**Тыңдаушылардың өздік жұмысын орындауға әдістемелік нұсқаулар**

Тапсырмаларды беру әрбір модульді бастағанда жүзеге асырылады. ТӨЖ оқытушыға ОБӨЖ кестесі бойынша белгіленген аптада тапсырылады. Өз бетінше дайындақ уақыты – модульді оқыту кезеңі болып табылады. Тыңдаушылар үшін маңызды әдебиеттер тізімі берілген. Есеп беру формасы ретінде өткен тақырыптар бойынша жеке әңгімелесу, ТӨЖ құрамында енген мәтінді, жаттығу жұмыстары тексеріледі. Биология курсында сурет бойынша шағын

мәтін дайындау, берілген тақырыптың мазмұнын айту немесе конспекті жасау

тапсырылады. ТӨЖ тапсырмаларын беру кезінде оқытушы тыңдаушыны курс мазмұнында көрсетілгендей бағалау критерийімен таныстырады. Орындалған жұмыс ОБӨЖ уақытында тапсырылуы тиіс, егер уақытында тапсырылмаса 50% айып ретінде балы азайтылады. Тиісті әдебиет беріледі. Әр тапсырманы тапсыру жұмыс түріне байланысты: жазбаша, ауызша болады.

**1-ОБӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:**

**Сабақтың мақсаты:** Пайдалы қазбаларды өндіру

**Сабақтың барысы:** Тыңдаушынылар сұрақтарға жауап береді, суретпен,

оқулық мәтінімен жұмыс жасалады.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 3-аптасында

**ТОӨЖ-дің бағасы:** 8 балл

**2- ОБӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы**: Нефронның құрылысы, бүйректің қыз меті

**Сабақтың мақсаты:** Бүйректің өқұрылысы мен қызметі, нефронның құрылысы мен қызметі туралы білуі тиіс.

**Сабақтың барысы:** тыңдаушылар бүйректің көлемі, қызметі, организмдегі орны, зәр шығарудағы ролі туралы айтуы керек.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 5-аптасында

**ТОӨЖ-дің бағасы:** 7 балл

**3- ОБӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы**: Биология ғылымының даму үдерісі тақырыбына кеңес беру

**Сабақтың мақсаты:** Биология ғылымының дамуы, негізгі заңдылықтары туралы білуі тиіс.

**Сабақтың барысы:** биология ғылымының негізгі заңдары, негізгі қағиджадлары туралы айтуы керек.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 7-аптасында

**ТОӨЖ-дің бағасы:** 7 балл

**4- ОБӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:** Белгілердің тұқым қуалауы

**Сабақтың мақсаты:** белгілердің тұқым қуалауы туралы және оның статистикалық әдістерін білу.

**Сабақтың барысы:** белгілердің тұқым қуалауы туралы конспекті жасау тапсырмаға беріледі және осы дайындаған конспектісін ауызша баяндайды.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 9-аптасында

**ТОӨЖ-дің бағасы:** 8 балл

**5- ОБӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:** Рекомбинантты ДНҚ, Клондау.

**Сабақтың мақсаты:** ДНҚ молекуласы, құрылысы туралы түсіндіру. Рекомбинантты ДНҚ туралы түсінік беру.

**Сабақтың барысы:** ДНҚ құрылысы, клондау: тақырыпқа қатысты терминдер мағынасын сұрау, жауаптарын талқылау, мазмұнын түсіндіру.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 11-аптасында

**ТОӨЖ-дің бағасы:** 8 балл

**6- ОБӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:** Гендік модификация.

**Сабақтың мақсаты:** генетика ғылымы туралы түсінік беру, гендік модмификация туралы түсіндіру.

**Сабақтың барысы:** тыңдаушылар сабақ тақырыбы менг мақсаты бойынша сұрақтарға жауап береді.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 13-аптасында

**ТОӨЖ-дің бағасы:** 8 балл

**7- ОБӨЖ**

**Сабақтың тақырыбы:** Емтиханға кеңес беру. Кейбір тақырыптарды талөқылау.

**Сабақтың мақсаты:** қиын сұрақтарды жүйелі түрде меңгерту.

**Сабақтың барысы:** берілген әдебиеттер негізінде оқып келіп ауызша

баяндап тапсырады және қосымша қойылған сұрақтарға жауап

береді. Тақырыпты қаншалықты меңгергеніне қарап баға қойылады.

**Тапсыру уақыты:** Оқытудың 15-аптасында

**ТОӨЖ-дің бағасы:** 5 балл