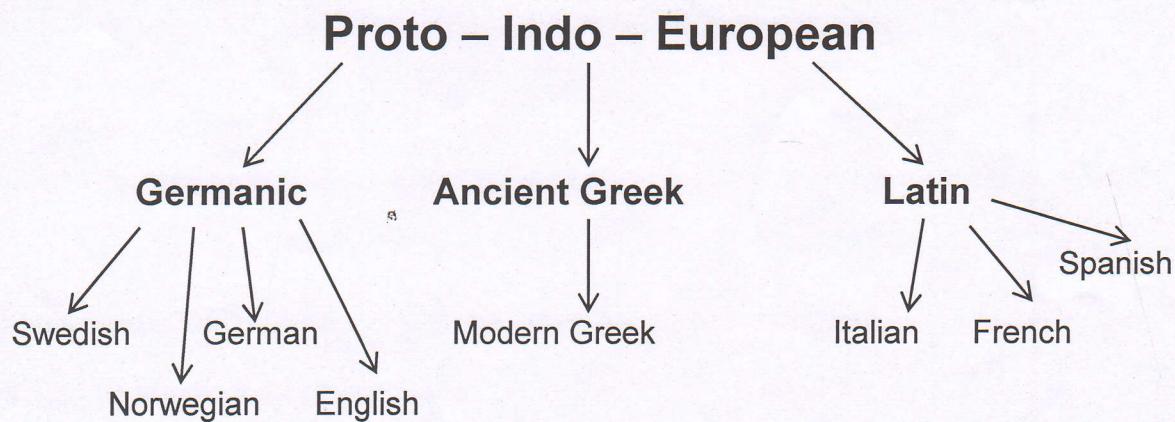
Study of the English languages is important because:

1. English is the international language. English occupies the leading as Chinese, Spanish, Arabic and French, are official languages of the United Nations.
2. The Need to place of residence in the work.
3. A lot of people taught as a foreign languages in many schools around the world.

a)



b) The history of English language:



4. New words; Phonetic.

T: - Dear pupils you must write unknown words from the text, then translate into Russian.

weapon	[wə:pən]	- оружие
struggle	[strʌgl]	- бороться
communication	[kɔmju:nikeiʃn]	- связь
unite	[ju:nait]	- соединяться

language	['laŋwidʒ]	- язык
Earth	[Εθ]	- Земля
anthem	[Θnθm]	- гимн
flag	[flæg]	- флаг
emblem	[embləm]	- эмблема

- Выпишите из текста слова в которых имеются звуки (sounds)

e	ɛ; ɜ	ju	ʊ	χ	ʌ	dʒ	ŋ
2 слова	4 слов	2 слова	2 слова	1 слово	1 слово	1 слово	1 слово

5. Grammar theme: Модальные глаголы “ Can, may, must”.

Модальными глаголами называются такие глаголы, которые указывают на возможность.

can – могу, имею;

may – могу, можно;

must – должен, нужно.

Утвердительная форма	Вопросительная форма	Отрицательная форма
He can swim (он умеет плавать)	Can he swim?	He cannot swim.
You may use the dictionary. Мы можем (нам разрешают) пользоваться словарем.	May we use the dictionary?	You may not use the dictionary. В отрицательных ответах для выражения запрещения вместо may not употребляется must not.
He must do this. Он должен сделать это.	Must he do this?	He must not do this.

6. Questions

Bulut

- Dear pupils? Now you must answer my questions:

Teacher: - How many countries in the world?

Pupil: - There are 204 countries.

T: - How many people live in the Earth?

P: - Nearly 7 billion.

T: - What is the state language of our republic?

P: - Kyrgyz is state language of our republic.

T: - When was adopted?

P: - It was adopted on the 23rd of September, in 1989 y.

T: - Which country do these flags belong?

P: - It is flags of the Kyrgyz, Russia and GB.

T: - Is it difficult or easy to learn English?

P: - It is difficult for us.

T: - Are you fond of learning English?

P: - Yes, I am fond of, it is useful.

7. Plays: Games:

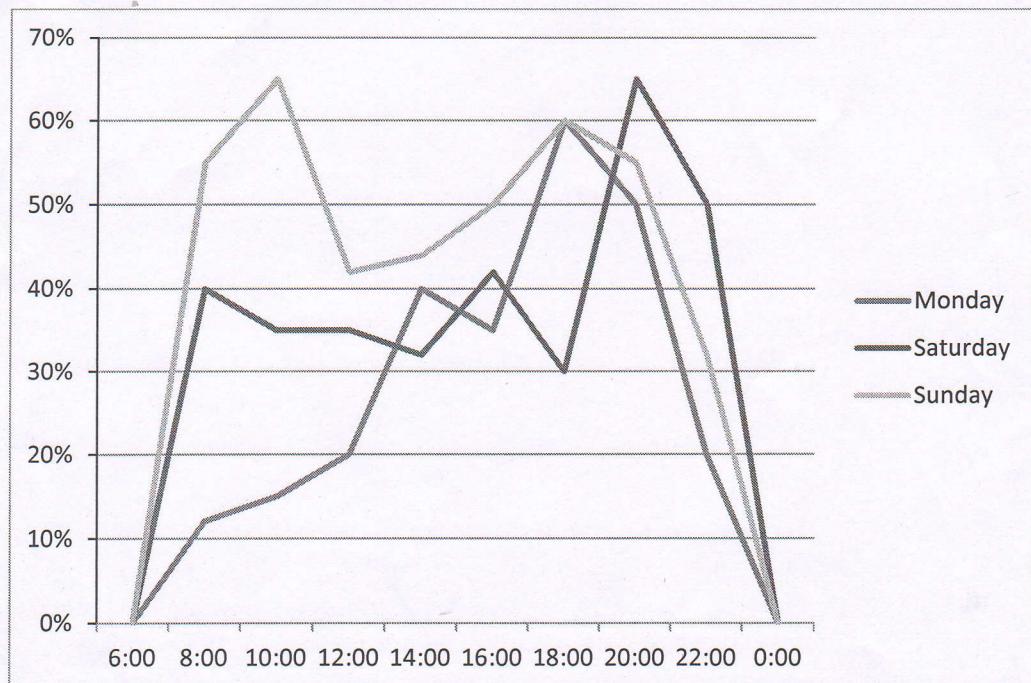
T: - Let's play together.

1. "Text language" – using this words you can make up 5 sentences:

- 1) @ = at
- 2) c = see
- 3) ur = your/ you're
- 4) l8 = late
- 5) gr8 = grate
- 6) 4 = for/ four
- 7) 2 = to/ too
- 8) w = with
- 9) BF = best friend
- 10) B = be

For example: My BF ur BF 2.
 Can I B ur BF.
 Ur BF will B gr8.
 Am I ur BF?
 Ur I8 2!
 I can not C U.
 I C U.

game
2 – play. “My day”



8. Secure – (закрепление) of the lesson.

- what is the difference between grammar English and Kyrgyz.
- Difference is:

English

Article – “a, an, the”

Verb – “to be”

Tenses – tenses of verb.

- What must do we learn English better?

T: - Now we must do flower. You have petals of flowers which how we can learn English better and these petals (лепестки) we must stick

(приkleить), then we have flower. We have postcard, you give these postcards to teachers.

We must learn
by heart all
new words

We must
learn by heart
all new words

We must
read and
study hard

We must
always be
attentively
during the
lesson

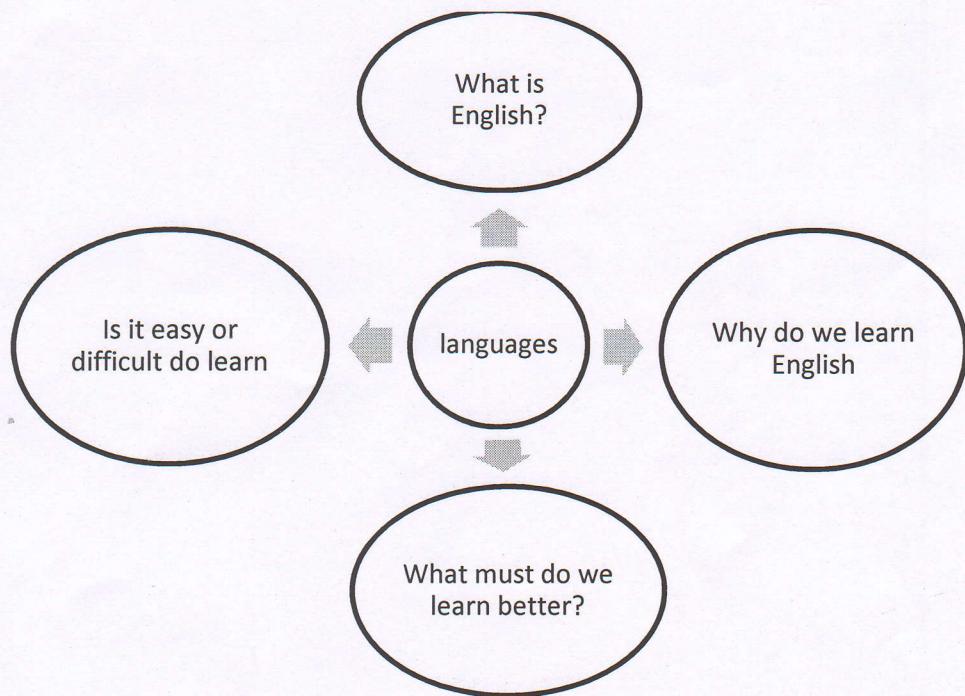
We must be
fond of
learning

We must pay
attention to
grammar

We do not be
lazy

9. Conclusion. 5^s

T: - Your homework: retell the text. "How to learn foreign languages?". What roles did foreign languages play in the life of famous people?



T: - To my mind we find answers for these questions.

10. Marking.

T: - The lesson is over, good-bye!

P: Bye-bye.



"22" 11 -жыл	" " 20 -жыл	" " 20 -жыл
ОББ: "текшердим":	ОББ: "текшердим":	ОББ: "текшердим":
Предмет	Геометрия	9 -класс

Сабактын темасы: Косинустар жана синустар теоремасы.

Сабактын тиби: Жаңы билимдерди өздөштүрүү

Сабактагы колдонулуучу усулдар жана ыкмалар: интерактивдуу. Өз алдынча иштөө, жупташып иштөө. Мээгэ чабуул ж.б.

Сабакта колдонулуучу каражаттар жана материалдар: окуу китеbi, сүрөттөр, компьютер, доска ж.б

Сабактын максаттары		Күтүлүүчү натыйжалар
Билим берүүчүлүк	Косинустар жана синустар теоремасы жөнүндө түшүнүк алат.	Үч бурчтуктарды чыгарууда синустар теоремасын колдонот.
Өнүктүрүүчүлүк	Ой жүгүртүп формулаларды талдоо менен мисалдарды чыгарат.	Үч бурчтуктун бурчтары аркылуу жактарын, жактары аркылуу бурчтарын табууга үйрөнөт
Тарбиялык	Тырышчаактыкка, жоопкерчиликке, кол көтөрүп сүйлөөгө тарбиялоо	Окуу куралдарын туура пайдаланууга тарбияланат

Негизги компетенттүүлүктөр:

1. Маалыматтык компетенттүүлүк (НК 1)

Предметтик компетенттүүлүктөр:

(ПК 1)

2. Социалдык коммуникативдик комп (НК 2)

1. _____ (ПК 2)

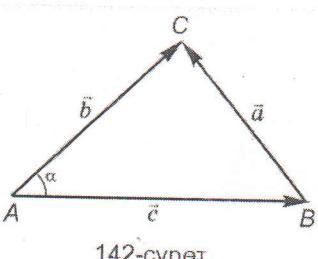
3. "Өзүн өзү уюштуруу жана көйгөйлөрдү чечүү" (НК 3)

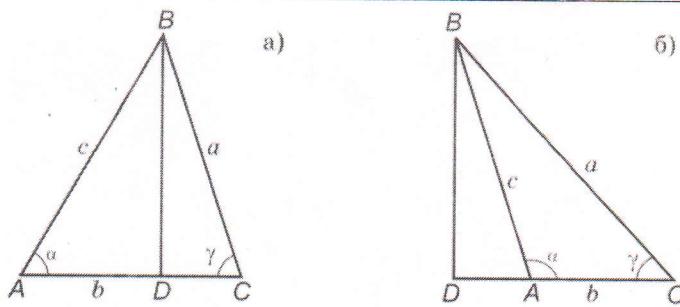
2. _____ (ПКЗ)

3. _____ (ПК3)

4. _____ (ПК 4)

Сабактын жүрүшү:

Этап	Уба кыт	Мугалимдин иш аракети	Окуучунун иш аракети	Компетенттүүлүк, баалоо	
Уюштуруу,		Уюштуруу. Саламдаштуу	Саламдашат		
		№			
Жаны тема		<p>61-теорема (косинустар теоремасы). Ар кандай үч бурчтуктуи бир жагынын квадраты калган эки жагынын квадраттарынын суммасынан ал жактардын жана алардын арасындағы бурчтун косинусунун эки эселенген көбөйтүндүсүн кемиткенге баарбар.</p>  <p>142-сүрөт.</p> $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos\alpha$ $b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \cdot \cos\beta$ $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cdot \cos\gamma$		НК 1 НК 2 НК 3	ПК 1 ПК 2 ПК 3



143-сүрөт.

62-теорема (синустар теоремасы). Ар кандай үч бурчтуктун жактары ал жактарга каршы жаткан бурчтардын синустарына пропорциялаш болот.

α — тар бурч болсун. 1) α — тар бурч болгондо (143^a-сүрөт), $BD=c \cdot \sin \alpha$ (ΔABD да),

$$BD=\alpha \cdot \sin \gamma \quad (\Delta BDC \text{ да})$$

же

$$c \cdot \sin \alpha = \alpha \cdot \sin \gamma \quad (x)$$

2) α — кең бурч болгондо (143^b-сүрөт) да, ΔABD га карата $BD=c \cdot \sin(180^\circ - \alpha) = c \cdot \sin \alpha$ жана ΔBDC га карата $BD=a \cdot \sin \gamma$ болот. Бул учурда да

$$c \cdot \sin \alpha = a \cdot \sin \gamma. \quad (y)$$

(x) жана (y) барабардыктарынан $a : \sin \alpha = c : \sin \gamma$ болот. Ушундай эле жол менен $a : \sin \alpha = b : \sin \beta$ болоорун далилдөөгө болот. Демек,

$$\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{c}{\sin \gamma} \quad (4)$$

I-мисал. Эгерде $a = 16$, $b = 12$, $\gamma = 60^\circ$ болсо,

ABC үч бурчтуктун белгисиз жагын тапкыла.

Чыгаруу: Берилген үч бурчтуктун с жагы белгисиз. Аны (3) формула боюнча табабыз.

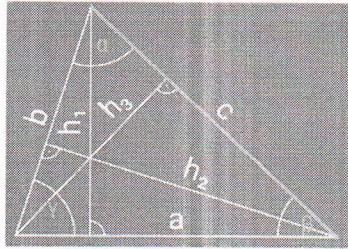
$$c^2 = 16^2 + 12^2 - 2 \cdot 16 \cdot 12 \cdot \cos 60^\circ$$

$$= 196 + 144 - 336 \cdot \frac{1}{2} = 340 - 168$$

$$= 172, \quad c = \sqrt{172} \approx 13,1$$

Жообу: $c \approx 13,1$.

№3. $a=9, b=11, \gamma=70^\circ$ болсо, ABC үч бурчтугунун белгисиз жагын тап.

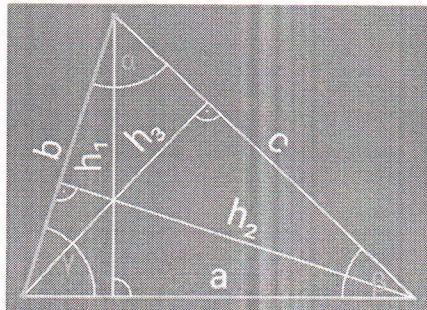


$$c = \sqrt{a^2 + b^2 - 2*a*b*\cos\gamma}$$

$$c = \sqrt{9^2 + 11^2 - 2*9*11*\cos 70^\circ}$$

$$c = \sqrt{202 - 198\cos 70^\circ} \approx 11,5879$$

№3. 2)



$$b = \sqrt{a^2 + c^2 - 2*a*c*\cos\beta}$$

$$b = \sqrt{3^2 + 5^2 - 2*3*5*\cos 130^\circ}$$

$$b = \sqrt{34 - 30\cos 130^\circ} \approx 7,2996$$

НК	ПК
1	1
НК	ПК
3	3

Үй тапш

Жыйын-тоо.
Баалоо

1. Теманы бышыктоо үчүн суроолор берилет
2. Талкуу
3. Баалоо
4. Үй тапшырма берилет.

Окуучулар өз жөндөмдүүлүктөрү менен жазган иштерин жактап беришет..

НК	ПК
1	1
НК	ПК
2	2
НК	ПК
3	3

7-маселе. Эгерде $b = 10, \alpha = 45^\circ, \beta = 60^\circ$,

a жагын жана γ бурчун тапкыла.

Чыгаруу: Синустар теоремасын пайдаланабыз.

$$b = 10 \text{ см}, \alpha = 45^\circ, \beta = 60^\circ$$

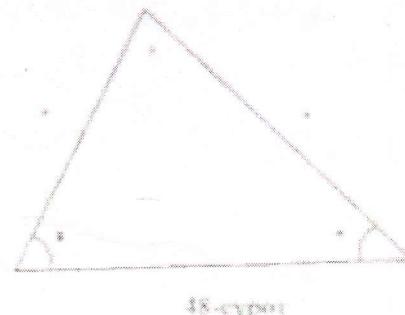
$$\frac{a}{\sin\alpha} = \frac{b}{\sin\beta}, \quad \frac{a}{\sin 45^\circ} = \frac{10}{\sin 60^\circ},$$

$$\frac{a}{0,71} = \frac{10}{0,87}$$

$$a = \frac{10 \cdot 0,71}{0,87} \approx 8,2;$$

$$\gamma = 180^\circ - (45^\circ + 60^\circ) = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$$

Жообу: $a = 8,2 \text{ см}; \gamma = 75^\circ$



48-суроо