**Өсімдіктану және жануартану бөлімдері бойынша сұрақтар**

**Бірінші деңгей сұрақтары:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Ботаника ғылымы. Өсімдіктерді қорғау. |
| 2 | Ұлғайтқыш құралдар. Жасуша құрылысы. |
|  | Өсімдік ұлпасы, түрлері. |
| 3 | Тұқым, құрылысы, түрлері. |
| 4 | Тамыр, түрлері, түрөзгерістері, бөлімдері |
| 5 | Өркен, бүршік, жапырақ, сабақ, вегетативті көбею. |
| 6 | Гүл, гүлшоғыр. Тозаңдану. Жеміс. |
| 7 | Тыңайтқыштар, минералды қоректену. |
| 8 | Фотосинтез.Өсімдіктер үшін судың маңызы. |
| 9 | Балдырлар. Жоғары сатыдағы споралы өсімдіктер |
| 10 | Ашық тұқымдылар, қарағай.  |
| 11 | Жабық тұқымдылар. Гүлді өсімдіктер тұқымдастары. |
| 12 | Дара жарнақтылар класы, негізгі тұқымдастары.  |
| 13 | Мәдени өсімдіктер, оның шығу тегі. |
| 14 | Вирустар. Бактериялар. Саңырауқұлақтар. Қыналар. |
| 15 | Табиғи бірлестіктер. |

**Екінші деңгей сұрақтары:**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Жауарлар дүниесі, оны жіктеу. Бір жасушалылар. |
| 2 | Ауру туғызатын қарапайымдар. |
| 3 | Көп жасушалылар. Ішекқуыстылар, оның негізгі кластары. |
| 4 | Жалпақ құрттар типі. Ақ сұлама. Таспа құрттар класы. Сиыр цепені |
| 5 | Алғашқы қуыстылар – жұмыр құрттар. Буылтық құрттар типі. Шұбалшаң. |
| 6 | Ұлулар типі, негізгі кластары. |
| 7 | Буынаяқтылар типі, негізігі кластары. |
|  | Бунақденелілер класының негізіг отрядтары. Қызыл кітапқа енген бунақденелілер. |

**Үшінші деңгей сұрақтары.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Желілілер типі. Қандауырша. |
| 2 | Балықтар класы. Шеміршекті балықтар. |
|  | Сүйекті балықтар, негізі отрядтары |
|  | Балықтардың көбеюі. |
| 3 | Қосмекенділер класы, негізіг отрядтары. |
|  | Қосмекенділердің көбеюі, дамуы |
| 4 | Жорғалаушылар класы, негізіг отрядтары |
| 5 | Құстар класы, негізгі отрядтары. Үй құстары |
|  | Құстардың шығу тегі |
| 6 | Сүтқоректілер, оның алуан түрлілігі |
|  | Сүтқоректілердің шығу тегі. |
|  | Сүтқоректілердің негізігі отрядтары. Үй жануарлары. |

**Ұсынылатын әдебиеттер:**

|  |
| --- |
| **Негізгі**1. Биология: 6 сынып / К. Жүнісқызы, Р. Әлімқұлова, Қ. Жұмағұлова. **–** Алматы: Атамұра, 2006. 223бет
2. Биология: 7 сы­нып / Қ. Қайым, Р. Сәтімбеков, Ә. Әметов, Ж. Қожантаева. **–** Алматы: Атамұра, 2012.351 бет
3. Биология: 8 сынып / Е. Очкур, Л. Аманжолова, Р. Жұмабаева. **–** Алматы: Мектеп, 2008. 270 бет
4. Биология: 8 сынып / Р.Әлімқұлова, Р.Сәтімбеков, А.Соловьва. –Алматы: Атамұра, 2016. 318 бет.
5. Биология: 9 сынып / Ж. Шілдебаев, Ж. Қожантаева, Л. Аманжолова. **–** Алматы: Мектеп, 2009.206 бет.
6. Жалпы биология: 10 сынып / Т. Қасымбаева, К. Мұхамбетжанов. **–** Алматы: Мектеп, 2014. 389 бет.
7. Биология: 11 сынып / Р. Сәтімбеков, Р. Әлімқұлова, Ж. Шілдебаев. **–** Ал­маты: Мектеп, 2007. 2011ж 271 бет
8. Биология: 10 сынып /Н.Г Асанов, т.б. – Алматы:Атамұра, 2019 ж, 285 бет.
9. Биология: 11 сынып, 1-2 бөлім/ А.Ф.Ковшарь, т.б. – Алматы:Атамұра, 2020ж,159 – 205 бет
10. Биология:10 сынып, 1-2 бөлім /Е.А.Очкур, т.б.:Мектеп, 2019 ж, 239-263 бет.
11. Биология:11 сынып, 1-2 бөлім /Н.Абылайханова, т.б.:Мектеп, 2020 ж, 188-191 бет.

**Қосымша әдебиет**1. Биология, ҰБТ-ға дайындаламыз /Б.М.Нұрмаханбетова – Астана:Самғай біл, 2015 ж, 347 бет.
2. Биология, 8 сынып /З.Ж.Асқарова – Алматы: Мектеп 2004 ж, 221 бет.
3. Биология, 10 сынып /Н.Г.Асанов, А.Р.Соловьева – Алматы: Атамұра, 2014ж, 382бет.
4. Биология, 6 сынып, Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2012 ж, 101 бет.
5. Биология, 7 сынып Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2012 ж, 189 бет
6. Биология, 8 сынып Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2011 ж, 110 бет
7. Биология, 9 сынып Тест сұрақтары мен жауаптары. /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2013 ж, 109 бет
8. Биология, 10 сынып Сұрақтар мен жауапта./А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2016 ж, 71 бет
9. Биология, 11 сынып , Сұрақтар мен жауаптар /А.Е.Үсенбекова – Алматы: Әрекет-Принт 2012 ж, 54 бет
10. Биология, І бөлім.Жаңа форматты тест сұрақтары мен жауаптары /А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2019 ж, 235 бет
11. Биология, ІІ бөлім.Жаңа форматты тест сұрақтары мен жауаптары /А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2019 ж, 405 бет
12. Биология, ІІІ бөлім.Жаңа форматты тест сұрақтары мен жауаптары/А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2019 ж, 242 бет.
13. Өсімдіктану және жануартану бөлімдері, Анықтамалық құрал/А.Е.Үсенбекова – Алматы: Қазақ университеті, 2017ж, 211 ж.
14. Кестелі биология, І бөлім, Оқу құралы /А.Е.Үсенбекова – Алматы:Қазақ университеті, 2018ж, 74 бет.
15. Кестелі биология, ІІ бөлім, Оқу құралы/ А.Е.Үсенбекова – Алматы: Қазақ университеті, 2019ж, 90 бет.

**Интернет-ресурстары:**1. <https://okulyk.kz/category/biologija/#11-class>
2. <https://twig-bilim.kz/kz/list/biology>
3. <https://itest.kz/kz/ent/biologiya-2814>
4. <https://qazscience.kz/pander/biology/#7grade>
 |