

**Студенттердің өзіндік жұмысты
орындауға арналған кейс-әдісі
бойынша жасалынған жобасы.**

ПӘН: « ФИЗИОЛОГИЯ »

ТАҚЫРЫБЫ: Ас қорыту жүйесі

ББ17-03 ТОБЫ

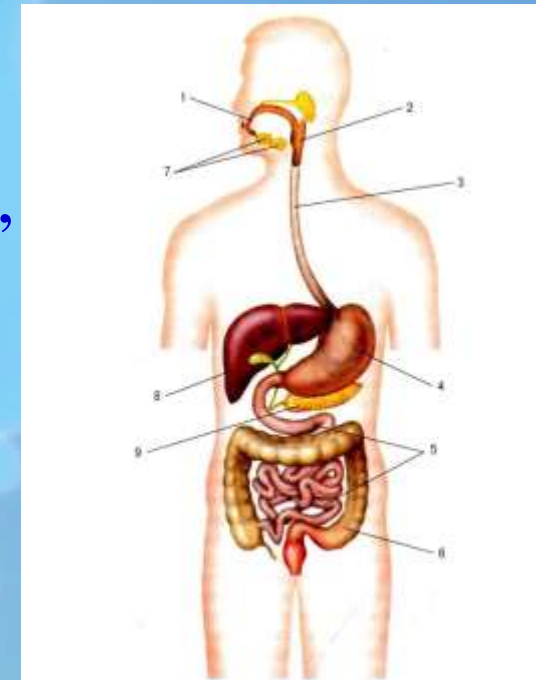
Тақырыбы: Ас қорыту жүйесі (оқу жоспары бойынша 2 сағатқа арналған)

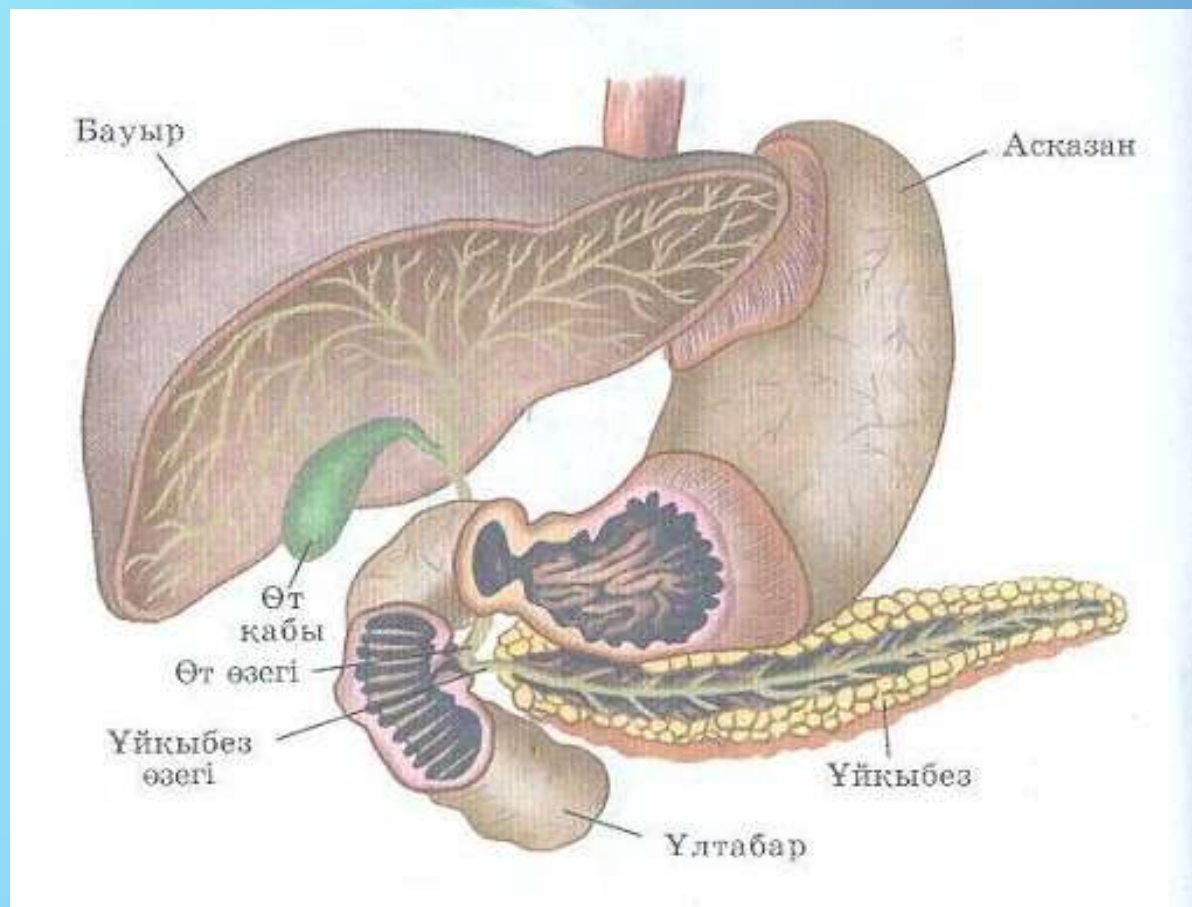
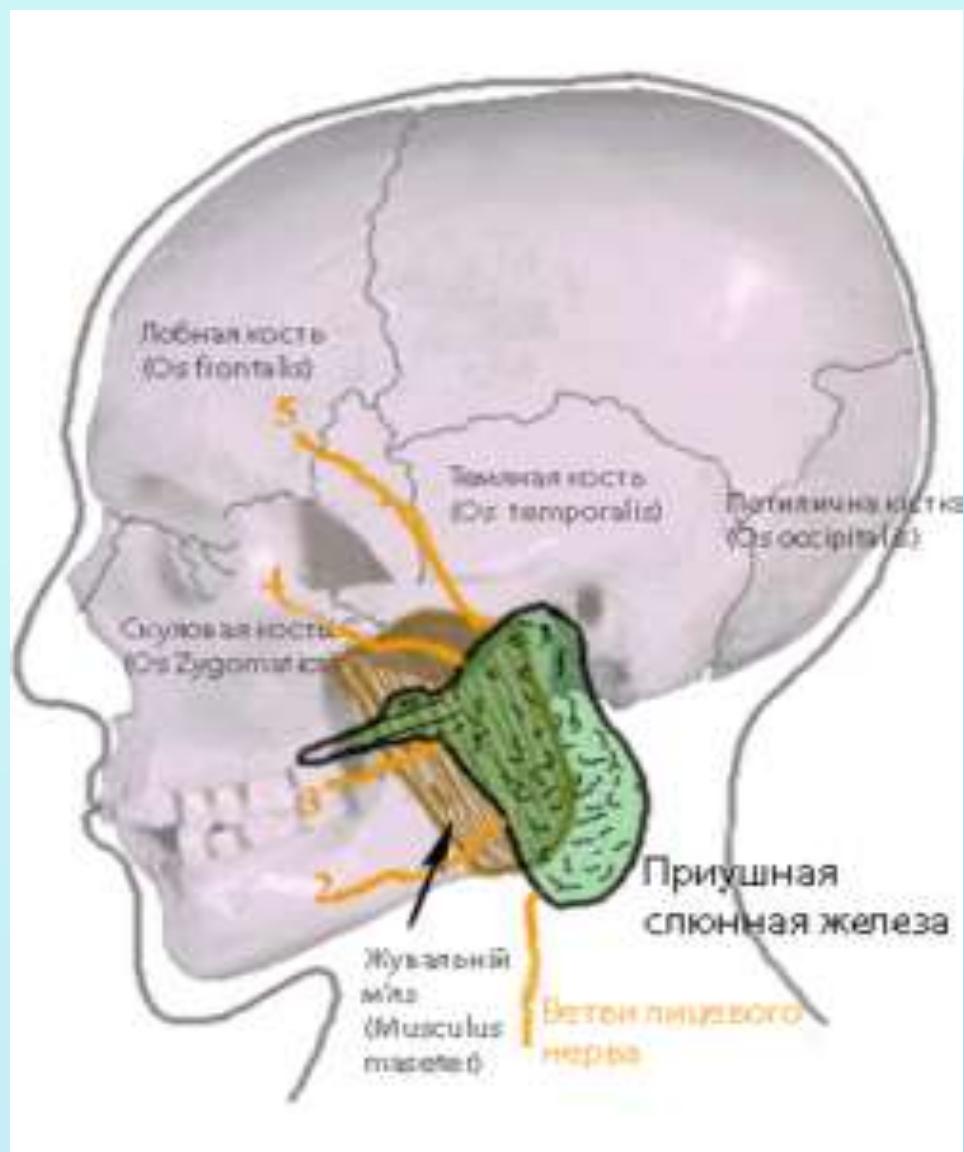
Кейс-технологияны құрастыру басты-басты мынандай принциптерге сүйене отырылып жасалынды:

- ❖ Модельдік ситуацияны құрастыру(*моделдеу*)
- ❖ Қойылған мәселелі жағдайды талдау (*жүйелік талдау*)
- ❖ Мәселелі жағдайдың негізін құраушы проблемаларды шешу жолдары (*проблемалық есептер*)
- ❖ Ситуацияға қатысты идеяларды дамыту(*Миға шабуыл*)
- ❖ Пікірсайыс – мәселе және оның шешу жолдарына қатысты ой алмасу
- ❖ Ойын әдісі
- ❖ Тұжырымдау

Жобаны құрастыру әдісі

- **Жобаның өзектілігі:** Кейс әдісі бұл жағдайды жай мазмұндау ғана емес, кең ауқымды ақпараттарды қолдана отырып, оны түсіндіру. Кейс технологиясының ең басты өзектілігі – аналитикалық ойлануды дамыту, әр түрлі ситуацияларды шынайы өмірдің аспектілерін қолдана отырып иллюстрациялау, пікірсайыс туындата білу.
- Оқушыларға тек қана асқорыту мүшелерінің құрылысын, қызметін ғана түсіндіре қоймай сонымен қоса оның маңыздылығын айқындау.





I. Модельдің құрылысы:

- Физиология пәнінен Кейс технологиясы бойынша сабақ өткізу

Пәннің мақсаты:

Білімділік: Ас қорыту мүшелерінің ерекшеліктерін маңызын, құрамын, қызметін, құрылысын түсіндіру.

Дамытушылық: Асқорту жүйесіндегі зат алмасу қызметі жайлы білімін дамыту.

Тәрбиелілік: Асқорыту жүйесінің паталогиясының алдын алу.

Ақпараттың көзі: (материалдың мазмұны оқытушының ОӘК берілген).

Әдебиеттер:

1. Нұрышев Ж.Н., . Адам анатомиясы . Алматы: Қазақ университеті, 2002.- 218б.
2. Афанасев Ю.И. Часная гистология. Москва: , 1991-663б.
3. Агаджанян Н.А. Основы физиологии человека. М.Изд РУДН, 2003г.

Оқу элементтері

1. Оқу әдісі

Тағамның маңызы,
құрамы мен қызметі.

2. Оқу әдісі

Асқорыту мүшелері.
Асқорыту бездері,
асқорыту
ферменттері. Сілекей
бездері.

3. Оқу әдісі

Асқорыту мүшелерін
де астың
қорытылуымен сінуі

Тақырып
бойынша
қорытындылау

Сабақ өткізудің технологиялық картасы

Жоғарыда көрсетілген схема сәйкес әрбір оқу элементтеріне түсініктеме:

Оқудың әдістемелік басқарылуы	Тақырып бойынша оқу материалының мазмұны
1	2
1 ОЭ Тағамның маңызы, құрамы мен қызметі.	<p>Қоректену— барлық тірі ағзаларға тән қасиеттердің бірі. Қоректену арқылы тірі ағзалар өседі, дамиды және қалыпты тіршілік әрекетін жалғастырады. Ағзаға қажетті тағамдық заттар күнделікті пайдаланылатын тағамнан алынады. Ағза қабылдаған тағам алдымен түрлі өзгерістерге ұшырап, күрделі өндеуден өтеді. Өңделген тағамдық заттар қан және лимфа арқылы жасушаларға, ұлпаларға таралып, қалдық заттар сыртқа шығарылады. Тағамның құрамындағы органикалық заттар ыдыраған кезде энергия бөлінеді. Бұл энергия жеке мүшелердің және жалпы ағзаның қызметі үшін жұмсалады. Тағам – ағза үшін энергия көзі және құрылыс материалы.</p>

Оқудың
әдістемелік
басқарылуы

Тақырып бойынша оқу материалының мазмұны

1

2

2 ОЭ
Асқорыту мүшелері. Асқорыту бездері, асқорыту ферменттері. Сілекей бездері.

Асқорыту мүшелері мен асқорыту бездері қосылып асқорыту жүйесін құрайды. Асқорыту мүшелеріне ауызқуысы, жұтқыншақ, өңеш, қарын, аш ішек және тоқ ішек жатады. Асқорыту мүшелерінің іші қуыс, түтікке ұқсас. Астың өңделуі ауыз қуысынан басталады. Жұтқыншақ - түтік пішінді қуыс, бұлшықетті мүше, көлденең жолақты бұлшықет ұлпасынан тұрады. Жұтқыншақ мойын омыртқалардың алдыңғы жағында орналасқан. Өңеш — ұзындығы 25 сантиметрдей іші қуыс бұлшықетті мүше. Оның жоғарғы бөлімі жұтқыншақпен, төменгі бөлімі қарынмен жалғасады. Қарын — құрсақ қуысының жоғары бөлімінің сол жағында, көкеттің астында орналасқан асқорыту жолының кеңейген мүшесі. Аш ішек - қарын мен тоқ ішекті жалғастыратын түтік пішінді бұлшықетті мүше. Тоқ ішектің ұзындығы 1,5-2 метрдей, аш ішектен екі еседей жуан. Тоқ ішектің аш ішектен басталған жері бүйен деп аталады.

Оқудың әдістемелік
басқарылуы

Тақырып бойынша оқу материалының мазмұны

1

2

2 Оэ
Асқорытумүшелерін
де астың қорытылуы
мен сіңуі.

Ауызқуысына түскен тағам шайналып ұсақталып, сілекеймен шыланады. Сілекей тағамның бөлшектерін жібітіп, оңай жұтылатын түйіртпектерге айналдырады. Сілекейдің құрамындағы ферменті тек сілтілі ортада көмірсуларға әсер етіп, тағам химиялық өзгерістерге ұшырайды. Ауыз қуысындағы тағам тіл мен жұтқыншақтаң жиырылуы арқылы жұтылады. Тамақ жұтылған соң алдымен жұтқыншаққа, одан өңеш арқылы асқазанға өтеді. Жұту кезінде көмекей қақпағы жабылады. Ересек адамның асқазанының сыйымдылығы 1,5-2 литр. Асқазанның пішіні мен мөлшері астың түсуіне байланысты үнемі өзгеріптұрады.

Оқудың әдістемелік басқарылуы	Тақырып бойынша оқу материалының мазмұны
1	2
4.ОЭ Тақырып бойынша қорытындылау.	<p>Түйіні(резюме). Асқорыту мүшелері мен асқорыту бездері қосылып асқорыту жүйесін құрайды. Асқорыту жүйесінде тағам әр түрлі механикалық және химиялық өзгерістерге ұшырайды. Тағам құрамындағы белок, майлар, көмірсулар суда ерімейді. Сондықтан олар қан мен лимфаға өте алмайды. Асқорыту мүшелерінде тағамның шайналып ұсақталуы механикалық өңдеу делінеді. Асқорыту бездерінен бөлінген сөлдің әсерінен ыдырауы химиялық өзгерістерге жатады. Асқорыту мүшелеріне – ауыз қуысы, жұтқыншақ, өңец, асқазан, аш ішек және тоқ ішек жатады. Асқорыту мүшелерінің іші қуыс, түтікке ұқсас.</p>

Студенттердің өзіндік жұмысы	
Ауызша	Бақылау, биологиялық диктант
<p>5 ОЭ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тағамның органикалық заттарының ағзадақорытылуы? 2. Ағзадағызат алмасу процесі? 3. Асқорыту бездері және олардың атқаратын қызметі? 	<p>.....- асқазан мен тоқ ішекті жалғастыратын түтік пішінді, ұзындығы ересек адамдарда 5,5-6 метрдей бұлшықетті мүше.</p> <p>Асқорыту бездерінен бөлінетін сұйықтықтың құрамында болатын күрделі қосылыстарды қарапайым заттарға дейін ыдырататын ерекше заттар деп аталады.</p> <p>Құрсақ қуысының жоғарғы бөлімінің сол жағында көкеттің астында орналасқан асқорыту жолының кеңейген мүшесі деп аталады.</p>

II. Жүйелік талдау - қойылған мәселелі жағдайды талдау.

- **Мәселелі жағдайды шешуге арналған сұрақтар:**

1. Өңделген тағамдық заттар қайда таралады, қалдық заттар қайда кетеді?
2. Адам асқазаны тамақтануға байланысты көлемін өзгерте алады ма?
3. Ас қорыту мүшелері сілемейлі қабат бола ма әлде тек ауыз қуысы сілемейлі болады ма?
4. Энергияны алу үшін ас қорыту жүйесінің маңызы бар ма?

III. ПРОБЛЕМАЛЫҚ ЕСЕПТЕР - МӘСЕЛЕЛІ ЖАҒДАЙДЫҢ НЕГІЗІН ҚҰРАУШЫ ПРОБЛЕМАЛАРДЫ ШЕШУ ЖОЛДАРЫ.

- 1-есеп

Науқас А.49 жаста, қабылдау бөліміне жедел флегманозды холецистит, жергілікті перитонит диагнозымен келіп түскен. Консервативтік ем тағайындалған. Алты сағаттан кейін, ішінде қатты ауру сезімі пайда болып, денесінен мұздай тер шыққан. Пульс минутына 120 рет.

Науқаста қандай асқыну пайда болады.

Жауабы: Өт қалтасының тесілуі

- 2-есеп

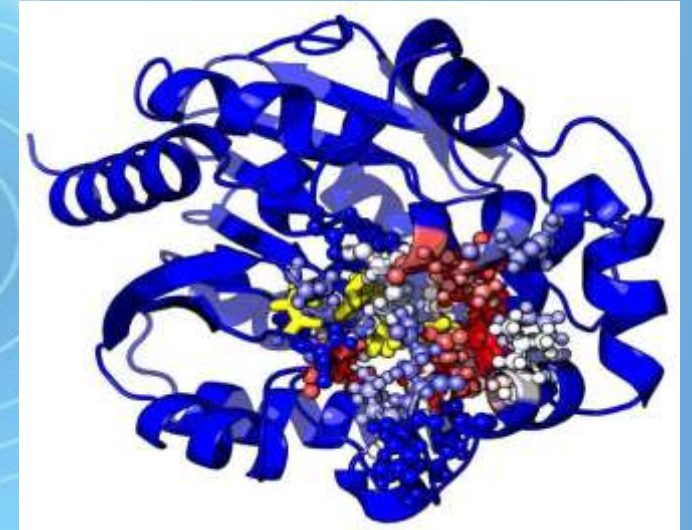
Ас қорыту жолының бұлшық етті қабаты бірыңғай салалы бұлшықеттен тұратыны белгілі, бірақ тағам қабылдау мен экскренттер шығару адам еркінде. Бұны қалай түсіндіреміз?

Жауабы: Ауыз қуысында, көмейде, өңештің жоғарғы 1/3 және тік ішектің артқы тесігі аймақтарында бұлшықетті қабат көлденең жолақты.

IV. МИҒА ШАБУЫЛ- СИТУАЦИЯҒА ҚАТЫСТЫ ИДЕЯЛАРДЫ ДАМЫТУ.

Осы тақырыпқа қатысты ойларыңызды ортаға салыңыздар

1. Жалпы ас организмде қалай қорытылатынына тоқталыңыз?
2. Сіңірілген тамақ қайда барады және оның механизмі қандай?
3. Ас қорыту кезінде ащы ішекте қандай процестер жүреді?
4. Ас қорытылу ферменттерінің жүйкелік реттелуіне сипаттама беріңіз?
5. Асқорытуда бауыр қандай рөл атқарады?



V. Пікірсайыс – мәселе және оның шешу жолдарына қатысты ой алмасу

- **Тақырыбы:**
- **Ас қорыту барысында сілекейдің атқаратын қызметі маңызды ма әлде маңызы аса көп емес пе ?**

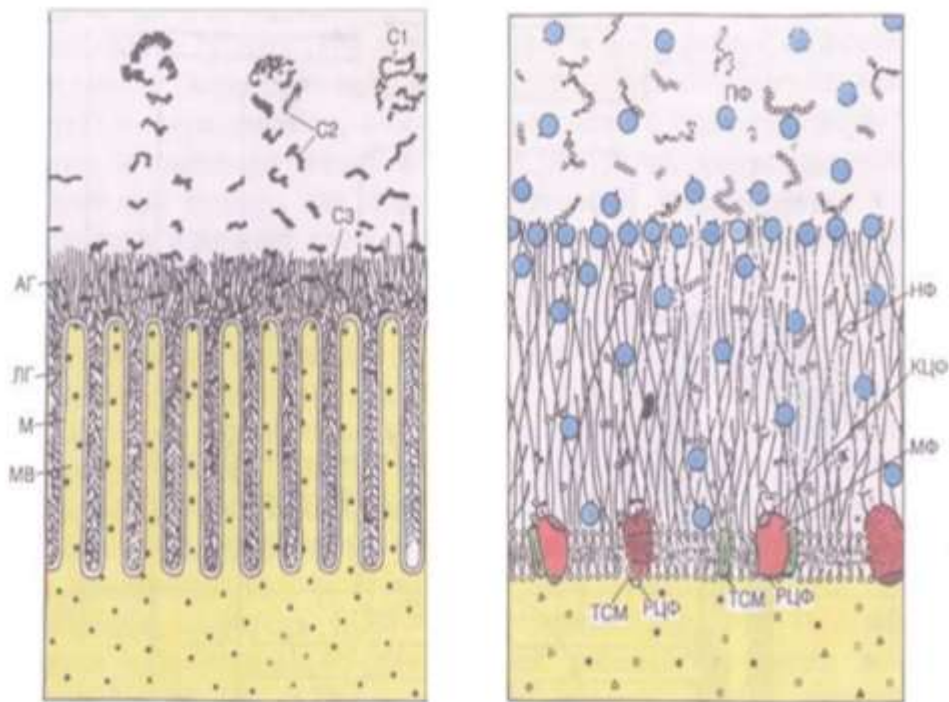


Рис. 2 Типы пищеварения

1. ЕГЕР АСҚАЗАНДА СӨЛ БОЛМАСА АСҚОРЫТУ ЖҮРЕ МЕ?
2. АСҚАЗАНДАҒЫ ФЕРМЕНТТЕР ҚҰРАМЫН БІЛЕСІЗБЕ?
3. АСҚАЗАН ҚУЫСЫНДАҒЫ ЕРЕКШЕЛІКТЕР?

1. Егер асқазанда сөл болмаса асқорыту жүре ме?
2. Асқазандағы ферменттер құрамын білесізбе?
3. Асқазан қуысындағы ерекшеліктер?

Асқорыту сөлдері	Тәуліктік бөлінетін мөлшері	pH	Құрамы
1. Сілекей	50-2000 мл	5,6-7,6	Су және амилаза
2. Қарын сөлі	2,0-3,0 л	1,49-1,8	Тұз қышқылы, су, липаза, лизоцим, пепсин
3. Панкреатин сөлі	600-700 мл	8,6-9,0	Су, амилаза, липаза, фосфотаза, трипсин, химотрипсин, т.б
4. Өт	500-1200 мл	5,6-8,5	Су, билирубин, холестерин, май, май қышқылы, лецитин, холин, т.б.
5. Аш ішек сөлі	1000 мл	5,05-7,07	Су, сахараза, лактаза, жуық энтерокиназа, липаза, рибонуклеаза
6. Тоқ ішек сөлі	270-1550 мл	6,1-7,31	Су

7-төмен болса –қышқылдық орта
 7-жоғары болса сілтілік орта
 7-тен болса бейтарап орта

*VI. Ойын әдісі – оқушылардың білімі мен тапқырлығын үш тілдік
негізде
(қазақ, орыс, Ағылшын тілдерінде) дамыту*

Полиглот ойыны

Тамақтағы микробтарды өлтіретін тұз қышқылы болатын және қорытылмаған тағамды сақтайтын ас қорыту мүшесі?

- Асқазан
- Желудок
- Stomach

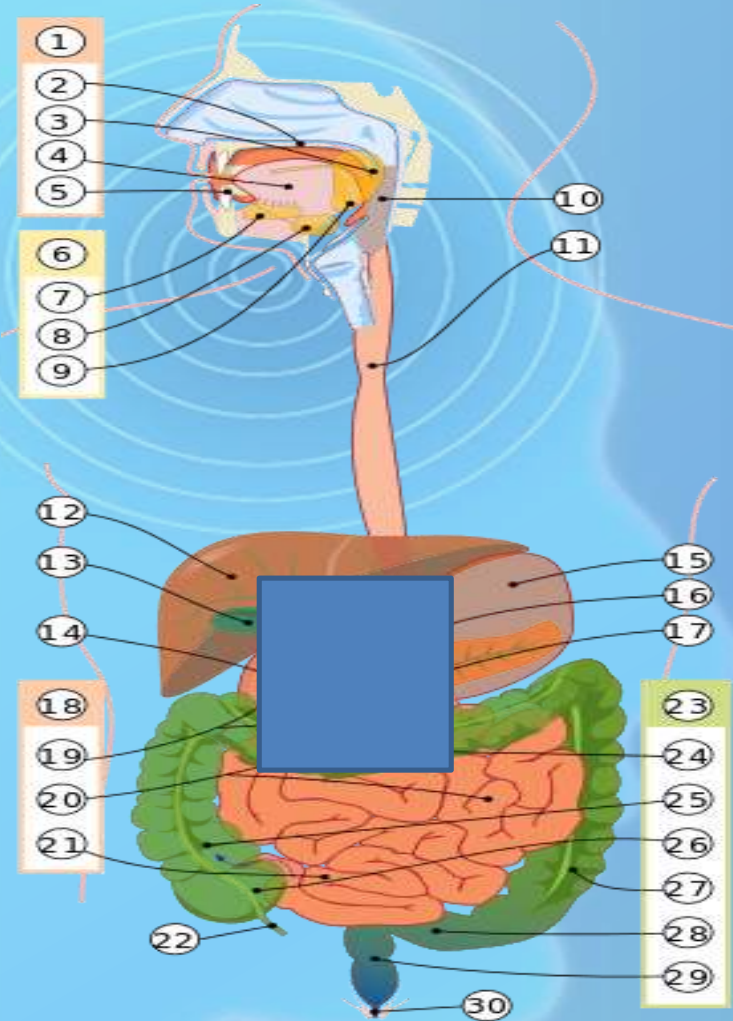
VII. Ойын әдісі-ситуацияға қызығушылығын және білімділігін арттыру мақсатындағы ойын

Ребусты шешіңіз?








III. Эвристика - оқу процессінде оқушылардың творчестволық қабілетін дамыту

- Суретте асқорыту мүшелері сызба түрінде берілген. Осы сызбадан әр мүшенің орналасу орнын көрсетіңіз?



III. Ойын әдісі 40 30 40 40 30 30 20 20 20

	40	40	40
	30	30	30
	20	20	20
			
			

- Оң жақтағы 40 –Жасушадан тыс жерде асқорыту қалай жүреді?
- Ортадаға 40 –Асқорыту жүйесінің сөл шығару қызметі қандай?
- Сол жақтағы 40 – Асқорытудың зерттеу әдістеріне қандай ғылымдар үлес қосты және фистула әдісіне сипаттам беріңіз?
- Оң жақтағы 30 –Сілекей бездерінде қандай жүйкелер тарамдалған?
- Ортадағы 30 -?Сілекейдің құрамында қаншаға жуық ферменттер бар және сілекей безінің қызметі қандай?
- Сол жақтағы 30 –Сілекей негізінен қандай жолмен бөлініп шығады және түрлеріне сипаттама беріңіз?
- Оң жақтағы 20 –Қарын сөлінің құрамын атап беріңіз?
- Сол жақтағы 20 - Астың тоқ ішекте қорытылуы?
- Ортадағы 20 –Қарынның шырышты қабығын жауып тұратын ,тұз қышқылын бейтараптайтін сілтілі зат қалай аталады?

Ас қорытуға арналған жаттығу

- Жапондықтар, олар кез келген тамақтың алдында міндетті түрде 1 стакан су ішеді, сол кезде жеген тамағы оңай қорытылады екен. оларда дәмханаларында міндетті түрде алдымен 1 стакан судан бастайды екен.



Қорытындылау

Асқорыту мүшелері мен асқорыту бездері қосылып асқорыту жүйесін құрайды. Асқорыту жүйесінде тағам әр түрлі механикалық және химиялық өзгерістерге ұшырайды. Тағам құрамындағы белок, майлар, көмірсулар суда ерімейді. Сондықтан олар қан мен лимфаға өте алмайды. Асқорыту мүшелерінде тағамның шайналып ұсақталуы механикалық өңдеу делінеді. Асқорыту бездеріне бөлінген сөлдің әсерінен ыдырауы химиялық өзгерістерге жатады. Асқорыту мүшелеріне – ауыз қуысы, жұтқыншақ, өңец, асқазан, аш ішек және тоқ ішек жатады. Асқорыту мүшелерінің іші қуыс, түтікке ұқсас.