T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

ÇALIŞMA DEFTERİ

COĞRAFYA 10

Ünite

Doğal Sistemler

Konu

Dünya'nın İç Yapısı - Levhalar - Jeolojik Zamanlar
İç Kuvvetler - Kayaçlar - Dış Kuvvetler

OGM MATERYAL

http://ogmmateryal.eba.gov.tr

ÖN SÖZ

Bu çalışma defterinde öğrencilerimizin, öğretim süreçleri içerisinde kazandıkları bilgi ve becerilerini kullanmalarına olanak tanıyan çeşitli düzeylerde ve yapılarda etkinlikler bulunmaktadır. Bu etkinliklerle öğrencilerimiz, gelişimlerini izleme imkânı bulurken öğretmenlerimiz de bu süreçte onlara etkili dönütler verme ve öğrencilerinin bilişsel gelişimini farklı düzeylerde takip etme imkânı bulmuş olacaktır. Bu bakımdan defterde yer alan etkinlikler, bilişsel alan basamaklarının tümüne yönelik çıktıların gözlemlenebilmesine imkân tanıyacak şekilde yapılandırılmıştır.

Çalışma defterlerinde boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli, açık uçlu, kısa cevaplı madde tipi etkinliklerinin yanı sıra bil-bul-çöz, kelime avı ve sudoku gibi içeriklerle öğrencilerin keyifli vakitler geçirmelerini sağlayan etkinlikler de yer almaktadır. Ayrıca "Hatırlıyor muyum?" bölümüyle öğrenciler öz değerlendirmelerini yapabilecek ve eksik oldukları konuları karekodlar aracılığıyla tekrar etme fırsatı bulacaktır.

Alanında yetkin uzmanlarca titizlikle hazırlanmış ve denetimden geçmiş olan bu çalışma defterleriyle öğrenci ve öğretmenlerimize katkı sunmayı amaçlamaktayız.

Hatırlıyor muyum?

Aşağıda verilen bilgileri hatırlama düzeylerine göre işaretleyiniz. Puanlarınızı toplayıp, aşağıdaki ölçeğe göre kendinizi değerlendiriniz.

1	Dünya; yoğunluk ve sıcaklık bakımından yer kabuğu, manto ve çekirdek olmak üzere üç katmandan oluşmuştur.	Hatırlıyorum 2 Puan Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan Hatırlamıyorum 0 Puan
2	Yer kabuğunu oluşturan parçalara levha adı verilir.	Hatırlıyorum 2 Puan Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan Hatırlamıyorum 0 Puan
3	Kuvaterner'de Ege Denizi ve boğazlar oluşmuş, Karadeniz deniz özelliği kazanmış, Anadolu ve yakın çevresi ise bugünkü görünümünü almıştır.	Hatırlıyorum 2 Puan Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan Hatırlamıyorum 0 Puan
4	İç kuvvetler; epirojenez, orojenez, volkanizma ve deprem olmak üzere dört gruba ayrılır.	Hatırlıyorum 2 Puan Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan Hatırlamıyorum 0 Puan
5	Geniş yer kabuğu parçalarının yükselip alçalması olarak adlandırılan epirojenez, dikey bir doğrultuda ve yavaş gerçekleşir.	Hatırlıyorum 2 Puan Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan Hatırlamıyorum 0 Puan
6	Dış kuvvetler tarafından aşındırılan malzemeler; deniz, göl vb. su kütlelerinin tabanlarında birikerek oluşan tortul tabakaların levhaların yaklaşması sonucu yan basınçlara uğramasıyla kıvrım ve kırık dağları oluşur.	Hatırlıyorum 2 Puan Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan Hatırlamıyorum 0 Puan
7	Yüzey volkanizması magmanın yeryüzüne ulaşmasıyla oluşur ve bu esnada yeryüzüne sıvı, katı ve gaz hâlde maddeler çıkar.	Hatırlıyorum 2 Puan Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan Hatırlamıyorum 0 Puan

8 Yer kabuğunda çeşitli nedenlerle meydana gelen kısa süreli sarsıntılar olarak tanımlanan deprem, çevreye dalgalar hâlinde yayılış gösterir.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

9 Türkiye'nin bulunduğu alan; farklı jeolojik zamanlarda epirojenez, orojenez, deprem ve volkanizmanın etkisiyle şekillenmiştir.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

10 Farklı tür ve özelliklere sahip olan kayaçlar; oluşum şartlarına, fiziksel ve kimyasal özelliklerine göre üç ana gruba ayrılır.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

11 Magmatik ve tortul kayaçların yüksek sıcaklık ve basınç altında mineral ve yapılarının değişmesiyle de başkalaşım kayaçları meydana gelir.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

12 Türkiye kuzeyde Avrasya Levhası, güneyde ise Afrika ve Arabistan levhaları ile çevrilidir.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

13 Ülkemizdeki en etkili orojenik hareket, Alp Orojenezi Dönemi'nde meydana gelmiştir.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

14 Türkiye'de II. Jeolojik Zaman'ın sonları ile III. Jeolojik Zaman'ın sonlarına ait olan volkanik şekiller daha fazladır.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

15 Anadolu kütlesi zayıf alanlarından kırılmakta ve buralarda oluşan fay hatları ile deprem riski artmaktadır.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

16 Yeryüzünü oluşturan malzemenin erime, çatlama, ufalanma ve dağılma şeklinde kimyasal ve fiziksel (mekanik) süreçlerle parçalanmasına çözülme denir.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

17 Rüzgârlar, yarı kurak ve özellikle de kurak bölgelerde en etkili dış kuvvetlerden biridir.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

18 Akarsular; yataklarını geriye, yana, derine doğru aşındırır ve aşındırdığı malzemeleri uygun ortamlarda biriktirerek yeryüzünü şekillendirir.

- Hatırlıyorum 2 Puan
- Kısmen Hatırlıyorum 1 Puan
- Hatırlamıyorum 0 Puan

DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

PUAN	PUAN	PUAN	TOPLAM PUANINIZ
36-28	27-23	22-0	
Çok iyisin.	Daha çok çalışmalısın.	Konuyu tekrar etmelisin.	

1-2. maddelerin konu özeti	3. maddenin konu özeti	4-5-6. maddelerin konu özeti	7-8-9. maddelerin konu özeti
10-11. maddelerin konu özeti	12-13-14-15. maddelerin konu özeti	16-17. maddelerin konu özeti	18. maddelerin konu özeti

Eşleştirme

Akarsu aşındırma ve biriktirme şekilleri ile kavramları doğru olarak eşleştiriniz.

1. Kertik - çentik vadi
2. Menderes
3. Boğaz vadi
4. Peribacası
5. Kanyon vadi
6. Tabanlı vadi
7. Asimetrik vadi
8. Taraça - seki

A

B

C

D

E

F

G

H

Boşluk Doldurma

Aşağıdaki kelimeleri verilen ifadelerdeki boşluklara doğru olarak yazınız.

Barkan	Senozoyik	Kıvrım	Kronolojik	Derinlik
Alp	Asimetrik	Yüzey	Basınç	Antiklinal
Yer Kabuğu	Dayk	Volkanik	Denge	Karadeniz
İklim	İzostatik	Biriktirme	Konveksiyonel	Geosfer

1. Dünya; ..... adı verilen, yoğunluk ve sıcaklık bakımından yer kabuğu, manto ve çekirdek olmak üzere üç katmandan oluşmuştur.
2. ..... sial (granitik kabuk) ve sima (bazaltik kabuk) olmak üzere iki farklı katmandan oluşur.
3. Çekirdeğin sıcaklığından dolayı manto içerisinde ergimiş hâlde bulunan maddelerle ..... akımlar oluşur.
4. Dünya'nın oluşumundan itibaren meydana gelen olaylar ve bu olaylar arasındaki ilişki, ... bir sistemle jeolojik zaman cetveli adı verilen tablo ile gösterilir.
5. Türkiye; yükselti, engebe, ... arazi ve sıcak su kaynaklarının fazla olduğu ve depremlerin oldukça sık yaşandığı bir ülkedir.
6. Anadolu'nun büyük bir kısmının kara hâline geldiği .....'in başlarında Toroslar ve Kuzey Anadolu Dağları oluşmuştur.
7. Anadolu'da, Kuvaterner'de Ege Denizi ve boğazlar oluşmuş, ... deniz özelliği kazanmıştır.
8. Manto üzerinde yüzer durumdaki farklı yoğunluk ve kalınlıktaki yer kabuğu parçaları ..... denge ile yoğunluk ve kalınlıklarına göre mantoya az ya da çok gömülerek dengede durur.
9. Biriken ve sertlik dereceleri birbirinden farklı olan tortul tabakaların yan basınçlara uğramasıyla ..... ve kırık dağları oluşur.
10. Kıvrılan tabakaların yükselen kubbe şeklindeki kısımlarına ..... çukurlaştığı kısımlarına da senklinal denir.
11. ..... kıvrımları, dünyanın genç dağları arasında yer almaktadır.
12. Çatlak ve boşluklara sokulan magmanın bu alanlarda soğumasıyla batolit, lakolit, sill ve ..... adı verilen yeryüzü şekilleri oluşur.
13. ..... volkanizması magmanın yeryüzüne ulaşmasıyla oluşur ve bu esnada yeryüzüne sıvı, katı ve gaz hâlde maddeler çıkar.
14. Granit, siyenit, diorit, peridotit ve gabro, yer kabuğunun iç kısımlarında magmanın yavaş yavaş soğumasıyla oluşan ..... kayaçlarıdır.
15. Tortul ve magmatik kayaçların yer kabuğunun derinliklerinde yüksek sıcaklık ve ..... altında mineral ve yapısal özelliklerinin değişmesiyle başkalaşım kayaçları oluşur.
16. Çözülmenin hızını ve şeklini ....., topoğrafya özellikleri, su içeriği, kayaç özellikleri ve organik faktörler belirler.
17. Aşınma devresinin sonuna, genel taban seviyesine yaklaşan akarsu yatakları ..... profili özelliği kazanır.
18. Bir yamacın diğer yamaçtan farklı olduğu vadilere ..... vadi denir.
19. Eğimin azalmasına bağlı olarak hızı azalan akarsular, taşımış olduğu yüklerini eğimin azaldığı yerlerde biriktirerek ..... şekillerini oluşturur.
20. Şekillerine göre çeşitli isimler alan kum yığınlarından, ... şekli hilale benzeyen biriktirme şeklidir.

Aşağıdaki çoktan seçmeli soruları cevaplayınız.

1

Aşağıdaki görselde Dünya'nın katmanları gösterilmiştir.

Şekildeki numaralandırılan alanlara aşağıdakilerden hangisinde verilenler sırasıyla yazılmalıdır?

	1	2	3	4
A)	Yer kabuğu	Manto	Dış çekirdek	İç çekirdek
B)	Dış çekirdek	İç çekirdek	Yer kabuğu	Manto
C)	Manto	İç çekirdek	Dış çekirdek	Yer kabuğu
D)	Yer kabuğu	Manto	İç çekirdek	Dış çekirdek
E)	Yer kabuğu	İç çekirdek	Dış çekirdek	Manto

2

Akarsuyun yatağını aşındırması sonucu oluşur. Özellikle derine ve yana aşınmanın sürmesine bağlı olarak enine profili zamanla değişir. Enine profillerine göre çeşitli tiplere ayrılır.

Yukarıdaki bilgi aşağıdakilerden hangisi ile daha fazla ilişkilidir?

A) Menderes
B) Dev kazanı
C) Delta
D) Vadi
E) Mantar kaya

3

- Günümüzdeki iklimlerin oluşması
- Buzul devirlerinin başlaması ve bitmesi
- İnsan hayatının başlaması
- Kıtaların bugünkü görünümünü almaya başlaması

Yukarıda verilenler aşağıdaki hangi jeolojik zamanda gerçekleşmiştir?

A) Senozoyik
B) Mesozoyik
C) Paleozoyik
D) Prekambriyen
E) İlkel Devir

4

Aşağıda yer şekillerinin oluşumuna ait şekiller verilmiştir.

Buna göre şekillerdeki soru işaretli alanlar aşağıdakilerden hangisi ile eşleştirilemez?

A) Horst
B) Antiklinal
C) Senklinal
D) Graben
E) Krater

5

Haritada belirtilen alandaki levha hareketi aşağıdakilerden hangisinde gösterilmiştir?

A)

B)

C)

D)

E)

6

Aşağıda dış kuvvetlerden rüzgârların etkisi ile oluşan yer şekillerine ait görseller verilmiştir.

Buna göre aşağıdakilerden hangisine ait görsel <u>verilmemiştir</u>?

A) Tafoni
B) Mantarkaya
C) Barkan
D) Yardang
E) Hamada

7

Volkanizma, magmanın yeryüzüne çıkması veya yeryüzüne yakın yerlere kadar sokulmasıdır. Yüzey volkanizması, magmanın yeryüzüne ulaşmasıyla oluşur ve bu esnada yeryüzüne sıvı, katı ve gaz hâlde maddeler çıkar. Yüzey volkanizması sonucu oluşan farklı yeryüzü şekillerine bulunmaktadır.

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yüzey volkanizması sonucu oluşan yeryüzü şekillerinden biridir?

A) Kaldera
B) Batolit
C) Lakolit
D) Sill
E) Dayk

Aşağıda verilen soruları cevaplayınız.

1

Türkiye kuzeyde Avrasya Levhası, güneyde ise Afrika ve Arabistan levhaları ile çevrilidir.

Türkiye'nin levha sınırlarında yer almasının sonuçlarını değerlendiriniz?

.....

.....

.....

2

Dünya'nın oluşumundan itibaren meydana gelen olaylar ve bu olaylar arasındaki ilişki, kronolojik bir sistemle **jeolojik zaman cetveli** adı verilen tablo ile gösterilir.

Dünya'nın oluşumundan günümüze kadar meydana gelen olayları jeolojik zamanlara ayırarak incelemenin faydaları nelerdir?

.....

.....

.....

3

İzostatik denge, yer kabuğu parçalarına ait ağırlıkların değişmesiyle bozulur.

a. **Yukarıdaki görselleri izostatik denge ile ilişkilendirerek açıklayınız.**

.....

.....

.....

b. **Epirojenezde karaların yükselmesinde etkili olan iki faktörü yazınız.**

.....

.....

.....

Sınıflandırma

Aşağıda verilen kayaçları şemaya doğru olarak yazınız.

Granit	Jips	Diorit	Kuvarsit
Mermer	Kum taşı	Gabro	Kömür
Siyenit	Kalker	Gnays	

KAYAÇLAR

- **Magmatik Kayaçlar**
  - ____
  - ____
  - ____
  - ____
- **Tortul Kayaçlar**
  - ____
  - ____
  - ____
  - ____
- **Başkalaşım Kayaçlar**
  - ____
  - ____
  - ____

Aşağıdaki soruyu haritalardan yararlanarak cevaplayınız.

Levha Tektoniği

Türkiye Deprem Tehlike Haritası

Yukarıdaki haritaları Türkiye'de etkili olan iç kuvvetler açısından açıklayınız.

.....

.....

.....

.....

Aşağıdaki bulmacayı çözerek anahtar kelimeyi bulunuz.

SOLDAN SAĞA

5. Atmosferin oluşmaya başladığı jeolojik dönem
8. Magmanın tortul tabakalar arasına yerleşip katılaşması sonucu oluşan şekil
10. Geniş yer kabuğu parçalarının yükselip alçalması
11. Volkan konilerinin üst kesimlerinde meydana gelen patlama sonucu oluşan çukurluk
15. Günümüzdeki iklimlerin oluştuğu jeolojik dönem
16. Yüzey sularının etkisiyle zayıflayan kaya yüzeylerinde rüzgârların da etkisiyle oluşan oyuklar

YUKARIDAN AŞAĞIYA

1. Kırılma sonucu tabakaların dikey yönde yer değiştirmesiyle oluşan yükseltiler
2. Kara kütlesinin ağırlaşıp alçalmasıyla denizin karaya doğru ilerlemesi
3. Volkanik bölgelerdeki hafif eğimli yamaçlarda oluşan, sütun biçiminde yükselen akarsu aşındırma şekilleri
4. Farklı özellikteki kayaçlardan oluşan yer kabuğu
6. Akarsuların tabanlı vadilerde büklüm oluşturarak akması
7. 260 milyon yıl önce var olduğu düşünülen tek kara parçası
9. Yer kabuğunda çeşitli nedenlerle meydana gelen kısa süreli sarsıntı
12. İç kuvvetlerin oluşumu sürecinde yer kabuğunda meydana gelen hareketler
13. Yer kabuğunu oluşturan parçalar
14. Magmadan yeryüzüne gelen gazların patlaması sonucu oluşan çukurluk

ANAHTAR KELİME

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Kelime Avı

İpuçlarından yararlanarak verilen harflerden istenilen kelimeyi bulunuz. Renkli kutulardaki harflerden anahtar kelimeye ulaşınız.

1. Yerkabuğu parçası	LAVHE	8
2. Derinlik kayacı	İNARGT	9
3. I. zaman	KOZLYEOAPİ	16
4. Dağ oluşumu	ENEORZOJ	10
5. Seizma	EDPREM	14
6. Kayaç	ATŞ	11
7. Derinlik volkanizması	ABTİOTL	4
8. Volkanizma	AKRTRE	13
9. Genişlemiş krater	RELAKAD	17
10. Volkanik gaz patlaması	MARA	
11. Dünya'nın merkezi	EKÇİDKER	12 18
12. Tek kara	GANAPE	1
13. Kıta oluşumu	JERPONZEİE	6
14. Badlands	IIGRBAIYKR	2
15. Çöküntü ova	EGNRBA	15
16. Kıvrım dağ	AİNLTİKLNA	7
17. Kıyı ovası	AETDL	
18. Mağmanın katılaşması	İSLL	3
19. Akarsu topoğrafyası	İLÜYALVF	5

ANAHTAR KELİME

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

EŞLEŞTİRME

1. C 2. E 3. B 4. F 5.A 6. H 7. D 8. G

BOŞLUK DOLDURMA

1. Geosfer 2. Yer Kabuğu 3.Konveksiyonel 4. Kronolojik 5. Volkanik 6. Senozoyik 7. Karadeniz 8. İzostatik 9. Kıvrım 10. Antiklinal
11. Alp 12. Dayk 13. Yüzey 14. Derinlik 15. Basınç 16. İklim 17. Denge 18. Asimetrik 19. Biriktirme 20. Barkan

ÇOKTAN SEÇMELİ

1. A 2. D 3. A 4. E 5. A 6. C 7. A

AÇIK UÇLU SORULAR

1. Türkiye levha sınırlarında yer aldığı için tektonik hareketlerin yoğun olduğu alanlardandır. Bu nedenle Türkiye'de fay hatları, tektonik depremler, sıcak su kaynakları ve jeotermal enerji potansiyeli fazladır.
2. Jeolojik zamanların ayrılmasında yeryüzü şekillerinin oluşumu ve değişimi, iklim değişiklikleri ve bazı canlı türlerinin ortaya çıkması veya yok olması gibi olaylar esas alınmıştır. Bunun nedeni jeolojik süreçlerin sistematik olarak ve daha kolay incelenmesini sağlamaktır.
3. a) Yer kabuğunu oluşturan levhalar, akışkan manto üzerinde bir dengede durur. Bu dengeye izostatik denge denir. Yer kabuğunu oluşturan levhalar üzerindeki yükün değişmesi izostatik dengenin bozulmasına neden olur. Levhalar üzerindeki yükün artması ağırlaşıp alçalmaya, yükün azalması ise yer kabuğunun hafifleyip yükselmesine neden olur.
b) Bir kara parçası üzerinde bulunan buzul tabakasının erimesi veya kara parçasının aşınmaya uğraması kütlenin hafiflemesine ve yükselmesine neden olur.

SINIFLANDIRMA

HARİTAYI KULLAN

Türkiye kuzeyde Avrasya Levhası, güneyde ise Afrika ve Arabistan levhaları ile çevrilidir. Türkiye'nin bulunduğu yer kabuğu tabakası; hareket hâlindeki magmanın etkisiyle alçalma, yükselme ve kırılmaya uğramıştır. Türkiye, Akdeniz-Himalaya Deprem Kuşağı'nda yer aldığından ülkenin hemen hemen her bölgesinde çok sayıda fay hattı oluşmuştur. Aktif fay kuşakları olarak gösterilen bu alanlar en tehlikeli deprem bölgesidir. Ülke yüz ölçümünün %66'sını oluşturan bu alanlarda toplam nüfusun yaklaşık %71'i yaşamaktadır.

BİL - BUL - ÇÖZ

1. Horst 2. Transgresyon 3. Peribacaları 4. Litosfer 5. Prekambriyen 6. Menderes 7. Pangea 8. Sill
9. Deprem 10. Epirojenez 11. Krater 12. Tektonik 13. Levha 14. Maar 15. Kuvaterner 16. Tafoni

Anahtar Kelime: SİSMOGRAF

KELİME AVI

1. Levha
2. Granit
3. Paleozoyik
4. Orojenez
5. Deprem
6. Taş
7. Batolit
8. Krater
9. Kaldera
10. Maar
11. Çekirdek
12. Pangea
13. Epirojenez
14. Kırgıbayır
15. Graben
16. Antiklinal
17. Delta
18. Sill
19. Flüviyal

Anahtar Kelime: PASİFİK ATEŞ ÇEMBERİ

Etkileşimli Kitaplar

Beceri Temelli Kitaplar

Soru Bankası

Mobil Soru Bankası

Dinamik Uygulamalar

3B Modeller

YKS Kampı

TRT EBA TV Lise

OGM MATERYAL

http://ogmmateryal.eba.gov.tr