

Ағымдағы, аралық және қорытынды бақылауға арналған материалдар

1. SMART – білім беру технологиясы, мақсаттар мен міндеттер. Қазіргі білім беру үрдісіндегі смарт технологиялардың рөлі.
2. Интерактивті SMART-технологиясының дидактикалық мәні мен оқу үрдісінде қолдану тәжірибесі.
3. Smart education технологиясы. Физика сабақтарын оқытудың интерактивті құралдары. Физика сабағында интерактивті тақтаны қолдану.
4. Интерактивті тапсырмалар мен эксперименттер
5. Smart оқулық және Smart оқытушы
6. Физика пәнін оқытудағы мультимедиялық құралдар. Интерактивті презентациялар мен мультимедиялық материалдар.
7. Оқу процесіне ойын технологиясын енгізу.
8. SMART Lab сабақтарының конструкторы, бар шаблондар негізінде сабақтарыңызға интерактивті ойындар жасау
9. Оқу процесінде смарт-технологияларды қолданудың мүмкін проблемалары және оларды шешу жолдары
10. Физика сабағын жүргізуде SMART Lab симуляциялық және виртуалды зертханаларды қолдану әдістері
11. SMART Notebook бағдарламалық жасақтамасындағы өнімділікті бақылау
12. Физика пәнін бейресми жағдайда оқыту. Сандық зертханалар мен сенсорлар.
13. Цифрлық зертханалармен тәжірибелік жұмыстар.
14. Физика сабағында мобильді қосымшаларды қолдану әдістері (Phyphox, Physics Toolbox Sensor Suite).
15. Физика бойынша эксперименттер жүргізу үшін смартфондарды пайдалану.
16. Білім беру платформалары құру әдістері. Онлайн курстарды құру және басқару.
17. Оқушылар мен мұғалімнің өзара әрекетін ұйымдастыру.
18. Қашықтықтан оқыту. Қашықтықтан оқыту платформалары (Khan Academy, Coursera, Uchi.ru).
19. Физика пәнін оқыту үрдісіндегі смарт технологияларды қолдану және тәжірибесі
20. Болашақ жаратылыстану пәні мұғалімдерін кәсіптік қызметте Smart-технологияларды пайдалануға оқыту әдістемесі
21. Физикалық эксперименттегі смарт технологиялар
22. Smart технологиялармен физика пәнінен онлайн оқытудың әдістерін әзірлеу
23. Күрделі физика тақырыптарын зерттеу үшін виртуалды шындықты (VR) пайдалану әдістері

24. Физикадан оқу процесінде цифрлық зертханалар мен датчиктерді қолдану
25. Интерактивті модельдеуді пайдалана отырып физикалық процестерді модельдеу және оның оқушының үлгеріміне әсері
26. Заманауи бағдарламалық құралдарды қолдану арқылы физикадан зертханалық жұмыста мәліметтерді талдау және визуализациялау
27. Физика сабақтарына арналған танымдық бейнеролик жасау
28. Физика сабағында оқушылардың ынтасы мен үлгеріміне ойын технологияларының әсері
29. Физикадан өткізілетін сыныптан тыс жұмыстарда смарт технологияны қолданудың маңызы, классификациясы және әдістемесі
30. Инклюзивті білім беру жүйесінде смарт технологияларды қолдану
31. Жаңа педагогикалық технологиялар және оларды физика сабағында қолданудың әдіс-тәсілдері
32. Физика бойынша қашықтықтан оқыту үшін смарт технологияларды пайдалану
33. Смарт технологияларды пайдалана отырып физиканы оқытудың гибриді тәсілін әзірлеу және тиімділігін бағалау