

Диабеттік ретинопатия



Physics

Light & Optics

Dispersion of light



Қиындық деңгейі

-



Топ мөлшері

-



Дайындық уақыты

-



Жұмыс уақыты

-

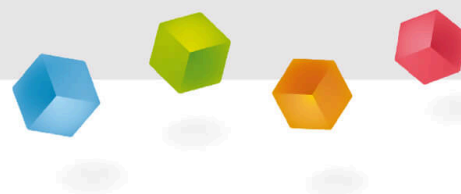
This content can also be found online at:



<http://localhost:1337/c/6708ba245de5da0002c99778>

PHYWE

Мұғалімдерге арналған ақпарат



Сипаттама

PHYWE



Адамның көзі

Диабеттік ретинопатия-бұл қант диабетімен ауыратын адамдарда пайда болатын көз ауруы. Бұл қандағы қанттың ұзақ мерзімді жоғарылауынан туындайды, бұл көздің ұсақ қан тамырларын зақымдауы мүмкін. Бұл көру проблемаларын, соның ішінде бұлыңғыр көруді немесе тіпті ерте емделмеген жағдайда соқырлықты тудыруы мүмкін. Қант диабетімен ауыратын адамдар үшін диабеттік ретинопатияны дер кезінде анықтау және емдеу үшін жүйелі түрде көзді тексеруден өту маңызды.

Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (1/2)

PHYWE

Алдын ала
білім

Адам көзінің құрылымын сабақта алдын ала талқылау керек.

Принцип



Диабеттік ретинопатия-бұл қант диабетімен ауыратын адамдарда кездесетін көз ауруы. Бұл көздің тор қабығының қан тамырларының, көздің фонындағы жарыққа сезімтал бөлігінің зақымдануынан болады. Қант диабеті кезінде қандағы қанттың жоғарылауы осы ұсақ қан тамырларының қабырғаларын зақымдауы, әлсіретуі, бітелуі немесе ағып кетуіне әкелуі мүмкін.

Мұғалімдерге арналған қосымша ақпарат (2/2)

PHYWE

Оқыту
мақсаты

Студенттер диабеттік ретинопатияның көз ауруы туралы түсініктерін дамытуы керек.

Тапсырмалар



- Студенттер диабеттік ретинопатияның көз ауруымен танысады және имитациялық көзілдірік кию арқылы осы аурумен ауыратын адамның көру қабілетінің қалай өзгередінін сезінеді.

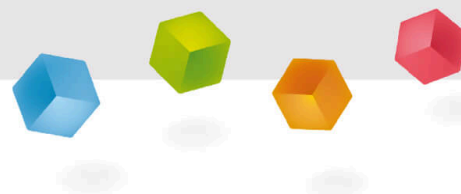
Қауіпсіздік нұсқаулары

PHYWE



Бұл экспериментке жаратылыстану сабақтарында эксперименттерді қауіпсіз жүргізуге арналған жалпы нұсқаулар қолданылады.

PHYWE



Оқушыларға арналған ақпарат

Мотивация

PHYWE



Қандағы қант сынағы

Диабеттік ретинопатия-бұл адамдар қант диабетімен ауыратын болса, жұқтыруы мүмкін көз ауруы. Егер біреуде қант диабеті болса және қандағы қант ұзақ уақыт бойы тым жоғары болса, бұл көздің ұсақ қан тамырларын зақымдауы мүмкін. Бұл адамның көру қабілетінің нашарлауына, мысалы, бұлыңғыр көру немесе тіпті соқырлыққа әкелуі мүмкін. Бұл ауруды ерте кезеңде анықтау және емдеу үшін жүйелі түрде көзді тексеру маңызды, осылайша сіз жақсы көруді жалғастыра аласыз.

Тапсырмалар

PHYWE



Модельдеу көзілдірігі

- Симуляциялық көзілдірік кию арқылы осы аурумен ауыратын адамның көру қабілетінің қалай өзгеретінін біліңіз.

Материал

Позиция	Материал	Тармақ No.	Саны
1	Көз ауруларына арналған симуляциялық көзілдірік, 5 стаканнан тұратын жиынтық	64956-00	1

Жұмысты орындау

PHYWE

"Диабеттік ретинопатия" көз ауруын модельдеу және айналаңызға қарау үшін жасыл модельдеу көзілдірігін киіңіз.

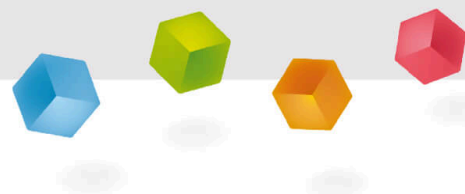
Айырмашылықты көру үшін көзілдірікті қайта-қайта шешіңіз.



"Диабеттік ретинопатия" симуляциялық көзілдірігі және көздің жарты қабығы

PHYWE

Хаттама



Бақылау

PHYWE

Диабеттік ретинопатияның адамның көру қабілетіне қалай әсер ететінінің тағы бір мысалын көру үшін келесі сілтемені басыңыз.
Аурумен және аурусыз салыстыруды тікелей көру үшін жүгірткіні ортасынан солға және оңға жылжытыңыз.

[>> Диабеттік ретинопатия симуляциясы <<](#)



Көз моделі және модельдеу көзілдірігі

Тапсырма 1

PHYWE

Диабеттік Ретинопатия дегеніміз не?

- ☐ Қант диабетімен ауыратын адамдарда бүйрек ауруы.
- ☐ Қант диабетінен туындаған тері ауруы.
- ☐ Қант диабетімен ауыратын адамдарда пайда болуы мүмкін көз ауруы.

✓ Überprüfen

Диабеттік ретинопатияның себебі неде?

- ☐ Стресс және мазасыздық.
- ☐ Ұзақ уақыт бойы қандағы қанттың жоғары деңгейі.
- ☐ Аз жаттығулар және дұрыс тамақтанбау.

✓ Überprüfen

Тапсырма 2

PHYWE

Диабеттік ретинопатия мүмкін ...

- ☐ көздің торлы қабығындағы ұсақ қан тамырларын зақымдаңыз.
- ☐ көздің қасаң қабығындағы ұсақ қан тамырларын зақымдаңыз.
- ☐ көздің ирисіндегі ұсақ қан тамырларын зақымдаңыз.

☒ Überprüfen

Адамның көзі

Тапсырма 3

PHYWE

Сөздерді қажетті орындарға сүйреңіз.

Диабеттік ретинопатия-бұл _____ бар адамдарда пайда болуы мүмкін көз ауруы. Бұл қандағы _____ ұзақ мерзімді жоғарылауынан туындайды және бұлыңғыр көру немесе тіпті дамыған кезеңде _____ сияқты _____ әкелуі мүмкін. Диабеттік ретинопатияны ерте кезеңде анықтау және емдеу үшін жүйелі түрде _____ маңызды.

қант диабеті

көзді тексеру

қандағы қант деңгейінің

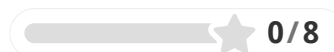
соқырлық

көру проблемаларына

☒ Überprüfen

Folie	Punktzahl / Summe
Folie 13: Mehrere Aufgaben	0/2
Folie 14: Көздің зақымдануы	0/1
Folie 15: Диабеттік ретинопатия	0/5

Gesamtsumme



0/8

 Lösungen Wiederholen