ҚЫСҚА МЕРЗІМДІ ЖОСПАР

Пән: Физика · 10-сынып · №3 сабақ

Бөлім:	1-бөлім. Механика: Кинематика	
Педагогтің аты-жөні:		
Күні:		
Сынып: 10	**Қатысушылар саны:**	**Қатыспағандар саны:**
Сабақтың тақырыбы:	**Салыстырмалы қозғалыс**	
Оқу бағдарламасына сәйкес оқу мақсаттары:	• Механикалық қозғалыстың салыстырмалылығын түсіндіру, санақ жүйесін негізді таңдау • Жылдамдықтарды қосудың классикалық заңын есептер шығаруда қолдану	
Сабақтың мақсаты:	**Барлық оқушылар:** санақ жүйесі ұғымын түсіндіріп, қозғалыстың салыстырмалылығына мысал келтіреді **Көптеген оқушылар:** $v = v_1 + v_2$ заңын бір түзудегі және перпендикуляр қозғалыстарға қолданады **Кейбір оқушылар:** салыстырмалы жылдамдық арқылы кездесу уақытын есептеп, санақ жүйесін тиімді таңдайды	
Тәрбие құндылығы («Біртұтас тәрбие» бағдарламасы, «Адал азамат»):	**Әділдік және өзгені құрметтеу** — «Адал азамат» ұлттық идеясы аясында сабақ мазмұнымен кіріктіріледі.	
Саралау тәсілі:	Диалог және тапсырма арқылы саралау: А деңгейі үшін жабық сұрақтар мен сызбасы бар есеп, В деңгейі үшін вектор сызу үлгісі, С деңгейі санақ жүйесін өзі таңдап негіздейді.	

Сабақтың барысы:

Сабақтың кезеңі / уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басы Ұйымдастыру кезеңі (0–4 мин)	Сәлемдесу, оқушыларды түгендеу. Ынтымақтастық атмосферасын құру: «Комплимент»: көршісінің бір жақсы қасиетін атайды. Топқа/жұпқа бөлу: түрлі түсті стикерлер арқылы.	Сәлемдеседі, ынтымақтастық атмосферасына қатысады, топқа бөлінеді.	Ауызша мадақтау	Карточкалар, стикерлер
Қызығушылықты ояту (4–9 мин)	Жағдаят: «Пойыз терезесінен қараған жолаушы: ‹ағаштар артқа қарай жүгіріп барады› дейді. Перронда тұрған бала: ‹пойыз жүріп барады› дейді. Қайсысы дұрыс?» Сабақтың тақырыбы мен мақсатын оқушылармен бірге анықтайды, бағалау критерийлерімен таныстырады.	Екі көзқарасты да дәлелдейді, «қатысты» сөзінің мәнін ашады.	ҚБ: «Мадақтау сөздер»	Слайд, көрнекілік
Сабақтың ортасы Жаңа білім (9–21 мин)	**Әдіс:** «Ойлан – жұптас – бөліс» Галилейдің салыстырмалылық принципін, траектория мен жылдамдықтың санақ жүйесіне тәуелділігін, ал уақыт пен	Жұпта мысал құрастырады: бір дененің екі санақ жүйесіндегі траекториясын	ҚБ: «Жапондық бағалау» Ауызша кері байланыс	Оқулық, слайд, «өзеннен өту» анимациясы

Сабақтың кезеңі / уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
	қашықтықтың классикалық механикада инвариант екенін түсіндіреді. Жылдамдықтарды қосу заңы: $\vec{V} = \vec{V}_1 + \vec{V}_2$. Бір түзудегі және перпендикуляр жағдайлар (өзеннен өту) сызбамен көрсетіледі.	сызады, сыныппен бөліседі.		, деңгейлік карточкалар
Саралау тапсырмалары (21–35 мин)	**Саралау:** Диалог және тапсырма арқылы саралау: А деңгейі үшін жабық сұрақтар мен сызбасы бар есеп, В деңгейі үшін вектор сызу үлгісі, С деңгейі санақ жүйесін өзі таңдап негіздейді. **А деңгейі (барлық оқушылар):** Пойыз 20 м/с жылдамдықпен жүріп келеді. Жолаушы вагонда 1 м/с жылдамдықпен а) алға, ә) артқа жүреді. Жерге қатысты жылдамдығы қандай? (Жауабы: 21 м/с; 19 м/с) **В деңгейі (көптеген оқушылар):** Қайықтың суға қатысты жылдамдығы 4 м/с, ағыс жылдамдығы 3 м/с. Қайық ағысқа перпендикуляр бағытталған. Жағаға қатысты жылдамдықты, ені 80 м өзенді өту уақытын және ағыспен ығысуды табыңыз. (Жауабы: 5 м/с; 20 с; 60 м) **С деңгейі (кейбір оқушылар):** Ара қашықтығы 5 км екі автомобиль бір-біріне қарама-қарсы 72 км/сағ және 54 км/сағ жылдамдықпен келеді. Қанша уақыттан кейін кездеседі? Есепті бірінші автомобильмен байланысқан санақ жүйесінде түсіндіріңіз. (Жауабы: vсал = 35 м/с; t ≈ 143 с ≈ 2,4 мин) Қиналған оқушыға бағыттаушы сұрақтар қояды, жоғары деңгейдегі оқушыны кеңесші ретінде тартады.	Өз деңгейіне сай тапсырманы таңдап орындайды, кейін келесі деңгейге өтеді; жұбымен/топпен тексереді, шешімін түсіндіреді.	**Дескрипторлар:** • қозғалыстың салыстырмалылығына мысал келтіреді • жылдамдықтарды бір түзу бойында қосады • перпендикуляр жылдамдықтарды векторлық қосады • салыстырмалы жылдамдық арқылы есеп шығарады *ҚБ: өзара бағалау (дескриптор бойынша)*	Деңгейлік карточкалар, тірек-кесте
Тәрбиелік сәт «Адал азамат» (35–39 мин)	**Құндылық — Әділдік және өзгені құрметтеу.** «Көзқарас та салыстырмалы» пікірталасы: бір оқиға әр санақ жүйесінде әртүрлі көрінеді. Сол сияқты адамдардың пікірі де әртүрлі. Адал азамат өзгенің көзқарасын тыңдап, әділ баға береді. Сұрақ: «Бұл құндылық менің күнделікті өмірімде қалай көрінеді?»	Ой бөліседі, өмірден мысал келтіреді, құндылықты сабақ мазмұнымен байланыстырады.	Ауызша кері байланыс	Слайд
Сабақтың соңы Кері байланыс (39–45 мин)	**Рефлексия: «Бір сөзбен» —** Сабақтағы көңіл күйін және түсінгенін бір сөзбен айтады. **Үй тапсырмасы:** Күнделікті өмірден қозғалыстың салыстырмалылығына 3 мысал жазу және біреуіне сызба сызу.	Рефлексия жасайды, үй тапсырмасын жазып алады.	Өзін-өзі бағалау	Стикерлер, рефлексия парағы

Сабақтың кезеңі / уақыт	Педагогтің әрекеті	Оқушының әрекеті	Бағалау	Ресурстар
	Үй тапсырмасы деңгейге қарай таңдалады: A — оқулықтағы сұрақтар, B — есептер, C — шығармашылық/зерттеу тапсырмасы.			