

ҚР білім және ғылым министрлігі
КМҚК «Геологиялық барлау колледжі» Семей қ.

Базалық (тірек) конспектілер 2,3 курс
Пән аты: Кәсіптік ағылшын тілі пәні келесі мамандықтар бойынша тәжірибиелік
топтар үшін

1514000 – «Экология табиғи ресурстарды тиімді пайдалану»

Дайындаған ағылшын тілі
оқытушысы **Ибагулина Д.Ж.** *Ибагулина*
Қазақ тіліне аударған ағылшын тілі
оқытушысы **Жайсембаева Г.Н.** *Жайсембаева*
Пән бірлестік отырысында
талқыланды және бекітілді
Хаттама № 6

«7» наурыз 2012ж.
Омарбекова **Омарбекова А.Т.**

Семей қ.

Базалық (тірек) конспектілер, 2010ж. бекітілген, жұмыс оқыту жоспарымен сәйкес құралған және 2010 ж. бекітілген жұмыс бағдарламасы негізінде құралған.

Оқу бөлімімен қолданысқа ұсынылды.

О және ӨЖ бойынша директордың орынбасары  Савушкина Е.В.



Пәнге берілген барлық сағат саны: _____

Соның ішінде:

I семестр ___ - _____

II семестр ___ - _____

III семестр __11__

IV семестр __26__

V семестр ___16__

VI семестр ___26__

VII семестр _____

VIII семестр _____

Міндетті бақылау жұмысы 2
4, 6 семестрлерде

Қорытынды бақылау - **емтихан**

Орта буын мамандарына арналған « Кәсіптік ағылшын тілі» пәнінің тақырыптық жоспары
Курсқа берілген барлық сағат саны :79

II курс – 37 сағ.

III курс – 42 сағ.

№ р/с	Тақырыптардың атаулары	Іштей білім беру формасындағы оқу уақытының саны	
		Барлығы	Оның ішінде іс-тәжірибелік
1	2	3	
2 курс III сем			
1)	1 Тарау. Mining Education (Тау кен білімі). Кіріспе. Хабарлы сөйлемнің құрылымы. The Moscow Mining Academy	2	2
2)	Жалпы және арнайы сұраулы сөйлемдер. Бөлшек сұраулы сөйлем. Mining education in Russia.	2	2
3)	Simple тобына жататын шақтар. Higher geological education in Russia.	2	2
4)	Perfect тобына жататын шақтар. Mining Education in Great Britain. (Part I)	2	2
5)	Perfect тобына жататын шақтар. Mining education in Great Britain. (Part II)	2	2
2курс IV сем			
6)	Модальді етістіктер және олардың эквиваленттері. Mining Education in the USA.	2	2
7)	Сан есім. Mining Education in Kazakhstan.	2	2
8)	2 Тарау. Geological Sciences (Геологиялық ғылымдар) Сөз жасам. Meet the sciences. What a science?	2	2
9)	Сөз жасам . Geological Sciences.	2	2
10)	Continuous тобына жататын шақтар. Outstanding Russian and Kazakh Scientists in Geology and Mining. А.М. Terpigorev. А.Р. Karpinsky. К.І. Satpayev.	2	2
11)	3 Тарау. Elements and Minerals (Элементтер мен минералдар) Сын есімнің шырайлары. Elements. The Basic Characteristics of Elements. Oxygen and Hydrogen.	2	2

12)	Белгілі артикль. Minerals	2	2
13)	Белгісіз артикль . Gemstones.	2	2
14)	Белгісіз және белгілі артикль.Quartz. Feldspars.	2	2
15)	Зат есімнің көпше түрі.. Ground Water.	2	2
16)	Ырықсыз етіс. Geologic Hazards.	2	2
17)	Міндетті бақылау жұмысы	2	2
18)	Сыныптан тыс оқыту	3	3
	2 курс бойынша барлығы:	37	37
III курс V сем	1 Тарау. Wastes		
1.	there is/ there are айналымы. Nature protection. Geologic problems with Waste Disposal	2	2
2.	there is/ there are айналымы. Nature protection. Geologic problems with Waste Disposal	2	2
3.	many/ much есімдіктері. Solid wastes	2	2
4.	a few/ a little есімдіктері Solid wastes	2	2
5.	Participle II функциясы. Liquid wastes	2	2
6.	Participle II функциясы. Liquid wastes	2	2
7.	Үстеу. Gaseous wastes	2	2
8.	Үстеу. Gaseous wastes	2	2
III курс VI сем			
9.	Герундий. Air pollution	2	2
10.	Герундий. Air pollution	2	2
11.	Participle I функциясы. Acid rains.	2	2
12.	Depletion of the Ozone Layer.	2	2
13.	Participle I функциясы. Depletion of the Ozone Layer.	2	2
14.	Инфинитив функциясы. Radioactive wastes	2	2
15.	Инфинитив функциясы. Radioactive wastes	2	2
16.	Көсемше мен герундий қызметін салыстыру. Mining wastes	2	2
17.	Көсемше мен герундий қызметін салыстыру. Mining wastes	2	2

18.	Polution Solutions	2	2
19.	Polution Solutions	2	2
20.	Міндетті бақылау жұмысы	2	2
21.	Қайталау сабағы	2	2
	3 курс бойынша барлығы	42	42
	Курс бойынша барлығы	79	79

Мазмұны

1	1 Тарау. Mining Education (Тау кен білімі). Кіріспе. Хабарлы сөйлемнің құрылымы. The first mining school in Russia	7
2	Жалпы және арнайы сұраулы сөйлемдер. Бөлшек сұраулы сөйлем. Mining and geological education in Russia.	8
3	Simple тобына жататын шақтар. Higher geological education in Russia.	10
4	Perfect тобына жататын шақтар. Mining Education in Great Britain. (Part I)	12
5	Perfect тобына жататын шақтар. Mining education in Great Britain. (Part II)	13
6	Модальді етістіктер және олардың эквиваленттері. Mining Education in the USA.	14
7	Сан есім. Mining Education in Kazakhstan.	15
8	2 Тарау. Geological Sciences (Геологиялық ғылымдар) Сөз жасам. Meet the sciences. What a science.	16
9	Сөз құрамы. Geological Sciences.	17
10	Continuous тобына жататын шақтар. Outstanding Russian and Kazakh Scientists in Geology and Mining. A.M. Terpigorev. A.P. Karpinsky. K.I. Satpayev.	18
11	3 Тарау. Elements and Minerals (Элементтер мен минералдар) Сын есімнің шырайлары. Elements. The Basic Characteristics of Elements. Oxygen and Hydrogen.	20
12	белгілі артикль.. Minerals	21
13	Белгісіз артикль . Gemstones.	21
14	Белгісіз және белгілі артикль. Quartz. Feldspars.	22
15	Зат есімнің көпше түрі.. Ground Water.	24
16	Ырықсыз етіс. Geologic Hazards.	25
17	Міндетті бақылау жұмысы	26
18	Сыныптан тыс оқыту	28
3 курс		

1	1 Tapay. Wastes there is/ there are айналымы. Nature protection. Geologic problems with Waste Disposal	30
2	there is/ there are айналымы. Nature protection. Geologic problems with Waste Disposal	31
3	many/ much есімдіктері. Solid wastes	32
4	a few/ a little есімдіктері Solid wastes	33
5	Participle II функциясы. Liquid wastes	34
6	Participle II функциясы. Liquid wastes	35
7	Үстеу. Gaseous wastes	36
8	Үстеу. Gaseous wastes	37
9	Герундий. Air pollution	39
10	Герундий. Air pollution	40
11	Participle I функциясы. Acid rains.	41
12	Depletion of the Ozone Layer.	43
13	Participle I функциясы. Depletion of the Ozone Layer.	43
14	Инфинитив функциясы. Radioactive wastes	44
15	Инфинитив функциясы. Radioactive wastes	45
16	Көсемше мен герундий қызметін салыстыру. Mining wastes	46
17	Көсемше мен герундий қызметін салыстыру. Mining wastes	47
18	Polution Solutions	48
19	Polution Solutions	48
20	Міндетті бақылау жұмысы	49
21	Қайталау сабағы	50

1 Tapau Mining Education
Кіріспе. Хабарлы сөйлемнің құрылымы
1. сабақ. The first mining school in Russia
Хабарлы сөйлемнің құрылымы

Ағылшын тілінде хабарлы сөйлемде қатаң сөз тәртібі қалыптасқан.

0	1	2	3			4
Уақыт пысықтаушы	бастауыш	баяндауыш	Толықтауыш			Уақыт, мекен пысықтауыш- тары
			Жанама	Тура	мен колданы Көмекші сөздер-- латын толық- тауыш	
a)	The Academy	gives	students	excel- lent educa- tion	in general and special subjects.	
b)Today	our lectures	begin				at 10.20a.m.
c)	The librarian	gave	us	books	-	two days ago.

d) In 1925	the Academy	had	-	well-equipped laboratories.		
------------	-------------	-----	---	-----------------------------	--	--

The first mining school in Russia

The Moscow Mining Academy was established in 1918. The main task of the Academy was to train mining engineers and technicians, to popularize technological achievements, to work on important problems of mining and metallurgical engineering and to direct scientific research.

There were three departments in the Academy: mining, geological prospecting and metallurgy. The Moscow Mining Academy introduced a new course in coal mining mechanization. The two scientists A. M. Terpigorev and M. M. Protodyakonov wrote the first textbook on machinery for mining bedded deposits.

In 1925 the Moscow Mining Academy was one of the best-known educational institutions in Russia. It had well-equipped laboratories, demonstration rooms and a library.

The rapid growth of the mining industry called for the training of highly-qualified specialists.

The Academy alone could not cope with the problem of training specialists. In 1930 the Moscow Mining Academy was transformed into six independent institutes.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. When was the Moscow Mining Academy established?
2. What was the main task of the Academy?
3. Were there three or four departments at the Academy?
4. Who wrote the first textbook on machinery for mining bedded deposits?
5. Why was the Academy transformed into six independent institutes?

2.сабақ. Жалпы және арнайы сұраулы сөйлемдер. Бөлшек сұраулы сөйлем. Mining and geological education in Russia.

Жалпы және арнайы сұраулы сөйлемдер. Бөлшек сұраулы сөйлем.

Ағылшын тілінде сұраулы сөйлемнің бірнеше түрі бар: жалпы, арнайы, бөлшектенген және альтернативті.

Жалпы сұраулы сөйлемде сұраулы есімдік болмайды, «иә» немесе «жоқ» деген жауаптарды талап етеді және сөйлемнің басы көмекші етістік немесе байланыстырушы етістіктен басталады.

Ех.: - **Is** Russia rich in mineral resources?

- **Yes, it is.**

- **Can** you speak English?

- **No, I cannot.**

Жалпы сұрақта : бірінші орында көмекші етістік (модалді), екінші орында бастауыш міндетті түрде, үшінші орында негізгі етістік(егер бар болса), төртінші орында толықтауыш және басқа сөйлем мүшелері .

Арнайы сұраулы сөйлем – сөйлемдегі белгілі бір сөз табына сұрақ қою болып табылады, сөйлемнің басы сұраулы есімдіктен басталады. Ақпаратты хабарлайтын арнайы сұраулы сөйлем толық жауапты талап етеді.

Сұраулы сөздер: Where, when, who, what, which, how т.б

Ех.: - **What** do you study at the college?

- I study ecology.

Арнайы сұраулы сөйлемнің сөз тәртібі: бірінші орындана сұраулы сөз, екінші орында көмекші (модалды) етістік, үшінші орында бастауыш, төртінші орынд негізгі етістік (бар болса), садан кейін толықтауыш және басқа сөйлем мүшелері .

Бөлшек сұраулы сөйлем болымды немесе болымсыз сөйлемнен және қысқаша сұрақтан тұрады. Қысқаша жауап көмекші етістіктен және бастауыштан (әрқашан есімдіктен).

Егер сөйлем болымсыз болса, онда қысқаша жауап болымды болады және керісінше сөйлем болымды болса, онда қысқаша жауап болымсыз болады. Қысқаша жауап «солай емес пе», «солай ма» деп аударылады.

Ех.: - This **is** a good idea, **isn't** it?

They don't understand us, **do** they?

Mining and Geological Higher Education in Russia

In Russia young people get mining education at special institutes which train geologists and mining engineers for coal and ore mining. The total number of students of an institute includes full-time students, part-time students and postgraduate students.

At the geological institutes the students specialize in geology, the science which deals with different problems connected with the Earth, its history, the study of rocks, their physical and chemical properties. One of the main tasks of geology is to prospect, discover and study the deposits of useful minerals.

Geology is both a theoretical and an applied science.

The outstanding Russian geologist V. A. Obruchev says that geology is the science of the Earth which reveals to us how the earth took shape, its composition and its changes. Geology helps prospect for ores, coal oil, salt and other useful minerals.

Higher mining schools offer courses in mining technology, machinery and transport, hydraulic engineering, electrical engineering, industrial electronics, surveying, geodesy, information technology, etc.

Computer science is also of great importance. The course aims at providing students with understanding how software and hardware technology helps solving problems.

Laboratory work is an important part in training specialists.

The students go through practical training at mines, plants and other industrial enterprises.

Students graduate from mining and geological higher schools as mining engineers, mining mechanical engineers, ecologists, mining electrical engineers, geologists, economists and managers for mining industry.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. Where can one get mining education in Russia?
2. What does geology study?
3. How did Obruchev define geology?
4. Does geology deal only with prospecting for useful minerals?
5. What specializations does the Mining Institute offer?
6. What subjects do the students study?
7. Where do the students go through practical training?
8. What does the computer course aim at?

3.сабақ SIMPLE тобына жататын шақтар

Higher geological education in Russia.

THE PRESENT SIMPLE TENSE

(Жай осы шақ)

The Present Simple Tense - *to* шылауынсыз етістіктің бастапқы формасы болып табылады. Үшінші жақ жекеше түрде етістікке *-s* немесе *-es* жалғаулары жалғанады

I read	We read
He reads	You read
She reads	They read

Сұраулы және болымсыз түрлері **do** көмекші етістігі арқылы жасалады, ал 3-ші жақ жекеше түрде **does** [dʌz] көмекші етістігі мен и негізгі етістік арқылы жасалады.

Do you speak English?
Does he live in London?

Болымсыз формада **not** көмекші етістіктен кейін қойылады:

I don't play the piano.
He doesn't read books every evening.

Present Simple ардайым, үнемі, қайталанатын іс-әрекетті көрсетеді.

THE PAST SIMPLE TENSE

(Жай өткен шақ)

Ағылшын тілінде етістіктер дұрыс және бұрыс болып екіге бөлінеді(Regular and Irregular verbs).

Past Simple шағында дұрыс етістікке **-ed** жалғауы 1 формадағы негізгі етістікке жалғанады.

I worked	We worked
He worked	You worked
She worked	They worked
It worked	

Сұраулы сөйлемде көмекші етістік **did** бастауыштың алдына қойылады:

Did you live in Semey last year?

Болымсыз түрде **not** болымсыздық белгесі **did** көмекші етістігінен кейін қойылады:

I didn't live in Semey last year.

Сөйлемде өткен шақты көрсететін төмендегі үстеулер қолданылады:

Yesterday – кеше

Last week – алдыңғы аптада

Two days ago – 2 күн бұрын

In 1998 – 1998 жылы

I watched an interesting film yesterday.

THE FUTURE SIMPLE TENSE

(Жай келер шак)

Future Simple **shall/will** көмекші етістіктері мен негізгі етістіктің негізгі формасы арқылы жасалады.

I shall read

We shall read

He will read

You will read

She will read

They will read

It will read

Сұраулы сөйлемде **shall/will** бастауыштың алдына қойылады.

Will you go to the cinema tomorrow?

Болымсыз түрде **not** болымсыздық белгісі **shall/will** кейін қойылады.

I will not go to the cinema tomorrow

Келер шақта негізінен келесі үстеулер қолданылады **tomorrow, the day after tomorrow,**

tonight, next year, in (some) days, one of these days, some day, soon, және т.б.

In Russia young people get mining education at special institutes which train geologists and mining engineers for coal and ore mining. The total number of students of an institute includes full-time students, part-time students and postgraduate students.

At the geological institutes the students specialize in geology, the science which deals with different problems connected with the Earth, its history, the study of rocks, their physical and chemical properties. One of the main tasks of geology is to prospect, discover and study the deposits of useful minerals.

Geology is both a theoretical and an applied science.

The outstanding Russian geologist V. A. Obruchev says that geology is the science of the Earth which reveals to us how the earth took shape, its composition and its changes. Geology helps prospect for ores, coal oil, salt and other useful minerals.

Higher mining schools offer courses in mining technology, machinery and transport, hydraulic engineering, electrical engineering, industrial electronics, surveying, geodesy, information technology, etc.

Computer science is also of great importance. The course aims at providing students with understanding how software and hardware technology helps solving problems.

Laboratory work is an important part in training specialists.

The students go through practical training at mines, plants and other industrial enterprises.

Students graduate from mining and geological higher schools as mining engineers, mining mechanical engineers, ecologists, mining electrical engineers, geologists, economists and managers for mining industry.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. Where can one get mining education in Russia?
2. What does geology study?
3. How did Obruchev define geology?
4. Does geology deal only with prospecting for useful minerals?
5. What specializations does the Mining Institute offer?
6. What subjects do the students study?
7. Where do the students go through practical training?
8. What does the computer course aim at?

4 сабақ PERFECT тобына жататын шақтар

Mining Education in Great Britain.

PERFECT тобына жататын шақтар

(Аяқталған шақтар)

have/has + Past Participle (өткен шақ көсемшесі)

Perfect тобына жататын шақ тар осы, өткен немесе келер шақта белгілі бір мезгілде аяқталғанын көрсетеді.

We have bought a new TV set. Біз жаңа теледидар сатып алдық

Сұраулы сөйлемде **have/has** бастауыштың алдында тұрады, болымсыз сөйлемде **not** шылауы **have/has көмекші етістіктерінен кейін тұрады**

Have you seen her today? – No, I **haven't seen** her yet.

The Past Perfect Tense

(Аяқталған шақтар)

Perfect тобына жататын шақ тар осы, өткен немесе келер шақта белгілі бір мезгілде аяқталғанын көрсетеді.

had + Past Participle (негізгі етістіктің 3-ші формасы)

I didn't go to see the film last night because I **had seen** it before.—

Мен оны бұрын көргендіктен кеше мен киноға барған жоқпын.

Сұраулы сөйлемдерде **көмекші етістік** бастауыштың алдына қойылады

□ *Had* he finished his work before they arrived?

Болымсыз сөйлемдерде болымсыздық белгісі **not** көмекші етістіктен кейін қойылады:

□ He had *not* (hadn't) finished his work before they arrived.

Mining Education in Great Britain (Part 1)

In Great Britain the students get mining education at special colleges and mining departments of universities.

For example, the Mining Department at the University of Nottingham is one of the foremost teaching and researching schools in Great Britain.

The aim of training at the University is to give the student an understanding of applied science based on lectures, tutorial system, laboratory work and design classes. The laboratory work trains the student in accurate recording of observations, drawing of logical conclusions and presentation of scientific reports.

At Nottingham there are two types of laboratories, general and specialized.

During the final two years of the course the student gets a comprehensive training in surveying. The students have practical work in survey camps during two weeks.

British educational system is fee-paying.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. Where can one get mining education in Great Britain?
2. Is the Mining Department at the University of Nottingham one of the foremost research mining schools in Great Britain?

Will the students have practical work in survey camps or in the laboratories

5 .Сабақ PERFECT тобына жататын шақтар

Mining Education in Great Britain

The Future Perfect Tense

Future Perfect келер шақта белгілі уақытқа дейін орындалатындығын білдіреді.

shall/ will have + Past Participle (өткен шақ көсемшесі)

- I will (shall) have finished my work by 5 o'clock. — Сағат 5 ке таман мен

жұмысымды аяқтаймын.

Сұраулы сөйлемде көмекші етістік бастауыштың алдына қойылады:

- Will he have finished his work by 5 o'clock? — Ол 5ке таман жұмысын аяқтайды ма?

Болымсыз сөйлемде not келер шақтағы көмекші етістіктен кейін қойылады:

- He will not have finished his work by 5 o'clock. — Ол 5ке таман жұмысын аяқтамайды.

Mining Education in Great Britain (Part 2)

At present in Great Britain there are universities and colleges which give instruction in mechanical engineering, mining, metallurgy, etc. these institutions provide full-time and part-time education. Technical colleges confer diplomas on college graduates.

A university graduate leaves with the degree of Bachelor of Arts or Bachelor of Science.

The University in Cardiff is one of the largest in Wales. There is the Mining Engineering Department in the University of Wales. The Department deals with the extractive industries such as coal and metalliferous mining, quarrying and oil technology.

After graduating from the college a student can enter the University.

At the Mining Department students may take several courses such as geology, mining engineering, mine surveying, quarrying, management studies and other.

The courses are based on an intensive tutorial system. It means that students are allotted to members of teaching staff for individual tuition.

There is also the Department of Mining Engineering in the Newcastle University. The Department trains industrially experienced engineers through various advanced courses in rock mechanics and surface excavation.

At the University a student studies for three or four years.

Some students can live in colleges, halls of residence, or other accommodation provided by their university.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. Are there many technical institutions in Great Britain?
2. Is the Mining Engineering Department the only one in the University of Wales?
3. Does the Mining Engineering Department deal only with metalliferous mining?
4. Can a student enter the university after he has graduated from the college?
5. What courses are of special importance for mining engineers?

**6. сабақ Модальді етістіктер және олардың эквиваленттері
Mining Education in the USA**

Модальді етістіктер және олардың эквиваленттері

Модальді етістіктер іс әрекетті емес, айтқан адамның іс әрекетке қатынасын немесе құбылысын білдіреді. Бұл топ етістіктеріне келесілер жатады: **can, may, must, shall, should, will, would, ought to.:**

Can етістігі (бір нәрсені естей алу қабілеті)

Present	Past	Future
Can	could	will be able to

can етістігі физикалық және біліми қабілеттілікті көрсетеді

I can swim.

may

Present	Past	Future
may	might	will be allowed to

must (міндетті)

Present	Past	Future
Must	had to	will have to

Глагол **must** етістігі іс-әрекеттің міндетті түрде орындалатынын және кеңес беру кезде қолданылады.

He must do this work.

Mining Education in the USA

In the USA the basic aim of technical higher education is the training of qualified specialists in a selected field of technology.

The students can get mining education at special colleges and at mining departments of universities. One of the oldest mining schools in the USA is the Colorado School of Mines.

The Colorado School of Mines is situated in the mineral-producing area of the Rocky Mountains. The area is rich in non-ferrous metals such as molybdenum, vanadium, zinc and other deposits

Students study earth sciences (geology, geochemistry, geophysics and other) and engineering. Field work is an important part of training. All students take part in a summer field course during their undergraduate programme.

The Department operates the experimental mine. It is large and well-equipped laboratory for teaching and research in mining operations.

During the course of training the students may visit surface and underground mines, oil fields, dressing plants and regions of geological interest.

The education is fee-paying.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What is the basic aim of technical higher education in the USA?
2. What is one of the oldest mining schools in the USA?
3. Where is The Colorado School of Mines situated?
4. What sciences do the mining engineering students study at the Colorado School of Mines?
5. Is the education fee-paying?

7.Сабақ Сан есім. Mining Education in Kazakhstan.

The Geological Prospecting College

Сан есім

1. Сан есім дегеніміз заттың санын білдіретін сөз табы
 2. Сан есімдер реттік және есептік болып екіге бөлінеді.
- Есептік сан есімдер мына сұрақтарға жауап береді: how many? қанша?, реттік сан есімдер which? нешінші?

Есептік сан есімдер (Cardinal Numerals)

1 -12 сан есімдер:

1 - one [wan]

2 - two [tu:]

3 - three [(O)ri]

4 - four [fo:]

5 - five [faiv]

6 - six [siks]

7 - seven ['sevn]

8 - eight [eit]

9 - nine [nain]

10 - ten [ten]

11 - eleven [i'levn]

12 - twelve [twelv]

2. 13тен 19ға дейін сан есімдер бастапқы формаларына **teen** жұрнағының қосылуы арқылы жасалады.:

fourteen он төрт

sixteen он алты

3. Ондық сан есімдерге бастапқы формаларына - **ty** жұрнағы қосылады. **sixty seventy**

4. Ондықтар мен бірліктер арасына дефис қойылады:

25-twenty-five 73-seventy-three

Күрделі сан есімдерде ондықтардың адына (егер олар болмаса, онда бірліктердің алдына) **and** шылауы қойылады:

265 -two hundred and sixty-five

4,603 - four thousand six hundred and three

Реттік сан есімдер (**Ordinal Numerals**)

Реттік сан есімдер, бірінші үш сан есімдерді есептегенде (**first, second, third**), есептік сан есімнен құрылады, оларға **-th** жұрнағы жалғанады, сонымен қатар реттік сан есімнің алдына белгілі артикль қойылады.

four -(the) **fourth** төртінші

seven -(the) **seventh** жетінші

eighteen -(the) **eighteenth** он сегізінші

Реттік сан есім құру барысында, **-ty** аяқталатын сан есімдер, **-y** ауысады-**ie**:

twenty -(the) **twentieth** жиырмасыншы

forty -(the) **fortieth** қыркыншы



2 Тарау . Geological Sciences (Геологиялық ғылымдар)

8. сабақ Сөз жасам. Meet the sciences. What is Science?

Сөз жасам

Ағылшын тілінде сөз жасам түбір сөзге жұрнақтар мен приставкалардың қосылуы арқылы жасалады.

1. Зат есімдердің жұрнағы:

- ician – academician

- er, -or – engineer, doctor

- tion – solution

- ology – ecology

- ity – uniformity

- ment – experiment

- ance – significance
- ing – weathering
- age – breakage

2. Сын есімнің жұрнақтары:

- able – valuable
- ent – dependent
- ible – visible
- ate – separate
- ic – academic
- ish – English
- ive – active
- ful – useful
- less – useless
- ous – advantageous

3. Үстеудің жұрнағы:

- ly – easily

4. Сан есімнің жұрнақтары:

1. teen – fourteen
- ty – forty
- th – fourth

5. Приставкалар:

- dis – disagree
- in – indefinite
- re – rewrite

Meet the sciences. Geological Sciences

Science is a creative and dynamic activity. It is an expression of human experience. Science involves observation and measurement, imagination and hypothesis, communication and criticism.

A scientist

- 1) observes and measures objects of physical world;
- 2) analyses behavior of matter and energy;
- 3) generalizes observations and measurements;
- 4) develops theories.

Thus, 1) a scientist identifies and classifies multiple facts and data;
2) generalizes facts of specific character;
3) deduces conclusions;

- 4) illustrates conclusions with different facts of reality.
- 5) communicates with his colleagues through the scientific literature, in scientific meetings, and in informal person-to-person seminars and discussions.

Thus, modern science is communication.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What is science?
2. What does science involve?
3. What does a scientist do?

**9.сабақ Сөз жасам. Geological Sciences
Geology And The Importance Of Being A Geologist**

Geologists study the processes which act both on and within the Earth, and try to interpret the processes and conditions. The evolution of the planet has involved a wide range of physical, chemical and biological processes, and thus the geologist must have a broad scientific training.

Many of the Earth's major resources are found in the rocks on or within the Earth. These include mineral resources, such as metals and building materials; energy resources, such as coal, petroleum and the Earth's heat; and water resources. Applications of geology include the prediction and mitigation of geological hazards, such as earthquakes, volcanic eruption and landslides. The science of geology and its many applications play a major part in the economy of the nations of the world.

1. What do geologists study?
2. Where are the Earth's major resources found?
3. What types of resources do you know?
4. What do applications of geology include?

**10.сабақ Continuous тобына жататын шақтар.
Outstanding Russian and Kazakh Scientists in Geology and Mining
CONTINUOUS TENSES**

(СОЗЫЛЫҢҚЫ ШАҚ ТОПТАРЫ)

Бұл топта үш шақ бар:

1. **The Present Continuous Tense** — Созылыңқы осы шақ.
2. **The Past Continuous Tense** — Созылыңқы өткен шақ.
3. **The Future Continuous Tense** — Созылыңқы келер шақ.

The Present Continuous Tense.

Present Continuous осы шақтағы *to be* (am, is, are) етістігі мен осы шақтағы көсемше арқылы құрылады :

I <u>am</u> working	We <u>are</u> working
You <u>are</u> working	You <u>are</u> working
He <u>is</u> working	
She <u>is</u> working	They <u>are</u> working
It <u>is</u> working	

Present Continuous дәл осы уақыттағы созылыңқы, аяқталмаған іс әрекетті білдіреді.
I am speaking now. – Мен қазір сөйлеп тұрмын

*He is not sleeping now. – Ол қазір ұйықтап жатқан жоқ
What are you doing?*

The Past Continuous Tense.

Past Continuou өткен шақтағы ***to be(was, were)*** етістігі мен осы шақтағы көсемше арқылы құрылады :

I was working

We were working

You were working

You were working

He was working

She was working

They were working

It was working

Continuous өткен шақта белгілі бір мезгілде басталып және сол уақытта болып жатқан іс әрекетті білдіреді.

I was reading a book at 5 o'clock yesterday.

The Future Continuous Tense.

Құрылуы

Future Continuous келер шақтағы ***to be (shall/will be)*** етістігі мен осы шақтағы көсемше арқылы құрылады :

I will be working

We will be working

He will be working

You are will be working

She will be working

They will be working

It will be working

1. *Future Continuous* келер шақта белгілі бір мезгілде басталып және сол уақытта болып жатқан іс әрекетті білдіреді..

I will be reading a book at 5 o'clock tomorrow.

Outstanding Russian and Kazakh Scientists in Geology and Mining

V.A. Obruchev, I.M. Gubkin, A.Y.Fersman, V.I.Vernadsky and A.P.Karpinsky were the prominent Russian scientists. They laid the foundation of the Russian school of geology and mining.

Karpinsky's contribution to geology was a new geological map of the European part of Russia and the Urals. He created the new stratigraphy of Russia. He studied the geological systems in various regions of the country. He gave a classification of volcanic rocks. He studied some ore and platinum deposits and others.

Academician A.M. Terpigorev is a well-known mining engineer who successfully combined his practical experience with scientific research. He took a particular interest in mine

safety. He worked on problems of fire damp. He wrote the first textbook on machinery for mining bedded deposits. A.M. Terpigorev is one of the pioneers in scientific methods of coal gasification.

Kanysh Imantayevich Satpayev was one of the greatest scientists in geology of Kazakhstan. His research work led to a discovery of the richest natural resources in Kazakhstan. For many years he was the President of the Kazakh SSR Academy of Sciences, a member of the USSR Academy of Sciences Presidium. He was also involved in the exploration of iron ores in Atasu and Karsakpay, iron and manganese ores in Naizatas and Zhezdy, coal in Baikonur and many other ore bearing and non-ore deposits.

1. What did Terpigorev take a particular interest in?
2. Who was A.M. Terpigorev?
3. What was Karpinsky's contribution to geology?

3 Тарау. Elements and Minerals (Элементтер және минералдар)

11. сабақ Elements. The basic characteristics of elements. Oxygen. Hydrogen

СЫН ЕСІМНІҢ ШЫРАЙЛАРЫ

Бір буынды және екі буынды сын есімдер *-er* жұрнағы жалғануы арқылы салыстырмалы сын есімнің шырайларын құрады. Сын есімнің күшейтпелі шырайы *-est* жұрнағының жалғануы арқылы құрылады.

Old – older – the oldest

Бірнеше буындардан тұратын сын есімнің салыстырмалы шырайында, сын есімнің алдына **more және күшейтпелі шырайда *most*** қойылады.

interesting қызықты - more interesting қызықтырақ - most interesting ең қызықты

The Positive Degree	The Comparative Degree (than)	The Superlative Degree
1. односложные прил	-er	-est
cold	colder	the coldest
big	bigger	the biggest
dirty	dirtier	the dirtiest
2. многосложные прил	more	the most
beautiful	More beautiful	the most beautiful

Ағылшын тілінде ережеге бағынбайтын бірнеше сын есімдер бар, олар:

good	better	the best
bad	worse	the worst
little	less	the least
Many/much	more	the most
far	farther/further	the farthest/the furthest
old	older/elder	the oldest/the eldest
2. as...as	as long as	
	as soon as	
Not so...as	not so tall as	

Oxygen. Hydrogen

OXYGEN is colorless, odorless, tasteless gas, slightly soluble in water, and slightly heavier than air. Oxygen is the most chemically active substance known.

HYDROGEN is the lightest of the elements, an odorless, colorless, flammable gas, occurring chiefly in combination with oxygen as water and uniting chemically with many elements to form hydrocarbons, carbohydrates, and other important compounds.

1. Is oxygen a chemical element?
2. Name the basic characteristics of oxygen.
3. Is oxygen lighter than air?
4. What element is the lightest one?
5. Name the basic characteristics of hydrogen.
6. What combination does hydrogen chiefly occur in?

12. сабақ Белгісіз және белгілі артикль. Minerals and Gemstones

Ағылшын тілінде артикльдің екі түрі бар:

Белгісіз **a (an)** және белгілі **the**.

a (an) — **белгісіз**, біртектес заттар тобына жататын, әңгімелесушіге белгісіз затты анықтады. Ол **one** деген сын есімінен шыққан, сондықтан зат есімнің көпше түрінде қолданылмайды;

Белгісіз артикль екі формасы бар: **1) a + дауссыз** : a book - кітап, a big apple – үлкен алма ; **2) an + дауысты**: an egg - жұмыртқа, an old man – қарт адам .

the — **белгілі**, нақты затты көрсетеді: Give me **the book**. Маған кітап беріңіз (*my, үстелдің үстіндегі*).

Minerals

Minerals are the basic naturally occurring inorganic units having definite physical and chemical properties. They are combined in various ways and under different conditions to form rocks. Most minerals consist of elements combined as chemical compounds. Some minerals may occur as native elements, — for example, gold, silver, copper, and carbon (diamond and graphite). Eight elements make up about 98% of the earth's crust. Oxygen is the most abundant and seven other elements unite with oxygen. Combination of these elements with oxygen forms oxides. The six

other elements unite with oxygen and water to form bases. The acids and bases combine to form silicates, which are the most abundant compounds in the earth's crust.

13.сабақ Белгісіз және белгілі артикль. Minerals and Gemstones

Белгісіз **артикль** қолдануы :

1. зат есіммен:
Mike is a student. Миша студент
2. зат есіммен- there is айналымынан кейін (there was, there will be):
There's a good library in our school. Біздің мектепте жақсы кітапхана бар.
3. толықтыуыш ретінде have кейін:
I have a sister. У меня есть сестра.

Белгілі артикль қолданылуы:

- a) зат есімнің алдында реттік сан есім тұрған кезде :
the fourth of October
- b) зат есімнің алдында күшейтпелі шырайда сын есім тұрған :
He is the best student in the group.
- c) келесі зат есімдермен : the sun, the moon, the earth, the ground, the world, the sky.
- d) өзен, көл, каналдар, таулыр, шөлдер, түбектер тауларының алдында : the Black Sea, the Atlantic Ocean, the Volga, the Thames, the English Channel, the Urals, the Sahara.

Gemstones

Diamond and Zircon. A diamond is composed of nothing but carbon. It has a regular and isometric crystal form and is usually colourless and transparent. It is the hardest known natural substance. Zircon is among the brightest of gems because of its high reflectivity. It is a chemical compound of metal zirconium. The pale-blue zircon is the most popular.

Rubies, Sapphires. Mineralogically rubies and sapphires are the same mineral corundum, which is the hardest mineral next to diamond. When this corundum includes chromium, which gives it a redness, it becomes ruby; when it contains titanium and iron instead, and so is blue, it becomes sapphire.

Emeralds, Berils and Aquamarine. Mineralogically emerald is beryl, which contains a metal called beryllium. The green colour of beryl is due to an extremely small amount of chromium; green transparent beryl is called emerald; beryl which is transparent, pale water-blue is called aquamarine.

1. What are minerals?
2. What do minerals consist of?
3. What do elements with the combination of oxygen form?
4. What is a diamond composed of?
5. What gemstone is the brightest one?
6. What is the difference between rubies and sapphires?
7. What colour is aquamarine?

14.сабақ Белгісіз және белгілі артикль. Quartz. Feldspars. Белгілі және белгісіз артикль.

Ағылшын тілінде артикльдің екі түрі бар:

Белгісіз **a (an)** және белгілі **the**.

a (an) — **белгісіз**, біртектес заттар тобына жататын, әңгімелесушіге белгісіз затты анықтады. Ол **one** деген сын есімінен шыққан, сондықтан зат есімнің көпше түрінде қолданылмайды;

Белгісіз артикль екі формасы бар: **1) a + дауссыз** : a book - кітап, a big apple – үлкен алма ; **2) an + дауысты**: an egg - жұмыртқа, an old man – қарт адам .

the — **белгілі**, нақты затты көрсетеді: Give me **the book**. Маған кітап беріңіз (*my, үстелдің үстіндегі*).

Артикльдің қолдануы.

a/an	The	Нөлдік артикль
1. Заттардың белгілі бір топқа тәуелділігін білдіретін жағдайда (<i>to have, to see</i> және т.б. етістіктермен., <i>there is</i> айналымымен): There is a man in the street. I have a cat.	1. Сөз (әңгіме) белгілі зат жайында болғанда : Close the window!!!	1. абстрактті көпше түрдегі зат есімдер алдында What lovely flowers!
2. анықтама берген жағдайда: They lived a quiet life.	2. Өзінің тобының (өзіне ұқсас заттардың арасында) жалғызы ғана болатын зат есімдердің алдында: the sun, the moon, the door, the floor	2. Ел-жер, жеке түбектер, көшелер, адам аттарының алдында:
3. "Біреу ғана" мағынасындағы, уақытты білдіретін, санай алатын зат есімдердің алдында: How many times a month do you go there?	3. реттік сан есімдері болса: the first	3. next, last сөздерінің алдында
4. <i>What</i> сөзінен кейін лепті сөйлемдерде, саналатын, жекеше түрдегі зат есімдердің алдында: What a lovely day!	4. Зат есімдер асырмалы шырайда тұрса (мыс: Ең күшті, ең ...), алдында	4. ғылымдар атауының алдында
5. a little, a few сөздерімен бірге	5. Мұхиттар, теңіздер, өзендер, каналдар, тау тізбектері, аралдар тобында, шөлдалар атауларында, Жердің төрт бағыттарында Кемелер, мейрамханалар, мұражайлар, галереялар, ағылшын газеттері, кинотеатр мен театрлер атауларының алдында	5. <i>Mother, Father, Uncle, Aunt</i> және т.б. сөздерінің алдында:

Quartz

Quartz — one of the commonest minerals which is present in many rocks and solids in a wide variety of forms. It consists of silica — a compound of silicon and oxygen. It forms the major proportion of most sands.

Quartz is crystalline, lustrous, sometimes greasy, brittle. Streak white. It can be of different colours.

Quartz occurs in igneous, sedimentary and metamorphic rocks. It is an important constituent of the acid igneous rocks, such as granites, and may occur in gneisses, and is the predominant constituent in quartzites. It is common in sedimentary rocks, forming the principle mineral in sandstones. It is associated in rocks chiefly with feldspar.

Feldspars

The feldspars are rock-forming group of minerals. They occur in most of the igneous rocks such as granites and lavas; in certain sandstones and conglomerates among sedimentary ones; and in gneisses of the metamorphic rocks. Nearly 60% of the earth's crust is composed of feldspar.

It is lustrous, colourful, sometimes transparent and glassy, brittle. It possesses good cleavage in two directions.

1. Where do feldspars occur?
2. How many per cent of the Earth's crust is composed of feldspar?
3. What are the characteristic features of feldspar?
4. What is quartz?
5. What are characteristic features of quartz?
6. Where does quartz occur?

15.сабақ Зат есімнің көпше түрі. Ground Water.

Зат есімнің көпше түрі

Зат есімнің көпше түрі –s жалғауы арқылы жасалады:

a book - books кітап-кітаптар

a table - tables үстел- үстелдер

a bridge - bridges көпір-көпірлер

a boy - boys ұл-ұлдар

Егер зат есімдер –s, -ss, -ch, -sh, -x, -o, аяқталса, оларға –es жалғанады.

a box – boxes

a class – classes

a glass – glasses

Зат есімде, алдында дауыссыз тұрып –у ға аяқталып тұрғанда, –у көпше түрде -i-ге

ауысып– es жалғанады.

a party – parties

a city – cities

1. Алдында дауысты әріп тұрып – у ға аяқталған зат есімдерде, – у -i- ге ауыспайды

a boy – boys

a day – days

2. Егер зат есім – f/ -fe яқталса, онда – f/ -fe –v аяқталып, оған –es жалғанады.

a wife – wives

a wolf – wolves

Ережеге бағынбайтын

a man – men
a woman – women
a goose – geese
a tooth – teeth
a foot – feet
a child – children
an ox - oxen

Ground water

Ground water is the water contained underground in the pores of soil and rock. When rain falls on the earth some evaporates, some is absorbed by plants, some runs off in streams and the remainder sinks into the earth to become ground water. The amount that sinks into the ground depends on various factors; rain falling on clay either lies on the surface and evaporates or runs off; on steep slopes runoff will exceed absorption.

It is much to the point to inquire how much of the rainfall soaks into the ground, how much evaporates, how much is used by plant life, and how much runs off into the streams. It is certain that there is water in the ground in some places and there are good reasons to suppose that water may penetrate the rocks to a depth of a dozen miles.

The total amount of water varies greatly from place to place, and even from time to time in the same place.

Water which sinks into the earth moves not only downward, but sideways and even back to the surface. Thus, there is a sort of circulation of underground water which is kept up fundamentally by gravity, and assisted by such agencies as capillarity and plant roots.

16.сабақ Ырықсыз етіс. Geologic Hazards.

Ырықсыз етіс (The Passive Voice)

Ағылшынтілінде екі етістің түрлері бар: the Active Voice (ырықты етіс) және the Passive Voice (ырықсыз етіс).

Егер сөйлемде ес әрекетті анық бастауышпен орындалатыны көрсетілсе, оны ырықты етіс дейміз. Мысалы:

I read a newspaper every morning.

Егер бастауыш іс әрекетті орындамаса, іс әрекет жанама түрде орындалса, оны ырықсыз етіс деп атаймыз, яғни ырықсыз етісте іс әрекетті кім орындағаны анық көрсетілмейді.

The book was written by my friend.

Ырықсыз етіс to be етістігі және өткен шақтағы көсемше (причастие) арқылы құрылады.

to be + өткен шақтағы көсемше (причастие) (Past Participle)

Ырықсыз етісте етістікті жіктегенде тек to be етістігі ғана өзгереді.

is

was

The mine will be
is being constructed.
was being
has been
had been
will have been

Geologic hazards

Geologic hazards are hazardous or harmful events. Hazards often result in injuries or loss of life and property. Hazards include earthquakes, volcanic eruptions, floods, landslides, subsidence, tsunamis, soil creep and avalanches.

In human history there are many examples of hazards which have resulted in disaster. For example, volcanic eruption of Vesuvius which covered the whole town.

Geologic hazards are divided into natural and man-induced. There is interdependence between all natural hazards. For example, there is close connection between earthquake and tsunami.

Examples of man-induced hazards include: land subsidence caused by withdrawal of ground water and petroleum resulting in damage to foundations and other structures.

In order to save people's lives and property people should investigate geologic hazards. They should take care of nature, but not get in its way. To prevent and eliminate the problem is much more important than to recreate the damaged. Men should control people's activities of nuclear testing, extraction of enormous amount of minerals, air pollution and other ecological problem.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are geologic hazards?
2. Give examples of geologic hazards.
3. What types of geologic hazards do you know?
4. Give examples of man-induced hazards.
5. What measurements should people take in order to prevent and eliminate ecological problems?

17.Сабақ. Міндетті бақылау жұмысы

Variant I

I. Give the Russian equivalent :

1. Amphibole
2. Anhydrite
3. Apatite
4. Augite
5. Calcite
6. Corundum
7. Dolomite
8. Feldspar
9. Fluorite
10. Graphite
11. Gypsum

II. Match the column

1. Feldspar	a) Полоска; жилка, прожилка
2. Brittle	b) Жұмсақ
3. Streak	c) Алмас
4. Soft	d) дала шпаты
5. Pearl	e) Інжу
6. Amphibole	f) Реңк қосып беру
7. Small amount	g) бір нәрсенің мөлшері
8. To give a shade of colour	h) Сынғыш
9. Emerald	i) Амфибол
10. Diamond	j) зүбәржат, меруерт

III .Answer the questions.

1. Why do soils usually contain a greater variety of minerals than do rocks?
2. What soils do contain a lower proportion of minerals resistant to alternation?
3. What is prospecting?

4.What is proving?

IV. Write about “Ground water

Variant II

I. Give the Russian equivalent :

1. Silver
2. Aluminium
3. Arsenic
4. Gold
5. Bromine
6. Carbon
7. Calcium
8. Chlorine
9. Chromium
10. Copper
11. Fluorine

II. Match the column:

1. Кварц	a) Density
2. Көп таралған минералдар	b) Ruby
3. Алмас	c) Specific gravity
4. Тығыздық	d) Corundum
5. Гипс	e) Common minerals
6. меншікті салмақ	f) Dull
7. Иілгіш	g) Quartz
8. Күңгірт	h) Flexible
9. Корунд	i) Gypsum
10. Лағыл	j) Chemical compounds

III. Answer the questions

1. What is a soil?
2. What is the mineral composition of soils influenced by?
3. How did prospectors find mineral deposits in the 19th century?
4. What are the three main stages of prospecting?

IV. Write about “ Geological hazards and types of geological hazards

18. Сабақ. Өткен материалдарды қайталау

Act as an interpreter.

1. Геология дегеніміз не? — . Геология бұл — Жер туралы ғылым. Ол Жердің пайда болуы мен дамуын зерттейді..
2. Геологтар тек Жер бетіндегі болып жатқан процесстерді зерттейді ме? — Жоқ. Олар Жер бетінде, және де жер астында болып жатқан процестерді зерттейді.
3. Жер қабатында қандай негізгі қорлар бар? — Минералды ресурстар, су және энергетикалық ресурстар.
4. Энергетикалық ресурстарға не жатады? — Көмір, мұнай, отын.

Insert the words from the text:

- 1) When rain falls on the earth some ... , some is ... by plants, some ... in streams and ... sinks into the earth to become ground water.
- 2) It depends on various factors; rain falling on clay either lies on the surface and ... or; on ... slopes runoff will exceed absorption.
- 3) of water varies greatly from place to place, and even in the same place.
- 4) Thus, there is a sort of circulation of underground water which is fundamentally by gravity and ... by such agencies as capillarity and plant roots.

Describe the schemes using the information below:

Elements + oxygen → oxides

Silicon + oxygen → silicon dioxide (silica)

Silica + water → silicic acids

Silicic acids + K, Al, Na, Ca, Fe, Mg → silicates

Answer the following questions:

1. What is diamond composed of?
2. What gemstone is the brightest one?
3. What is the difference between rubies and sapphires?
4. What colour is aquamarine?

3 курс
Раздел I Wastes

1.сабақ There is/ there are айналымдары. Nature protection. Geologic problems with Waste Disposal

There is/ there are айналымдары

There is (there are) айналымы «бар», «осы жерде бар» деген мағыналарда қолданылады.

Орыс тіліне аударғанда there is (there are) тіркесін орын пысықтаушынан бастап аударған жөн:

There is a bus in the street. (Көшеде автобус бар).

There is a book on the table. (Стөлдің үстінде кітап бар).

There are two pens on the desk. (Партаның үстінде екі қаламсап бар).

Сұраулы сөйлемде **to be етістігі there қыстырма сөзінің алдына қойылады:**

Is there a pencil in your bag? Сенің сөмкенде қарындаш бар ма?

Are there any cars in the street? Көшеде машиналар бар ма?

Болымсыз формасын құру үшін there is (there are) айналымынан кейін not болымсыздық белгісі қойылады:

There isn't a book on the table. Стөлдің үстінде кітаптар жоқ.

There aren't any buses in the street. Көшеде автобустар жоқ.

Nature Protection

Computers project that between now and the year of 2030 we are going to have an increase of the average temperature between 1,5—4,5 degrees C. Sea levels would rise by several metres. Huge areas would be infertile and become uninhabitable. Water contamination could lead to shortages of safe drinking water.

For hundreds of thousands of years the human race has thriven in Earth's environment. But now, at the beginning of the 21st century, we are at a crucial turning point. We have upset nature's sensitive equilibrium releasing harmful substances into the air, polluting rivers and oceans with industrial waste and accommodating everything with rubbish. These are the consequences of the development of civilization. We are to stop it by joint efforts of all the people of the world.

The range of environmental problems is wide. But the matters of people's great concern nowadays are atmosphere and climate changes, depletion of the ozone layer, freshwater resources, oceans and coastal areas, deforestation and desertification, biological diversity, biotechnology, health and chemical safety. United Nations Environment Programme (UNEP) concentrates its activities on these issues.

Geologic Problems with Waste Disposal

Our industrialized society produces an ever-increasing variety and toxic waste. Traditionally, people have used fresh water to remove solid and liquid wastes and have used the atmosphere to dilute the gaseous waste products of combustion. Until recently,

however, people generally¹ been unaware that a local natural system of waste disposal can become rated, so that an unhealthy environment is created. We cannot take our "away," as has been suggested by some politicians. The waste products Earth's natural systems and will remain in them. The problem is made acute by such business practices as planned obsolescence, the throwaway containers, and the hard sell of new models of old product addition, high labor costs often make it uneconomical to repair, recycle used items, so the volume of waste grows unnecessarily, at a stag rate. The replacement of products, of course, greatly reduces natural sources. Unfortunately, waste is not just a by-product.

Waste disposal has many geologic ramifications. If waste is buried quality of groundwater is threatened. If it is dumped into streams and rivers accumulates on beaches and in estuaries, altering the environment oceans. Previous methods of elimination have not been "waste disposal" have been "waste dispersal." Any significant solution to the problem must consider what kinds of waste disposal and dispersal to geologic environment can accommodate without critical alterations in logic and biological conditions.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are the main geologic problems with waste disposal?
2. What are geologic ramifications of waste disposal?
3. What are the consequences of the development of civilization?

2.сабақ. There is/ there are айналымдары. Nature protection. Geologic problems with Waste Disposal

There is/ there are айналымдары

There is (there are) айналымы «бар», «осы жерде бар» деген мағыналарда қолданылады.

Орыс тіліне аударғанда there is (there are) тіркесін орын пысықтауышынан бастап аударған жөн:

There is a bus in the street. (Көшеде автобус бар).

There is a book on the table. (Стөлдің үстінде кітап бар).

There are two pens on the desk. (Партаның үстінде екі қаламсап бар).

Сұраулы сөйлемде **to be етістігі there қыстырма сөзінің алдына қойылады:**

Is there a pencil in your bag? Сенің сөмкеңде қарындаш бар ма?

Are there any cars in the street? Көшеде машиналар бар ма?

Болымсыз формасын құру үшін there is (there are) айналымынан кейін not болымсыздық белгісі қойылады:

There isn't a book on the table. Стөлдің үстінде кітаптар жоқ.

There aren't any buses in the street. Көшеде автобустар жоқ.

Geologic Problems with Waste Disposal

Our industrialized society produces an ever-increasing variety and toxic waste. Traditionally, people have used fresh water to remove solid and liquid wastes and have used the atmosphere to dilute the gaseous waste products of combustion. Until recently, however, people generally¹ been unaware that a local natural system of waste disposal can become rated, so that an unhealthy environment is created. We cannot take our "away," as

has been suggested by some politicians. The waste products Earth's natural systems and will remain in them. The problem is made acute by such business practices as planned obsolescence, the throwaway containers, and the hard sell of new models of old product addition, high labor costs often make it uneconomical to repair, recycle used items, so the volume of waste grows unnecessarily, at a stag rate. The replacement of products, of course, greatly reduces natural sources. Unfortunately, waste is not just a by-product.

Waste disposal has many geologic ramifications. If waste is buried quality of groundwater is threatened. If it is dumped into streams and rivers accumulates on beaches and in estuaries, altering the environment oceans. Previous methods of elimination have not been "waste disposal" have been "waste dispersal." Any significant solution to the problem must consider what kinds of waste disposal and dispersal to geologic environment can accommodate without critical alterations in logic and biological conditions.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are the main geologic problems with waste disposal?
2. What are geologic ramifications of waste disposal?
3. What are the consequences of the development of civilization?

3.сабақ Many/ much, a few/ a little есімдіктері. Solid wastes

Many/ much, a few/ a little есімдіктері

Ағылшын тілінде белгісіз есімдіктер тобы бар: *many, much, few, a few, little, a little*.

Белгісіз есімдіктер *many* (көп), *few* (аз), *a few* (бірнеше), *much* (көп), *little* (аз), *a little* (аз, аздаған), белгісіз мөлшерін білдіреді. *many, few, a few* есімдіктері саналатын көпше түрдегі зат есімдерді алмастырады. Сұрағы: *How many?* (Неше?)

She bought many pencils for her son. Ол ұлына көп қарандаш алды

Few students were in the room. Бөлмеде көп студенттер болды

A little және *a few* сөздерінің мағынасы бірдей, "аз, аздаған" және "бірнеше" дегенді білдіреді. Бірақ қолданылу ерекшеліктері аздап басқаша. Болымды сөйлемдерде қолданылады. *A little* және *a few* сөздерінен кейін келетін саналатын зат есімдер көпше түрде болады, ал саналмайтын зат есімдер негізгі формасында болады. Сұрағы: *How much?* (Қанша?)

I don't like to eat much bread. Мен көп нан жегенді ұнатпаймын

My brother puts little sugar in his tea. Менің ағам шайға азғана қант салады.

Solid wastes

Solid wastes are disposed of in many ways, including landfill, incineration, composting, open dumping, animal feeding, fertilizing, and disposal in oceans. The geologic consequences include changes in the surface of the land where the waste is deposited and changes in the environment (rivers, lakes, oceans, and groundwater) where the mass of waste is concentrated. The major problems with solid waste disposal involve the hydrologic characteristics of the site. These include the porosity and permeability of the rock in which the fill is located and whether or not the waste deposit intersects the water table. The altered topography associated with dumps and landfills is also critical because it can change the drainage and groundwater conditions. Perhaps the most critical contamination problem is created as water passes through a landfill,

dissolves organic and inorganic compounds and incorporates them into the groundwater reservoirs.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are solid wastes?
2. In what ways are solid wastes dispose?
3. What do the geologic consequences include?
4. What do the major problems with solid waste disposal involve?

4.сабақ. Many/ much, a few/ a little есімдіктері. Solid wastes

Ағылшын тілінде белгісіз есімдіктер тобы бар: *many, much, few, a few, little, a little*.

Белгісіз есімдіктер *many* (көп), *few* (аз), *a few* (бірнеше), *much* (көп), *little* (аз), *a little* (аз, аздаған), белгісіз мөлшерін білдіреді. *many, few, a few* есімдіктері саналатын көпше түрдегі зат есімдерді алмастырады. Сұрағы: *How many?* (Неше?)

She bought many pencils for her son. Ол ұлына көп карандаш алды

Few students were in the room. Бөлмеде көп студенттер болды

A little және *a few* сөздерінің мағынасы бірдей, “аз, аздаған” және “бірнеше” дегенді білдіреді. Бірақ қолданылу ерекшеліктері аздап басқаша. Болымды сөйлемдерде қолданылады. *A little* және *a few* сөздерінен кейін келетін саналатын зат есімдер көпше түрде болады, ал саналмайтын зат есімдер негізгі формасында болады. Сұрағы: *How much?* (Қанша?)

I don't like to eat much bread. Мен көп нан жегенді ұнатпаймын

My brother puts little sugar in his tea. Менің ағам шайға азғана қант салады.

Solid wastes

Solid wastes are disposed of in many ways, including landfill, incineration, composting, open dumping, animal feeding, fertilizing, and disposal in oceans. The geologic consequences include changes in the surface of the land where the waste is deposited and changes in the environment (rivers, lakes, oceans, and groundwater) where the mass of waste is concentrated. The major problems with solid waste disposal involve the hydrologic characteristics of the site. These include the porosity and permeability of the rock in which the fill is located and whether or not the waste deposit intersects the water table. The altered topography associated with dumps and landfills is also critical because it can change the drainage and groundwater conditions. Perhaps the most critical contamination problem is created as water passes through a landfill, dissolves organic and inorganic compounds and incorporates them into the groundwater reservoirs.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are solid wastes?
2. In what ways are solid wastes dispose?
3. What do the geologic consequences include?
4. What do the major problems with solid waste disposal involve?

5.сабақ. Participle II функциясы. Liquid wastes

Participle II функциясы

Өткен шақтағы есімше (Past Participle немесе Participle II)

Қазақ тіліндегі есімшеге сәйкес келеді, себебі қазақ тілінде орыс пен ағылшын тілдерін салыстырғанда причастие жоқ, ал оған сәйкес келетін есімше немесе көсемше формаларымен аударылады. Past Participle дұрыс етістіктер формасына -ed жұрнағының етістіктің негізгі формасына қосылу арқылы жасалады, мысалы үшін:

decide — шешу decided — шешілген

Past Participle сөйлемде атқаратын қызметі:

1)зат есімге анықтауыш ретінде:

The broken cup was on the floor. Сынған кесе жерде жатты.

2)анықтауыш қызметін

Here is the letter received from Nick. Міне хат, Колядан келген.

(Here is the letter which I received from Nick yesterday.) (Міне хат, кеше Колядан келген .)

Liquid wastes

Traditionally, liquid wastes have been discharged into surface drainage systems and diluted. They accumulate ultimately in lakes and oceans, where they are stored. As the volume of liquid waste increases, the capacity of the natural water system to dilute it is overwhelmed, and the drainage system becomes a system of moving waste.

One very subtle type of liquid pollutant is the hot water created by cooling systems in power plants and factories. Although the water itself is not contaminated, the temperature alone is enough to alter the biological conditions in the streams and lakes into which it flows. Such pollution is called thermal pollution. Liquid wastes include industrial wastes such as oil and natural gas refinery byproducts, municipal waste, chemical byproducts, agricultural wastes and radioactive water used as coolants in nuclear power plants. When improperly handled and disposed of, liquid wastes pose a serious threat to human health and the environment because of their ability to enter watersheds, pollute ground water and drinking water.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are liquid wastes?
2. Where do liquid wastes accumulate?
3. What is one of liquid pollutants?
4. What is called thermal pollution?

6.сабақ. Participle II функциясы. Liquid wastes

Participle II функциясы

Өткен шақтағы есімше (Past Participle немесе Participle II)

Қазақ тіліндегі есімшеге сәйкес келеді, себебі қазақ тілінде орыс пен ағылшын тілдерін салыстырғанда причастие жоқ, ал оған сәйкес келетін есімше немесе көсемше формаларымен аударылады. Past Participle дұрыс етістіктер формасына -ed жұрнағының етістіктің негізгі формасына қосылу арқылы жасалады, мысалы үшін:

decide — шешу decided — шешілген

Past Participle сөйлемде атқаратын қызметі:

1) зат есімге анықтауыш ретінде:

The broken cup was on the floor. Сынған кесе жерде жатты.

2) анықтауыш қызметін

Here is the letter received from Nick. Міне хат, Колядан келген.

(Here is the letter which I received from Nick yesterday.) (Міне хат, кеше Колядан келген .)

Liquid wastes

Traditionally, liquid wastes have been discharged into surface drainage systems and diluted. They accumulate ultimately in lakes and oceans, where they are stored. As the volume of liquid waste increases, the capacity of the natural water system to dilute it is overwhelmed, and the drainage system becomes a system of moving waste.

One very subtle type of liquid pollutant is the hot water created by cooling systems in power plants and factories. Although the water itself is not contaminated, the temperature alone is enough to alter the biological conditions in the streams and lakes into which it flows. Such pollution is called thermal pollution. Liquid wastes include industrial wastes such as oil and natural gas refinery byproducts, municipal waste, chemical byproducts, agricultural wastes and radioactive water used as coolants in nuclear power plants. When improperly handled and disposed of, liquid wastes pose a serious threat to human health and the environment because of their ability to enter watersheds, pollute ground water and drinking water.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are liquid wastes?
2. Where do liquid wastes accumulate?
3. What is one of liquid pollutants?
4. What is called thermal pollution?

7.сабақ Үстеу. Gaseous wastes.

Үстеу

Ағылшын тілінде үстеу дегеніміз, заттың мекнін, мезгілін білдіретін сөз табы. Құрамы бойынша үстеудің бөлінуі:

1. Жай, бір түбірден ғана тұратын:

now - қазір

well - жақсы

there – ана жерде

2. құрамды, құрамында суффикстар мен префикстар бар:

orally - ауызша

indeed - әрине

uphill – тауға қарай

3. Күрделі, бірнеше түбірден тұрады:

anyhow (any + how) – бір рет

everywhere (every + where) – барлық жерде

4. Құрамды, бірнеше сөзден тұратын:

by all means – міндетті

for ever - өмір бақи

in a friendly way – жолдастық

as far as - бірнеше

Мағнасы бойынша үстеулер бөлінеді :

1. Уақыт үстеуі (оларға белгілі және белгісіз үстеулері жатады):

today – бүгін

soon - жақында

since – сол уақыттан бастап

never - ешқашан

2. Ис-қимыл үстеуі:

slowly – ақаран

often - әрдайым

3. Мекен үстеуі :

inside - ішінде

here – осы жерде

4. Мөлшер үстеуі:

much – көп

very – көп

5. Сұраулы үстеулер:

how - как

when - когда

Сөйлемде үстеу пысықтауыш қызметін атқарады:

It is never too late to learn. (уақыт үстеуі)

Gaseous wastes.

The population explosion, with the consequent industrial expansion, has produced a variety of *gaseous wastes* and pollutants in the form of minute liquid and solid particles that are suspended in the atmosphere. In the past, pollutants were expelled into the *air* with the reasonable assurance that normal atmospheric processes would disperse and dilute them to a harmless, unnoticeable level. In many heavily industrialized areas, however, the atmosphere's capacity for absorption and dispersal has been exceeded, and the composition of the air has been radically altered. The problem is so severe in some areas that rain is made more acid than normal by pollutants,

particularly oxides of sulfur and nitrogen, and is called acid rain. If the troposphere (the lower part of the atmosphere, which is involved in most human activities) extended indefinitely into space air pollution would not pose a problem. The troposphere, however, extends only to an altitude of 10 or 15 km, and few pollutants move out of it into the overlying stratosphere for any great length of time. A steadily increasing volume of pollutants is thus concentrated mostly in the lower part of the troposphere. A dramatic example of air pollution is the oilfield fires in Kuwait that resulted from the 1991 Persian Gulf War. On January 5, before fighting began, the wells were intact. On February 15, nearly a month into the air war and a week before the ground war, a number of wells were afire. By March 3, at the conclusion of the ground campaign, more than 600 wells had been ignited, sending clouds of thick, black smoke into the atmosphere. The fires were expected to last for at least another year; even the most optimistic said that this could prove to be the worst man-made atmospheric pollution event in history. The fires reportedly consumed several million barrels of oil per day and spewed 500,000 tons of particulates into the air each week. In the spring of 1991, air-sampling instruments at the Mauna Loa observatory in Hawaii recorded numerous "spikes" of soot, five times higher than normal.

The regional and worldwide effects of the Kuwaiti oil fires are not yet clear. Preliminary computer modeling predicted that acid rain could affect areas as far as 2000 km from Kuwait. By mid-1991, unprecedented acid rain in southern Russia was announced by Soviet scientists. In addition, smoke and darkened snow in Pakistan and northern India were visible in satellite images. Because soot-covered snow absorbs more heat, rapid melting could result, causing floods or damage to crops. Some scientists even suggested a possible connection between the smoke and the unusual intensity of the typhoon that struck Bangladesh on May 1, 1991, killing more than 100,000 people.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are gaseous wastes?
2. What is the main gaseous waste?
3. What are the consequences of air pollution?
4. What are the main polluters of air?
5. What measures should be taken to protect air from pollution?

8. сабақ. Үстеу. Gaseous wastes.

Үстеу

Ағылшын тілінде үстеу дегеніміз, заттың мекнін, мезгілін білдіретін сөз табы. Құрамы бойынша үстеудің бөлінуі:

1. Жай, бі түбірден ғана тұратын:

now - қазір

well - жақсы

there – ана жерде

2. құрамды, құрамында суффикстар мен префикстар бар:

orally - ауызша

indeed - әрине

uphill – тауға қарай

3. Күрделі, бірнеше түбірден тұрады:

anyhow (any + how) – бір рет

everywhere (every + where) – барлық жерде

4. Құрамды, бірнеше сөзден тұратын:

by all means – міндетті

for ever - өмір бақи

in a friendly way – жолдастық

as far as - бірнеше

Мағнасы бойынша үстеулер бөлінеді :

1. Уақыт үстеуі (оларға белгілі және белгісіз үстеулері жатады):

today – бүгін

soon - жақында

since – сол уақыттан бастап

never - ешқашан

2. Ис-қимыл үстеуі:

slowly – ақаран

often - әрдайым

3. Мекен үстеуі :

inside - ішінде

here – осы жерде

4. Мөлшер үстеуі:

much – көп

very – көп

5. Сұраулы үстеулер:

how - как

when - когда

Сөйлемде үстеу пысықтауыш қызметін атқарады:

It is never too late to learn. (уақыт үстеуі)

Gaseous wastes.

The population explosion, with the consequent industrial expansion, has produced a variety of *gaseous wastes* and pollutants in the form of minute liquid and solid particles that are suspended in the atmosphere. In the past, pollutants were expelled into the *air* with the reasonable assurance that normal atmospheric processes would disperse and dilute them to a harmless, unnoticeable level. In many heavily industrialized areas, however, the atmosphere's capacity for absorption and dispersal has been exceeded, and the composition of the air has been radically altered. The problem is so severe in some areas that rain is made more acid than normal by pollutants, particularly oxides of sulfur and nitrogen, and is called acid rain. If the troposphere (the lower part of the atmosphere, which is involved in most human activities) extended indefinitely into space air pollution would not pose a problem. The troposphere, however, extends only to an altitude of 10 or 15 km, and few pollutants move out of it into the overlying stratosphere for any great length of time. A steadily increasing volume of pollutants is thus concentrated mostly in the lower part of the troposphere. A dramatic example of air pollution is the oilfield fires in Kuwait that resulted from the 1991 Persian Gulf War. On January 5, before fighting began, the wells were intact. On February 15, nearly a month into the air war and a week before the ground war, a number of wells were afire. By March 3, at the conclusion of the ground campaign, more than 600 wells had been ignited, sending clouds of thick, black smoke into the atmosphere. The fires were expected to last for at least another year; even the most optimistic said that this could prove to be the worst man-made atmospheric pollution event in history. The fires reportedly consumed several million barrels of oil per day and spewed 500,000 tons of particulates into the air each week. In the spring of 1991, air-sampling instruments at the Mauna Loa observatory in Hawaii recorded numerous "spikes" of soot, five times higher than normal.

The regional and worldwide effects of the Kuwaiti oil fires are not yet clear. Preliminary computer modeling predicted that acid rain could affect areas as far as 2000 km from Kuwait. By

mid-1991, unprecedented acid rain in southern Russia was announced by Soviet scientists. In addition, smoke and darkened snow in Pakistan and northern India were visible in satellite images. Because soot-covered snow absorbs more heat, rapid melting could result, causing floods or damage to crops. Some scientists even suggested a possible connection between the smoke and the unusual intensity of the typhoon that struck Bangladesh on May 1, 1991, killing more than 100,000 people.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are gaseous wastes?
2. What is the main gaseous waste?
3. What are the consequences of air pollution?
4. What are the main polluters of air?
5. What measures should be taken to protect air from pollution?

9.сабақ. Герундий. Air pollution

Герундий

Gerund.

Ағылшын тілінде етістіктің бастапқы формасына -ing жұрнағы жалғанады, герундий формасы орыс пен қазақ тілдерінде жоқ. Бұл ing-формасы the Gerund (герундий) деп аталады. Герундиге етістік пен зат есімнің қасиеттері тән.

Зат есімнің қасиеттері

1. Герундий бастауыш немесе толықтауыш ролінде қолданылады:

Reading is useful.

Оқу пайдалы.

I like reading.

Мен оқуды ұнатамын.

2. Герундий құрамында тәуелді есімдік немесе зат есім бар, анықтауыш ролін атқарады:

We were pleased with Alec's coming. Алик келгеніне біз қуанышты болдық.

Етістік қасиеттері

1. Герундий үстеумен анықталады:

I like your speaking English so fast. Маған сіздің ағылшынша тез сөйлегеніңіз ұнайды.

2. Герундий құрамында тура толықтауыш бола алады:

She likes reading French books. Ол французша кітаптарды оқығанды ұнатады.

Air pollution

Air, is the most essential element for all living organisms and yet, most humans play a big role on polluting this essential resource. Air pollution may not be as dangerous in its direct outcome as nuclear or water pollution can be, but in the long term it will have an tremendous effect on the environment and health of its organisms living in. Asthma, cancer, acid rain, and the disability to photosynthesize are only a few causes of air pollution. The atmospheric

pollutants with the greatest effect onto the environment are the carbon monoxide, carbon dioxide, hydrocarbons, sulfur dioxide, nitrogen oxides, dust particles, radioactive isotopes, and chlorofluorocarbons. The major sources that enable carbon monoxide to enter the atmosphere are the exhausts of cars, the burning of fossil fuels, and the oxidation of natural methane. Carbon dioxide is caused by the consumption of fossil fuels only and it causes the possible greenhouse effect which has global warming as an outcome. Hydrocarbons are caused by the combustion of oil and petrol and it effects the environment with carcinogen. Carcinogen is a chemical agent that causes cancer. Sulphur dioxide is certainly one of the major atmospheric pollutants considered that it causes stinging eyes, lung damage, asthma, and acid rain. It is the result of coal-fired power stations. Nitrogen oxides that is produced by the exhaust of cars, causes pneumonia and asphyxia. The outcome of the well known dust particles is often underestimated. It is caused by industrial chimneys, car exhaust, and volcanic eruptions and it effects the environment by toxic effects and damage of the lungs. Radioactive isotopes which are caused by small quantities from nuclear waste and nuclear accidents have an carcinogenic effect on the environment as well. The outcome of chlorfluorocarbons, which had been first discovered in the 80s is that it destroys the ozone layer. Many of those major atmospheric pollutants combined produce the dangerous and well known smoke and gas emission called smog.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are gaseous wastes?
2. What is the main gaseous waste?
3. What are the consequences of air pollution?
4. What are the main polluters of air?
5. What measures should be taken to protect air from pollution?

10.сабақ.Герундий. Air pollution

Герундий

Gerund.

Ағылшын тілінде етістіктің бастапқы формасына -ing жұрнағы жалғанады, герундий формасы орыс пен қазақ тілдерінде жоқ. Бұл ing-формасы the Gerund (герундий) деп аталады. Герундиге етістік пен зат есімнің қасиеттері тән.

Зат есімнің қасиеттері

1. Герундий бастауыш немесе толықтауыш ролінде қолданылады:

Reading is useful.

Оқу пайдалы.

I like reading.

Мен оқуды ұнатамын.

2. Герундий құрамында тәуелді есімдік немесе зат есім бар, анықтауыш ролін атқарады:

We were pleased with Alec's coming. Алик келгеніне біз қуанышты болдық.

Етістік қасиеттері

1. Герундий үстеумен анықталады:

I like your speaking English so fast. Маған сіздің ағылшынша тез сөйлегеніңіз ұнайды.

2. Герундий құрамында тура толықтауыш бола алады:

She likes reading French books. Ол французша кітаптарды оқығанды ұнатады.

Air pollution

Air, is the most essential element for all living organisms and yet, most humans play a big role on polluting this essential resource. Air pollution may not be as dangerous in its direct outcome as nuclear or water pollution can be, but in the long term it will have an tremendous effect on the environment and health of its organisms living in. Asthma, cancer, acid rain, and the disability to photosynthesize are only a few causes of air pollution. The atmospheric pollutants with the greatest effect onto the environment are the carbon monoxide, carbon dioxide, hydrocarbons, sulfur dioxide, nitrogen oxides, dust particles, radioactive isotopes, and chlorofluorocarbons. The major sources that enable carbon monoxide to enter the atmosphere are the exhausts of cars, the burning of fossil fuels, and the oxidation of natural methane. Carbon dioxide is caused by the consumption of fossil fuels only and it causes the possible greenhouse effect which has global warming as an outcome. Hydrocarbons are caused by the combustion of oil and petrol and it effects the environment with carcinogen. Carcinogen is a chemical agent that causes cancer. Sulphur dioxide is certainly one of the major atmospheric pollutants considered that it causes stinging eyes, lung damage, asthma, and acid rain. It is the result of coal-fired power stations. Nitrogen oxides that is produced by the exhaust of cars, causes pneumonia and asphyxia. The outcome of the well known dust particles is often underestimated. It is caused by industrial chimneys, car exhaust, and volcanic eruptions and it effects the environment by toxic effects and damage of the lungs. Radioactive isotopes which are caused by small quantities from nuclear waste and nuclear accidents have an carcinogenic effect on the environment as well. The outcome of chlorfluorocarbons, which had been first discovered in the 80s is that it destroys the ozone layer. Many of those major atmospheric pollutants combined produce the dangerous and well known smoke and gas emission called smog.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are gaseous wastes?
2. What is the main gaseous waste?
3. What are the consequences of air pollution?
4. What are the main polluters of air?
5. What measures should be taken to protect air from pollution?

11.сабақ. Participle I функциясы. Acid rains. Depletion of the Ozone Layer.

Participle I функциясы.

(Present Participle немесе Participle I)

Participle I.

Present Participle кез келген етістіктен жасалана алады (тек модальды және shall мен will көмекші етістіктерінен басқа), Present Participle етістікке –ing жалғауның қосылуы арқылы жасалады.

standing - тұрған

burning - сөйлеген

Егер етістік оқылмайтын дауыстыға аяқталса, онда **Present Participle** е әріні түсіп қалады :

Smile- smiling

write - writing

Егер етістік бір буыннан тұрса, онда **Present Participle** да соңғы дауыссыз екі еселенеді:

Sit-sitting

Run- running

Present Participle Continuous топтарына жататын сөйлемдерде қолданылады, ол to be + V ing:

They are drawing now. Олар қазір сызып отыр.

Present Participle сөйлемде келесі функцияларды орындай алады:

1) **зат есімге қатысты анықтауышпен:**

I like to see smiling faces. Мен күлімсіреген түрлерді көргенді ұнатамын.

2) **анықтауыштың оқшау мүшесі:**

The boy sitting at the table is her brother. Стөлдің арғы жағында отырған ұл менің ағам.

The boy who is sitting at the table is her brother. Стөлдің қасында отырған ұл оның ағасы.

3) **пысықтауыш:**

She went out smiling. Ол күлімсіреп шықты.

Acid rains. Depletion of the Ozone Layer.

One of the most alarming forms of air pollution is acid rain. It results from the release into the atmosphere of sulphur and nitrogen oxides that react with water droplets and return to earth in the form of acid rain, mist or snow. Acid rain is killing forests in Canada, the USA, and central and northern Europe. (Nearly every species of tree is affected.) It has acidified lakes and streams and they can't support fish, wildlife, plants or insects. (In the USA 1 in 5 lakes suffer from this type of pollution).

The protective layer of the Earth, the ozone layer, which protects the Earth from the sun's destructive UV (ultraviolet) rays, is being damaged by CFCs (chlorofluorocarbons). They are released by the daily use of industrial and household products: refrigerators, air conditioners, foam insulation, cleaning chemicals, food packaging. In the ozone layer they attack the ozone molecules making a «hole». This «hole» allows more UV rays to penetrate to the Earth. It increases the risk of skin cancer, weakens the immune system of people. Besides, UV rays influence the oceans, the growth of plankton, an essential part of the marine-life food chain in

the negative way, reduce economically important crops (rice, cotton, soy beans). The life cycle is going to be undermined by the ozone.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are acid rains?
2. What damage do acid rains bring?
3. What causes acid rains?
4. What is ozone layer?
5. Why are the ozone “holes” dangerous for the life on the Earth?

12 Сабақ. Acid rains. Depletion of the Ozone Layer.

Acid rains. Depletion of the Ozone Layer.

One of the most alarming forms of air pollution is acid rain. It results from the release into the atmosphere of sulphur and nitrogen oxides that react with water droplets and return to earth in the form of acid rain, mist or snow. Acid rain is killing forests in Canada, the USA, and central and northern Europe. (Nearly every species of tree is affected.) It has acidified lakes and streams and they can't support fish, wildlife, plants or insects. (In the USA 1 in 5 lakes suffer from this type of pollution).

13.сабақ Participle I. Acid rains. Depletion of the Ozone Layer. Participle I.

Present Participle кез келген етістіктен жасалана алады (тек модальды және shall мен will көмекші етістіктерінен басқа), Present Participle етістікке –ing жалғауның қосылуы арқылы жасалады.

standing - тұрған

burning - сөйлеген

Егер етістік оқылмайтын дауыстыға аяқталса, онда Present Participle е әріні түсіп қалады :

Smile- smiling

write - writing

Егер етістік бір буыннан тұрса, онда Present Participle да соңғы дауыссыз екі еселенеді:

Sit-sitting

Run- running

Present Participle Continuous топтарына жататын сөйлемдерде қолданылады, ол to be + V ing:

They are drawing now. Олар қазір сызып отыр.

Present Participle сөйлемде келесі функцияларды орындай алады:

1) **зат есімге қатысты анықтауышпен:**

I like to see smiling faces. Мен күлімсіреген түрлерді көргенді ұнатамын.

2) **анықтауыштың оқшау мүшесі:**

The boy sitting at the table is her brother. Стөлдің арғы жағында отырған ұл менің ағам.

The boy who is sitting at the table is her brother. Стөлдің қасында отырған ұл оның ағасы.

3) **пысықтауыш:**

She went out smiling. Ол күлімсіреп шықты.

Depletion of the Ozone Layer

The protective layer of the Earth, the ozone layer, which protects the Earth from the sun's destructive UV (ultraviolet) rays, is being damaged by CFCs (chlorofluorocarbons). They are released by the daily use of industrial and household products: refrigerators, air conditioners, foam insulation, cleaning chemicals, food packaging. In the ozone layer they attack the ozone molecules making a «hole». This «hole» allows more UV rays to penetrate to the Earth. It increases the risk of skin cancer, weakens the immune system of people. Besides, UV rays influence the oceans, the growth of plankton, an essential part of the marine-life food chain in the negative way, reduce economically important crops (rice, cotton, soy beans). The life cycle is going to be undermined by the ozone.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are acid rains?
2. What damage do acid rains bring?
3. What causes acid rains?
4. What is ozone layer?
5. Why are the ozone “holes” dangerous for the life on the Earth

14. сабақ. Инфинитив функциясы. Radioactive wastes Инфинитив функциясы .Infinitive.

Ағылшын тілінде инфинитив етістік пен зат есімнің қасиеттеріне ие. Инфинитив әдетте to шылауымен қолданылады.

Зат есімнің қасиеттері

1. **Инфинитив сөйлемде бастауыш ролін атқара алады:**

To speak English is not difficult. Ағылшынша сөйлеу қиын емес.

2. **Инфинитив сөйлемде тұра толықтауыш ролін атқарады:**

Our students like to read. Біздің студенттер оқуды ұнатады.

Етістік қасиеттері

1. **Инфинитивтен кейін тұра толықтауыш тұра алады:**

He likes to read English books. Ол ағылшынша кітаптарды оқуды ұнатады.

2.Инфинитив күрделі етістіктің құрамдас бөлігі бола алады:

He must do his homework this evening. Ол үй тапсырмасын осы кешке орындауы керек.

Radioactive wastes

All industries face waste-disposal problems, but none are greater than those of the nuclear energy industry. The generation nuclear energy creates numerous radioactive isotopes—some with short half-lives, others with very long ones. Nuclear waste is extremely hazardous itself but another nuclear waste product is a large amount of heat. Any disposal system must therefore be capable of removing the waste while completely isolating it from the biological environment. In addition, containment must be maintained for exceptionally long periods. Compared to the waste produced by many other industries, the volume of radioactive waste is not large, but the hazards and the heat that are generated are considerable. One of the more promising methods of radioactive waste disposal involves storage in thick salt formations. Salt deposits are desirable because they are essentially impermeable and are isolated from circulating groundwater. In addition, salt yields to plastic flow, so it is unlikely to fracture and make contact with leaching solutions over extended periods of time. Salt also has a high thermal conductivity and thus can absorb heat from the waste, and it has approximately the same shielding properties as concrete. In theory, radioactive wastes would be solidified and sealed in containers from 15 to 60 cm in diameter and as much as 3 m in length. The containers would then be shipped to salt mines in the stable interior of the continent, where seismic activity is minimal. There, they would be placed in holes drilled in a salt formation deep in a mine. When filled with waste, the hole would be packed with crushed salt and closed

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are radioactive wastes?
2. What is one of the more promising methods of radioactive waste disposal?
3. What the consequences of radioactive wastes?

15. сабақ Инфинитив функциясы. Radioactive wastes

Инфинитив функциясы .Infinitive.

Ағылшын тілінде инфинитив етістік пен зат есімнің қасиеттеріне ие. Инфинитив әдетте to шылауымен қолданылады.

Зат есімнің қасиеттері

1. **Инфинитив сөйлемде бастауыш ролін атқара алады:**

To speak English is not difficult. Ағылшынша сөйлеу қиын емес.

2. **Инфинитив сөйлемде тұра толықтауыш ролін атқарады:**

Our students like to read. Біздің студенттер оқуды ұнатады.

Етістік қасиеттері

1. **Инфинитивтен кейін тұра толықтауыш тұра алады:**

He likes to read English books. Ол ағылшынша кітаптарды оқуды ұнатады.

2.Инфинитив күрделі етістіктің құрамдас бөлігі бола алады:

He must do his homework this evening. Ол үй тапсырмасын осы кешке орындауы керек.

Radioactive wastes

All industries face waste-disposal problems, but none are greater than those of the nuclear energy industry. The generation nuclear energy creates numerous radioactive isotopes—some with short half-lives, others with very long ones. Nuclear waste is extremely hazardous itself but another nuclear waste product is a large amount of heat. Any disposal system must therefore be capable of removing the waste while completely isolating it from the biological environment. In addition, containment must be maintained for exceptionally long periods. Compared to the waste produced by many other industries, the volume of radioactive waste is not large, but the hazards and the heat that are generated are considerable. One of the more promising methods of radioactive waste disposal involves storage in thick salt formations. Salt deposits are desirable because they are essentially impermeable and are isolated from circulating groundwater. In addition, salt yields to plastic flow, so it is unlikely to fracture and make contact with leaching solutions over extended periods of time. Salt also has a high thermal conductivity and thus can absorb heat from the waste, and it has approximately the same shielding properties as concrete. In theory, radioactive wastes would be solidified and sealed in containers from 15 to 60 cm in diameter and as much as 3 m in length. The containers would then be shipped to salt mines in the stable interior of the continent, where seismic activity is minimal. There, they would be placed in holes drilled in a salt formation deep in a mine. When filled with waste, the hole would be packed with crushed salt and closed.

1. What are radioactive wastes?
2. What is one of the more promising methods of radioactive waste disposal?
3. What the consequences of radioactive wastes?

16. сабақ Mining wastes . Герундий және көсемше функциясын салыстыру

Герундий және көсемше функциясын салыстыру

Функциясы	Герундий	Көсемше I
Бастауыш	Driving a car is his hobby.	-
Бастауыш	His hobby is driving a car.	-
Баяндауыш бөлігі (Continuous)	-	He is driving too fast.
Толықтауыш	He enjoys driving.	-
Анықтауыш	I don't like his plan of driving to the country.	The man driving a car is our manager.
Пысықтауыш	After driving almost the whole	(When/While) driving a car

	day he felt very tired.	one must be very attentive.
--	-------------------------	-----------------------------

Mining wastes

Mining Wastes. The waste products from mining operations include:

- 1) tailings and dumps,
- 2) altered terrain (due to open-pit mining and strip mining),
- 3) changes in the composition of the surface, and
- 4) solid, liquid, and gaseous wastes produced by refining.

In the United States, approximately 3 billion metric tons of rock are mined each year. About 85% comes from open-pit and strip mines, which require the removal of an additional 6 billion metric tons of rock as overburden. Such surface mining operations have affected about 12,000 km² of land in the United States. The principal geologic problem arises from the alteration of the terrain by the creation of open pits and artificial mounds and hills of tailings.

An additional problem arises if mine tailings enter the drainage system. They can choke a stream channel, increasing the flood hazards. Alteration of a stream system also can be produced from placer mining, in which the movement of large quantities of sediment upsets the balance of the stream.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are mining wastes?
2. What do the waste products from operations include?
3. What are consequences of mining wastes?

17. сабақ Mining wastes . Герундий және көсемше функциясын салыстыру

Герундий және көсемше функциясын салыстыру

Функциясы	Герундий	Көсемше I
Бастауыш	Driving a car is his hobby.	-
Бастауыш	His hobby is driving a car.	-
Баяндауыш бөлігі (Continuous)	-	He is driving too fast.
Толықтауыш	He enjoys driving.	-
Анықтауыш	I don't like his plan of driving to the country.	The man driving a car is our manager.
Пысықтауыш	After driving almost the whole day he felt very tired.	(When/While) driving a car one must be very attentive.

Mining wastes

Mining Wastes. The waste products from mining operations include:

- 1) tailings and dumps,
- 2) altered terrain (due to open-pit mining and strip mining),

- 3) changes in the composition of the surface, and
- 4) solid, liquid, and gaseous wastes produced by refining.

In the United States, approximately 3 billion metric tons of rock are mined each year. About 85% comes from open-pit and strip mines, which require the removal of an additional 6 billion metric tons of rock as overburden. Such surface mining operations have affected about 12,000 km² of land in the United States. The principal geologic problem arises from the alteration of the terrain by the creation of open pits and artificial mounds and hills of tailings.

An additional problem arises if mine tailings enter the drainage system. They can choke a stream channel, increasing the flood hazards. Alteration of a stream system also can be produced from placer mining, in which the movement of large quantities of sediment upsets the balance of the stream.

Келесі сұрақтарға жауап беріңіздер:

1. What are mining wastes?
2. What do the waste products from operations include?
3. What are consequences of mining wastes?

**18. сабақ Pollution Solutions
Pollution Solutions**

We have only a few years to attempt to turn things around. We must review our wasteful, careless ways, we must consume less, recycle more, conserve wildlife and nature, act according to the dictum «think locally, think globally, act locally. To my mind, we are obliged to remove factories and plants from cities, use modern technologies, redesign and modify purifying systems for cleaning and trapping harmful substances, protect and increase the greenery and broaden ecological education. These are the main practical measures, which must be taken in order to improve the ecological situation.

Some progress has been already made in this direction. 159 countries-members of the UNO have set up environmental protection agencies. They hold conferences discussing ecological problems, set up environmental research centres and take practical urgent measures to avoid ecological catastrophe. There are numerous public organisations such as Greenpeace that are doing much to preserve environment.

The 5th of June is proclaimed the World Environmental Day by the UNO and is celebrated every year.

19.сабақ. Pollution Solutions

We have only a few years to attempt to turn things around. We must review our wasteful, careless ways, we must consume less, recycle more, conserve wildlife and nature, act according to the dictum «think locally, think globally, act locally. To my mind, we are obliged to remove factories and plants from cities, use modern technologies, redesign and modify purifying systems for cleaning and trapping harmful substances, protect and increase the greenery and broaden ecological education. These are the main practical measures, which must be taken in order to improve the ecological situation.

Some progress has been already made in this direction. 159 countries-members of the UNO have set up environmental protection agencies. They hold conferences discussing ecological problems, set up environmental research centres and take practical urgent measures to avoid ecological catastrophe. There are numerous public organisations such as Greenpeace that are doing much to preserve environment.

The 5th of June is proclaimed the World Environmental Day by the UNO and is celebrated every year

20.Сабақ. Міндетті бақылау жұмысы

Variant 1

I. Translate the following words:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| 1. Waste disposal – | 6. Shortage – |
| 2. Increase – | 7. Obsolescence – |
| 3. Infertile – | 8. Repair – |
| 4. Uninhabitable – | 9. Recycle – |
| 5. Contamination - | 10. Accommodate |

II. Match the column:

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1. Face with | a) циркулировать |
| 2. Numerous | b) поддерживать; |
| 3. Hazardous | c)Хранение |
| 4. In addition | d)Исключительно |
| 5. Maintain | e) Многочисленный |
| 6. Exceptionally | f) к тому же |
| 7. Storage | g) Опасный |
| 8. Desirable | h) непроницаемый |
| 9. Impermeable | i)Желательный |
| 10. Circulate | j)сталкиваться с |

III. Answer the following questions:

6. What are acid rains?
2. What are the main polluters of air?
3. What are liquid wastes?

IV. Write about **Radioactive wastes**

Variant 2

I. Translate the following words:

1. Population explosion
2. Explosion
3. Suspend
4. Expel
5. Assurance
6. Disperse
7. Unnoticeable
8. Absorption

9. Exceed
10. Radically

II. Match the column:

- | | |
|------------------|-----------------------|
| 1. Unprecedented | a) Кислотный дождь |
| 2. Intensity | b) Превышать |
| 3. Exceed | с) интенсивность |
| 4. Alter | d) Выехать |
| 5. Acid rain | e) беспрецедентный |
| 6. Extend | f) высота; |
| 7. Altitude | g) расширять; |
| 8. Move out | h) меняться; |
| 9. Well | i) нетронутый, |
| 10. Intact | j) нефтяная скважина; |

III. Answer the following questions:

1. What are mining wastes?
2. What are radioactive wastes?
3. What are gaseous wastes?

IV. Write about **Liquid wastes**

21. сабақ Қайталау сабағы

I. Read and translate the text

Solid wastes

Solid wastes are disposed of in many ways, including landfill, incineration, composting, open dumping, animal feeding, fertilizing, and disposal in oceans. The geologic consequences include changes in the surface of the land where the waste is deposited and changes in the environment (rivers, lakes, oceans, and groundwater) where the mass of waste is concentrated. The major problems with solid waste disposal involve the hydrologic characteristics of the site. These include the porosity and permeability of the rock in which the fill is located and whether or not the waste deposit intersects the water table. The altered topography associated with dumps and landfills is also critical because it can change the drainage and groundwater conditions. Perhaps

the most critical contamination problem is created as water passes through a landfill, dissolves organic and inorganic compounds and incorporates them into the groundwater reservoirs.

II. Answer the following questions:

1. What are solid wastes?
2. In what ways are solid wastes disposed?
3. What do the geologic consequences include?
4. What do the major problems with solid waste disposal involve?

III. Translate the following words:

1. Liquid wastes –
2. Discharge –
3. Ultimately –
4. Store –
5. Capacity –
6. Overwhelm –
7. Subtle –
8. Pollutant –
9. Thermal pollution -
10. Refinery –
11. Municipal waste

Әдебиеттер және оқыту құралдары

1. Негізгі оқу әдебиеттері:

2. Баракова М.Я., Журавлева Р.И. Тау кен инженерлеріне арналған ағылшын тілі. Оқулық.- М.: «Высшая школа», 2001
3. 2.Киткова Н.Г., Сафьянникова Т.Ю. Геологтарға арналған эффективті ағылшын тілі .- М.: “Менеджер”, 2006
4. 3. Жималенкова Т. М. , Мальцева Н.А. Ағылшын тілінің грамматикасы . –М.: Глосса, 1995

1. Қосымша оқу әдебиеттер:

- 1.Долинская Л.Д., Киткова Н.Г., Сафьянникова Т.Ю. Tests for geo-students. Тесттер жинағы. - М.: “Менеджер”, 2006
- 2.Киткова Н.Г., Романовская М.А. Basic Geological Terms. Оқу құралы. -М.: “Менеджер”, 2006
- 3.Долинская Л.Д., Киткова Н.Г. Express English for Geo-students. Оқулық. - М.: “Менеджер”, 2006
4. Киткова Н.Г., Сафьянникова Т.Ю. What is the Earth made of? Оқулық. - М.: “Менеджер”, 2006
5. Бурман Я, Бобковский Г. Ағылшын -орыс ғылыми-техникалық сөздігі. -М.: «Джон Уайли энд Санз», 1998
- 6.Софиано Т.А. Ағылшын- геологиялық сөздігі,
- 7.Васильева М.А. географ және геологтарға арналған оқу құралы. Ағылшын тілінде. – М.: «Менеджер», 2001
8. D.J. Poehls, Gregory J. Smith Encyclopedic Dictionary of Hydrogeology, 2009
9. John M. Starp, Jr A Glossary of Hydrogeological terms, The University of Texas, Austin, Texas, USA, 2007
- 10.Тимофеев П.П., Алексеев М.Н., Софиано Т.А. ., Орысша-ағылшынша сөздік, -М.: «Русский язык», 1988 М.
- 11.Гери, Р. Мак-Афи Мл., К. Вульфа. Ағылшын геологиялық терминдері бар түсіндірме сөздік. – М.: Мир, 1997
12. The Oxford Russian Dictionary. Oxford-Moscow, 1999
13. Мюллер В.К., Боянус С.К., Орысша-ағылшынша сөздік. М.: АСТ «Астрель», 2006жыл

3. Оқу және анықтамалық құралдар:

Мектептегі шетел тілдері. Ғылыми -әдістемелік журнал.

5. Оқу құралдарының ұсынылатын тізімі:

- ТОҚ ;
- Көрнекі құралдар;
- Бейнелеу;
- Мультимедиялық жоба.

