**Автор**: Нуржасарова Айнагуль Мейрамбековна
**Пән**: Физика
**Сынып**: 7-сынып
**Бөлім**: Денелердің өзара әрекеттесуі
**Тақырып**: Дұрыс және дұрыс емес пішінді денелердің көлемін өлшеу.

---

| | |
|---|---|
| Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу): | Дұрыс және дұрыс емес пішіндегі қатты дененің көлемін анықтау әдісін сипаттай алады. |
| Сабақтың мақсаты: | 7.2.2.6- әртүрлі пішіндегі қатты дененің немесе сұйықтың көлемін өлшеу үшін өлшеуіш цилиндрді (мензурка) қолдану. |
| Тілдік мақсаттар: | Пәнге тән лексика мен терминология: масса, көлем, тығыздық, эталон, киллограм метр кубына, грамм сантиметр кубына, зат; Диалог пен жазу үшін пайдалы сөздер мен тіркестер: Масса дегеніміз ... Көлем..... көрсетеді. Тығыздық.... физикалық шама Арнайы пәндік лексика мен терминология: Егер дене дұрыс болса, дене көлемін анықтау үшін ............................................. болады. Егер дене дұрыс емес болса, дене көлемін анықтау үшін |
| Күтілетін нәтиже: | 1: Оқушылардын көпшілігі эксперименттік тапсырмасын орындай алды. 2: Бекіту, барлық оқушылар тапсырмаларын орындап сабақ мақсатына жетті |
| Бағалау критерийлері: | Түсіну: Ығыстырылған су көлемінің дене көлеміне тең екендігін түсінеді; Қолдану: Мензуркаларды қолданып әр түрлі пішіндегі денелердің көлемін анқытайды; Анализ: Дұрыс пішіндегі денелердің көлемін өлшеудің әдісін талдай алады. Әр түрлі пішіндегі және дұрыс пішіндегі денелердің көлемдерін өлшеу тәсілдерін салыстырады және тәжірибе жасайды. Синтез: Дұрыс емес пішіндегі денелердің көлемін өлшеудің әдісін ойластырады және жоспарлай алады. |
| Құндылықтарды дарыту: | • Мұғалім мен оқушының арасында және оқушылардың бір-бірімен сабақ бойы ынтымақтастықта болуы; • Мұғалім оқушыларды және оқушылар бірін-бірі әділ, әрі ашық бағалайды, бағалауларын негіздейді, кері байланыс береді; • Эксперименттік тапсырмаларды оқушылар өздігінен орындайды; • Оқушылар өз ойларын еркін айтады; • Оқушыларды ізденімпаздық қасиетке баулау; • Сабақ мақсаттарын айқындайды және түсінеді; • Оқушылар бірін-бірі тыңдайды, сөздерін бөлмейді. • Оқушылар бір-біріне өзара көмек және қолдау көрсетеді. |
| АКТ-ны қолдану дағдылары: | https://www.youtube.com/watch?v=UlAutNU4yNY сайтты қолдану |
| Пәнаралық байланыс: | Геометрия: көлемді анықтау; Химия: денелердің әр түрлі заттардан тұруы; |
| Бастапқы білім: | Ұйымдастыру сәті: оқушылармен сәлемдесу, түгендеу, сабаққа дайындығын тексеру. |

## Сабақ барысы

| **Сабақ кезеңдері** | **Жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
|---|---|---|
| Сабақтың басы | Жаратылыстану пәнінен дене және зат ұғымдарын әрі қарай физикалық мағынасын аша алады, және білімдерін қолдана алады. | |

| **Сабаққезеңдері** | **Жоспарланған іс-әрекет** | **Ресурстар** |
|---|---|---|
| Сабақтың ортасы | Қызығушылықты ояту: Проблемалық сұрақ арқылы сабақ тақырыбына ену: Геометриялық фигураларға назар аударып, олардың айырмашылы неде? Көлем (volume) - зат немесе денемен кеңістіктегі алатын орнының сандық сипаттамасы. Мұғалім сабақ мақсаттарын, жетістік крийтерийлерін оқушылармен бірге жетелейтін сұрақтар қоя отырып айқындайды. - Оқушылар қалай ойлайсыздар бүгінгі сабақтың мақсаты қандай? -Бұл мақсатқа жету үшін қандай жетіскік критерийлерін өз алдына қоярсыздар? Оқушылар өзінің жауаптарын айтады, кейін тақтада айқындап көрсетеді. Оқушыларға келесі сұрақтар қою арқылы мағынаны ашу: - Көлемді анықтаудың қандай жолдары бар деп ойлайсыздар? - Дене әртүрлі заттардан жасалған. Осы денелердің көлемі жайлы не айта аласындар? ЭКСПЕРИМЕНТТІК ТАПСЫРМА: Дұрыс пішінді денелердің көлемін анықтау. Оқушыларға темірден, ағаштан және аллюминийден жасалған тік төртбұрышты білеушелер таратылады, оқушылар оның көлемін өлшеуіш лента (сызғыш) арқылы өлшейді. | |
| Сабақтың соңы | Оқушылар бір парақша қағазға бүгін сабақта 1. Мен білдім 2. Мен есіме түсірдім 3. Мен білмедім 4. Мен түсінбедім Пункттері бойынша өз ойларын жазады. Үй жұмысы: 9 жаттығу, оқулық. | |
| Рефлексия | Сабақ бойынша рефлексия Барлық оқушылар: Оқушы дененің өлшемдерін, көлемін анықтау үшін құрал-жабдықтарды қолдана алады Көпшілігі орындай алады: Оқушы эксперимент бойынша мәліметтер жинағын дұрыс іске асыра алады. Оқушы қорытынды кестені дұрыс толтырады Оқушы дұрыс пішінді дененің тығыздығын анықтау әдісін дұрыс сипаттайды. Оқушы дұрыс емес пішінді дененің тығыздығын анықтау әдісін дұрыс сипаттайды. Кейбір оқушылар: анализ және синтезді бойынша берілген тапсырманы өздігінен дұрыстап, бағалай алады. Күрделі есептеулерді еркін орындайды. | |