

БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

Көмірсуларды жіктеу: моносахаридтер, дисахаридтер, полисахаридтер. Көмірсулардың қасиеттері мен қызметтері

ЖАРИЯЛАНДЫ
15.02.2023

СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/131970/>

Калкамбетова Турсынзада Насипкалиевна

Қысқа мерзімді жоспар

Білім беру ұйымының атауы	Б.Қаратаев атындағы ЖОББМ																												
Пәні	Биология																												
Педагогтың аты-жөні	Калкамбетова Турсынзада Насипкалиевна																												
Күні																													
Сынып: 10	Қатысқан оқушылар саны:		Қатыспаған оқушылар саны:																										
Сабақтың тақырыбы:	Көмірсуларды жіктеу: моносахаридтер, дисахаридтер, полисахаридтер. Көмірсулардың қасиеттері мен қызметтері																												
Оқу бағдарламасына сәйкес оқыту мақсаты:	10.4.1.2 көмірсуларды құрылымы, құрамы және қызметтері бойынша жіктеу																												
Сабақтың мақсаты:	Көмірсулардың жалпы формуласын және анықтамасын сипаттайды. Көмірсуларды құрылымы, құрамы мен қызметі бойынша жіктейді.																												
Ойлау дағдылары	Қолдану.																												
Сабақтың барысы:																													
Уақыты	Кезеңдері	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар																								
3 мин	Сабақтың басы: Ұйымдастыру	— Сәлемдесу. оқушыларды түгелдеу «Гүлмен тілек» Оқушылар арнайы дайындалып келген гүлді алақандарына салып тұрып, бір-біріне тілек тілейді			Гүлдер, А4 ақ парақ, стикер, суреттер, АКТ, 10 сынып оқулығы, https://yandex.kz/video/preview/16771316722172667309																								
3 мин		«Бинго» әдісі арқылы судың қасиеттері бойынша көршінің дәптеріне 1-2 сұрақ жазыңыз, өзара тексеріңіз, бағалаңыз. «Суреттер сөйлейді» әдісі арқылы жаңа тақырыпты ашу.	Дескриптор: — Судың қасиеті тақырыбына қатысты сұрақтарға жауап жазады;	ҚБ: Жарайсың! Жақсы! Әлі де талпын! мадақтау сөздері																									
2 мин		1. Суреттерден қандай қоректік заттарды көріп тұрсыздар? 2. Суреттердің өзара қандай байланысы бар?																											
2 мин		«Көмірсулар» туралы бейнекөріністі қарап шығыңыз. «Түртіп алу» әдісі арқылы негізгі ойды жинақтап жазып алыңыз. Келесі сұрақтарға жауап беріңіз? 1. Көмірсулар қандай қосылыстарға жатады? 2. Көмірсулардың химиялық формуласы қандай? 3. Көмірсулар қалай жіктеледі?																											
2 мин		Гүлдің астына жазылған сөздер бойынша топқа біріктіріледі. 1. топ Моносахаридтер 2. топ Дисахаридтер 3. топ Полисахаридтер																											
8 мин	Сабақтың ортасы: Жаңа сабақ	1.Т.Ж. «Басты терминдер» әдісі . Оқушыларға АКТда жазылған терминдер беріледі, әр топ бірлесіп отырып сұрақтарды талқылап, түсіндіріңіз. Моносахаридтер, дисахаридтер, полисахаридтер, олигосахаридтер, гликоген, целлюлоза, пектиндік заттар, инсулин, көмірсулардың қасиеттері, көмірсулардың қызметтері, көмірсулардың құрамы сөздерінің ұғымын талдап, түсіндіріңіз. 2. (Ж.Ж) «Семантикалық карта» әдісі арқылы көмірсулардың топтарға жіктелуі мен адам өмірінде қолданылуы мысалдар келтіру арқылы кестені толтырыңыз.	Жаңа тақырыпты меңгеру Дескриптор -Термин сөздерді топта өзара талқылайды. -Термин сөздердің анықтамасын айтады.	ҚБ. «Келісемін, келіспеймін»	АКТ Кестемен жұмыс Оқулық, дәптер, қаламсап																								
8 мин			Дескриптор -Оқушылар көмірсулардың топтарға жіктейді; -Адам өмірінде қолдануына мысалдар келтіреді .	ҚБ: «Плюс, минус»																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Көмірсулар</th> </tr> <tr> <th>Топтары</th> <th>Моносахаридтер</th> <th>дисахаридтер</th> <th>полисахаридтер</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Атаулары</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Молекулалық формулалары</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Жалпы формуласы</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Адам өміріндегі маңызы</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Көмірсулар				Топтары	Моносахаридтер	дисахаридтер	полисахаридтер	Атаулары				Молекулалық формулалары				Жалпы формуласы				Адам өміріндегі маңызы			
Көмірсулар																													
Топтары	Моносахаридтер	дисахаридтер	полисахаридтер																										
Атаулары																													
Молекулалық формулалары																													
Жалпы формуласы																													
Адам өміріндегі маңызы																													

5 мин		<p>Тапсырма №3. Ж.Ж «Шындық және жалған» әдісі арқылы функционалдық сауаттылыққа бағытталған мәтінмен танысып, тапсырманы орындаңыз.</p> <p>Көмірсулар- органикалық қосылыстардың бірі. Олар энергияның негізгі көзі болып табылады. 56% астам энергия организм көмірсулар есебінен, қалған бөлігі ақуыз бен майлар есебінен алады. Дене күшін талап ететін еңбекпен айналысу барысында жұмсалатын энергия мөлшері пайдалы әрекет коэффициенті (ПЭК) деп анықталады. Оның орташа мөлшері – 20-25%, спортшыларда ПЭК жоғары болады. Қышқылдану барысында 1 г ақуыз - 4,1 ккал, 1 г май – 9,3 ккал, 1 г көмірсу – 4,1 ккал бәлетіні анықталған. Тағамдық азық-түліктердегі ақуыздардың, майлардың және көмірсулардың мөлшерін білген жағдайда, олардың құнарлылығын немесе энергиялық құнын анықтауға болады. Құрылыс күрделілігіне, ерігіштігіне, сіну жылдамдығына байланысты тамақ өнімдерінің көмірсулары қарапайым көмірсуларға бөлінеді: моносахаридтер (глюкоза, фруктоза, галактоза), дисахаридтер (сахароза, лактоза) және күрделі көмірсулар немесе полисахаридтер (крахмал, гликоген, клетчатка). Қарапайым көмірсулар суда оңай ериді және тез сінеді. Олар айқын тәтті дәмі бар және сахараларға жатады. Ең көп таралған моносахарид-глюкоза-көптеген жемістер мен жидектерде бар, сондай-ақ дисахаридтер мен тамақ крахмалының ыдырауы нәтижесінде ағзада пайда болады. Глюкоза ағзада гликогеннің пайда болуы үшін, ми тіндерін, бұлшық ет (соның ішінде жүрек бұлшықетін де), қандағы қанттың қажетті деңгейін ұстап тұру және бауыр гликогенінің қорын құру үшін тез және оңай қолданылады. Барлық жағдайларда үлкен физикалық көрнеу кезінде глюкоза энергия көзі ретінде пайдаланылуы мүмкін. Төмендегі кестеге көмірсулар туралы дұрыс жауапты анықтаңыз</p> <table border="1" data-bbox="331 510 756 734"> <thead> <tr> <th>№</th> <th>Пайымдаулар</th> <th>Шындық</th> <th>Жалған</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Энергиялық құндылық тұрғысынан 1 г көмірсу 1 г ақуызға тең</td> <td></td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Моносахаридтер спиртте нашар, эфирде еритін түссіз кристалл заттар</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Лактоза -балалар тағамы индустриясы үшін маңызды ингредиент</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Көмірсулар организмнің жұмысын энергиямен қамтамасыз етеді.</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Целлюлоза жануар жасушалараның қабырғасын түзуге қатысады.</td> <td></td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Глюкоза осмотық қысымды реттелуін бақылайды.</td> <td>+</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	№	Пайымдаулар	Шындық	Жалған	1	Энергиялық құндылық тұрғысынан 1 г көмірсу 1 г ақуызға тең		+	2	Моносахаридтер спиртте нашар, эфирде еритін түссіз кристалл заттар	+		3	Лактоза -балалар тағамы индустриясы үшін маңызды ингредиент	+		4	Көмірсулар организмнің жұмысын энергиямен қамтамасыз етеді.	+		5	Целлюлоза жануар жасушалараның қабырғасын түзуге қатысады.		+	6	Глюкоза осмотық қысымды реттелуін бақылайды.	+		<p>ҚБ: «От шашу»</p> <p>Дескриптор: Білім алушы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Көмірсудің энергиялық құндылығын табады; 2. Моносахаридтердің қасиеттерін анықтайды 3. Полисахаридтердің қызметін анықтайды 4. Көмірсулардың қызметін көрсете алады 5. Көмірсулардың құрылымдық қызметін анықтайды 	Ресурс парақтары
№	Пайымдаулар	Шындық	Жалған																													
1	Энергиялық құндылық тұрғысынан 1 г көмірсу 1 г ақуызға тең		+																													
2	Моносахаридтер спиртте нашар, эфирде еритін түссіз кристалл заттар	+																														
3	Лактоза -балалар тағамы индустриясы үшін маңызды ингредиент	+																														
4	Көмірсулар организмнің жұмысын энергиямен қамтамасыз етеді.	+																														
5	Целлюлоза жануар жасушалараның қабырғасын түзуге қатысады.		+																													
6	Глюкоза осмотық қысымды реттелуін бақылайды.	+																														
7 минут	Бекіту	<p>Т.Ж. «Оқушыларды оқуту» әдісі арқылы әр топ өздерінің таңдауы бойынша тапсырманы таңдап, орындаңыз.</p> <p>1-ші топ Көмірсулар туралы афиша немесе жарнама жасаңыз</p> <p>2-ші топ Ата-аналарға мектепте көмірсулар туралы не білгендері туралы хат жазыңыз.</p> <p>3-топ Көмірсуларға алғыс хат жазыңыз.</p>	<p>Тақырыпты меңгергенін анықтау</p> <p>Дескриптор:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Көмірсуларға жарнама немесе афиша жасайды; — ата-аналарға мектепте көмірсулар туралы не білгендері туралы хат жазады; — көмірсуларға алғыс хат жазады; 	ҚБ:«Екі жұлдыз , бір тілек»	АКТ. А4 қағаз.																											
5 мин	Қорытынды	<p>«Бес саусақ» әдісі. Мұғалім сабақты қорытындылау мақсатында оқушылардың сабаққа деген көзқарасын, рефлексиясын тыңдайды.</p> <p>Мақсаты:Оқушы алған білімін саралай білуге дағдыланады.</p> <p>Түпиділігі:Тақырып бойынша оқушылардың пікірін анықтайды. Жинақталған деректердің құнды болуын қадағалайды.</p> <p>Саралау: Бұл кезеңде саралаудың «Қорытынды» тәсілі көрінеді.</p>	<p>Рефлексия: «Бес саусақ» қағаз бетіне қолыңызды қойып саусақтарыңызды айналдыра сыйаңдар. Әр саусақтың өзінің мәні бар, олар бойынша өз ойларыңызды білдіріңіз:</p> <ul style="list-style-type: none"> v Бас бармақ- мен үшін маңызды және қызықты болды..... v Балан үйрек (сұқ саусақ)- мен бүгін түсіндім..... v Ортан терек (орташа саусақ)- мен үшін қиын болды..... v Шылдыр шүмек(төртінші саусақ)- менің бағам..... себебі v Кішкене бөбек (кішкентай саусақ)- менің білім келеді..... <p>Үйге тапсырма. Көмірсулардың адам өміріндегі маңызы туралы хабарлама жазу.</p>	Мұғалім оқушыларды «Жапон әдісі арқылы бағалайды. Яғни «Дұрыс келсеңіз», «Толықтырамын, басқа көзқарасым бар», «Менің сұрағым бар», «Сонымен қатар 1-10 балдық жүйе бойынша оқушылардың сабаққа қатысу белсенділігі бойынша бағаланады.	Ақ қағаз, маркерлер																											

Көмірсулар			
Топтары	Моносахаридтер	дисахаридтер	полисахаридтер
Атаулары			
Молекулалық формулалары			
Жалпы формуласы			
Адам өміріндегі маңызы			

Мақсаты:

Оқушыны алған білімін саралай білуге дағдыландыру. Тақырып бойынша негізгі идеяларды жинақтап, саралау

ҚМ АА Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz Ақпараттық-танымдық білім порталы**. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.