

7 сынып

Тарау: 7.3В Тыныс алу

7.3А Химиялық элементтер,

қосылыстар және адам ағзасы.

Тақырыбы : Тыныс алатын және тыныс шығаратын ауадағы сапалық өзгерістер және тынысалу химиясы

Ескерту: Бұл сабақ биология мен химия пәнінен кіріктірілген сабақ түрінде өткізілді

Зерттеу сұрағы:

- ✓ Ағза неге тыныс алуды қажет етеді?
- ✓ Қоректік заттар қалай энергияға айналады деп ойлайсыздар?
- ✓ Тынысалу кезінде қандай заттар бөлінеді?

Сабақтың тақырыбы:

**Тыныс алатын және тыныс
шығаратын ауадағы сапалық
өзгерістер және тынысалу
ХИМИЯСЫ**

Оқу мақсаттары:

-ТЫНЫС алатын ЖӘНЕ ТЫНЫС
шығаратын ауа құрамының
сапалық өзгерістерін зерттеу

-ТЫНЫС алу химиясын түсіну

Жетістік критерийлері



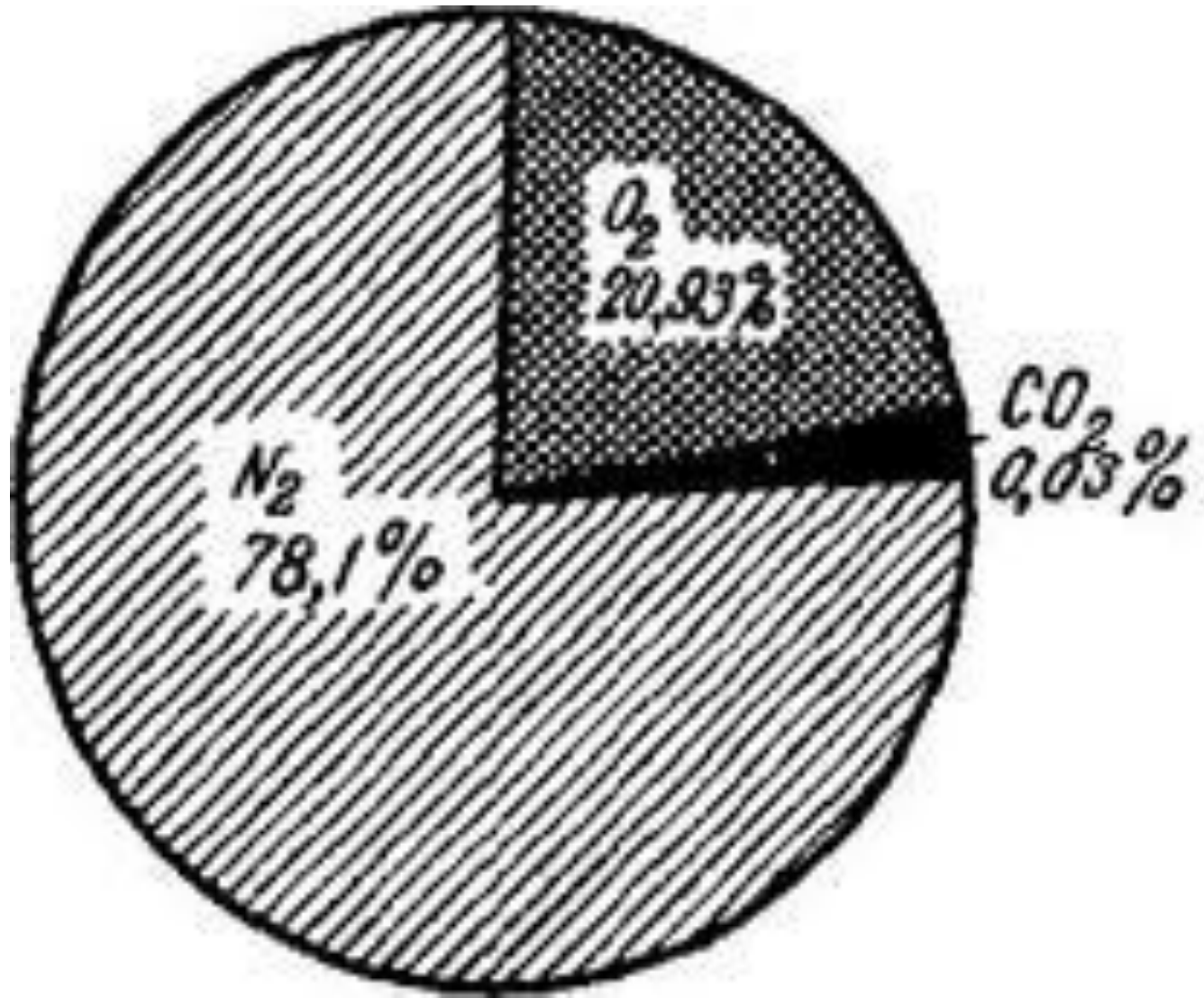
Жетістік критерийі

- ✓ *Тынысалуга қажет реагенттерді ажыратады және өнімдерін анықтайды*
- ✓ *Тынысалу теңдеуін сөз арқылы құра біледі*
- ✓ *Тыныс алатын және тыныс шығаратын ауадағы сапалық өзгерістерді анықтайды*

- ✓ Адам ағзасында кездесетін қосылыстар мен элементтер
- ✓ Тыныс алатын ауаның құрамы



Атмосфералық ауаның құрамы



- ✓ Болжам
- ✓ Қауіпсіздік техникасының ережелері

Зертханалық жұмыс № 3

Кері байланыс

Құраушылар	Тыныс алатын ауаның құрамы	Тыныс шығаратын ауаның құрамы	Құраушылардың рөлі
Оттегі	21%		
Көміртегі диоксиді	0,03%		
Азот	78%		
Температура	Бөлме температурасы		

Тыныс алу Respiration

**Глюкоза + Оттегі → Көміртектің қос тотығы
+ Су + Энергия**

Glucose + Oxygen → Carbon Dioxide + Water + Energy

**Глюкоза + Кислород → Углекислый газ + Вода +
Энергия**

Рефлексия

Бүгінгі сабақта алған
білімім болашақта
қажет



Бүгінгі сабақта алған
білімімді жинақтап
қорытамын, електен
өткіземін



Бүгінгі сабақта алған
білімімді қажет
етпеймін



Библиография:

http://en.wikipedia.org/wiki/Composition_of_the_human_body

<http://www.oxygen-review.com/human-body.html><http://www.tes.co.uk/ResourceDetail.aspx?storyCode=6044889>

Семей қаласындағы ФМБ «Назарбаев
Зияткерлік мектебі» филиалы ДББҰ
«Назарбаев Зияткерлік мектебі»
Биология пәні мұғалімі: Кожухметова Э.О.