Автор: Мамыров Рүстем Теміруұлы
Пән: Алгебра
Сынып: 7-сынып
Бөлім: Бүтін көрсеткішті дәреже
Тақырып: Санның стандарт түрі

Оқу мақсаттары (оқу бағдарламасына сілтемеу):	7.1.1.1 өте үлкен немесе өте кіші шамаларды жазу үшін сандарды стандарт түрде жазудың қажеттілігін түсінеді (мемлекет халқының санын немесе молекула өлшемін жазу үшін); 7.1.1.2. санның стандарт түрі ұғымын, оның маңызды бөлігін және ретін біледі;
Сабақтың мақсаты:	Санның стандарт түрінің мағынасын түсінеді
Тілдік мақсаттар:	лексика және терминология - санның стандарт түрі; - стандарт түрде жазылған санның мәнді бөлігі мен реті; Диалогқа/жазылымға қажетті тіркестер - санды стандарт түрде жазыңыз; - егер санның мәнді бөлігіндегі ондық разрядтың үтірін n бірлікке ... орын ауыстырса, онда 10-ның дәреже көрсеткішіне (көрсеткішінен) ... ;
Күтілетін нәтиже:	Оқушы бүгінгі жаңа тақырыпты толық меңгеруі
Бағалау критерийлері:	Санның стандарт түрі ұғымын, оның мәнді бөлігі мен ретін біледі; Санды стандарт түрге келтіреді, оның мәнді бөлігі мен ретін анықтайды.
Құндылықтарды дарыту:	Құрмет; ынтымақтастық; жауапкершілік; шынайлық; функционалдық сауаттылық; өмір бойы білім алу.
АКТ-ны қолдану дағдылары:	
Пәнаралық байланыс:	Қарастырылатын бөлім әрі қарай «Көпмүшелер» және «Қысқаша көбейту формулалары» бөлімдерін оқып-үйренуге негіз болады. Дәрежелермен жұмыс істей білу химия, физика саласында, сонымен бірге техникалық есептеулер жүргізгенде қажет. Стандарт түрде жазылған сандар ғылымда үлкен және кіші шамалардың өлшемдерін жазу үшін жиі қолданылады
Бастапқы білім:	Сандардың квадраты мен кубының мәндерін таба алу. Шаршы ауданы мен текшенің көлемін табу формулаларын, аудан мен көлемнің өлшем бірліктерін белгілей білу. Санның разрядтарын білу, сандарға арифметикалық амалдар қолдана білу.

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**

Сабақтың басы (11мин)	1.Ұйымдастыру кезеңі Қайталау (False, True) Оқушылар экрандағы берілген тапсырманы жауабымен сәйкестендіріп оның жалған не ақиқат екендігін анықтайды. Соңында дұрыс сәйкестік экранда көрсетіліп, әрбір оқушының жауаптарына мұғалім комментарии береді 2. Тақырыпты анықтау Оқушыларға сандар ұсынылады: 150 000 000; 0,0000000 005; 0,000 000000 036; 780 000 000 000; 499 000; Оқушыларға сұрақ: - Сандарға қарап олардың ерекшеліктері неде екендігін анықтаңдар? (үлкен және кішкентай сандар жазылған) -Физика, химия және астрономияда үлкен және кішкентай сандармен жұмыс жасау жиі кездеседі (Галактикадағы жұлдыздар саны, бактерия саны, молекула өлшемі, атом өлшемі, аталық тозаң диаметрі) 5e29173b78d3e.png Image not found or type unknown Галактикадағы жұлдыздар саны 5e29175570c3a.png Image not found or type unknown Бактериялар саны 5e29176c17e85.png Image not found or type unknown молекула өлшемі 5e29177fd6b68.png Image not found or type unknown 5e29178903ce2.png 5e2917991da30.png Image not found or type unknown тозаң диаметрі Image not found or type unknown Видеоролик https://bilimland.kz/kk/subject/algebra/7-synyp/sannyng-standart-turi?mid=fd84a690-9d59-11e9-be78-49d30a05e051 Мұғалім: Сонымен берілген сандарды ыңғайлы етіп жазудың басқа жолы бар. Мұндай сандарды стандарт түрге келтіріп жазу керек. Сабақ тақырыбы анықталды: Санның стандарт түрі Сабақ мақсаты мен жетістік критерийлері анықталды.	Bilimland.kz

Сабақтың ортасы (25мин)	Мұғалім: Ең үлкен сандар мен ең кіші сандар стандарт түрге келтірілген деп айтылады, егер ол a•□10□^n түрінде жазылған болса, мұндағы 1<a<10,n∈Z,a-мәнді бөлігі n-санның реті. Санның реті санның қаншалықтыүлкен не кіші екендігін көрсетеді. Мысал СанСанның стандарт түріСанның мәнді бөлігіСанның реті10570000000001,057*10121,057120,00000000055*10-105-10 Жеке жұмыс https://bilimland.kz/kk/subject/algebra/7-synyp/sannyng-standart-turi?mid=fd84a693-9d59-11e9-be78-49d30a05e051 5e291a09f28b1b.png Image not found or type unknown Тапсырма (жұптық жұмыс) Молекула - өздігінен өмір сүретін ең кіші бөлшек. 1 грамм су молекуласында 3,7*1022 молекула бар (37 000 000 000 000 000 000 000). 5e291a2880959d.png Image not found or type unknown 1 молекула судың массасын табыңыз, жауабын стандарт түрде жазыңыз. (калькулятор көмегімен) m_(H_2 O)≈1/(3,7•□10□^22)≈2,7•□10□^(-23)г. Есепті шығару кезеңдерін пайдаланып, әрбір жұп бағалау критерийлерін құрады және ортақ бағалаудың бір түріне тоқталады. Пропорцияны дұрыс құрадыБелгісізді табадыЖауабын стандарт түрге келтіреді 1г - 3,7*1022молекула х г- 1 молекула 0,27*10-22г 2,7•□10□^(-23)г Мұғалім: Ең үлкен сандар мен ең кіші сандар стандарт түрге келтірілген деп айтылады, егер ол a•□10□^n түрінде жазылған болса, мұндағы 1<a<10,n∈Z,a-мәнді бөлігі n-санның реті. Санның реті санның қаншалықты үлкен не кіші екендігін көрсетеді. Мысал Сан Санның стандарт түрі Санның мәнді бөлігі Санның реті 1057000000000 1,057*1012 1,057 12 0,0000000005 5*10-10 5 -10 Жеке жұмыс https://bilimland.kz/kk/subject/algebra/7-synyp/sannyng-standart-turi?mid=fd84a693-9d59-11e9-be78-49d30a05e051 Тапсырма (жұптық жұмыс) Молекула - өздігінен өмір сүретін ең кіші бөлшек. 1 грамм су молекуласында 3,7*1022 молекула бар (37 000 000 000 000 000 000 000). 1 молекула судың массасын табыңыз, жауабын стандарт түрде жазыңыз. (калькулятор көмегімен) m_(H_2 O)≈1/(3,7•□10□^22)≈2,7•□10□^(-23)г. Есепті шығару кезеңдерін пайдаланып, әрбір жұп бағалау критерийлерін құрады және ортақ бағалаудың бір түріне тоқталады. Пропорцияны дұрыс құрады Белгісізді табады Жауабын стандарт түрге келтіреді 1г - 3,7*1022молекула х г- 1 молекула 0,27*10-22г 2,7•□10□^(-23)г Әрбір жұптың бір оқушысы келесі жұптың жұмысын бағалау қағазы бойынша тексереді, ал орнында қалған оқушы шығарылған есебін қорғайды. Соңында бағалау қағазы ілініп әрбір жұп өздерінің нәтижелерін көре алады. Жеке тапсырмалар 1. Стандарт түрде жазыңыз: 1) 760 мм сынап бағанасында, 00 С температурада 1 см3 көлемде газ молекулалар санын 27 000 000 000 000 000 000; 2) Парсек - астронимияда ұзындық бірлігі ретінде алынған өлшем. Егер 1 парсек 30 800 000 000 000 км болса, километр санын; 3) электронды есептеуіш құрал 1 секундта 1000000 амалдар орындайды. 2. Жер шарының беті 510 млн км2 –тан астам ауданды алады. Жердің көлемі 1000 млрд км3 астам көлемді алады. Берілген сандарды стандарт түрде жазыңыз. 3. Жарық жылдамдығы 3*108 м/с тең, Күннен Жерге дейінгі ара қашықтық 1,5*1011 м. Жарық сәулесі Күннен Жерге дейінгі ара қашықтықты қанша уақытта жүріп өтеді. Алынған санды стандарт түрде жазыңыз.	

Сабақтың соңы (1мин)	Оқушылар сабақ соңында жаңа тақырып бойынша рефлексия парағын толтырады. Үй жұмысы: №134, 135	
Рефлексия (2мин)	Рефлексия “бүгінгі сабақтан білгендерім...”; “бүгінгі сабақтан үйренгенім...” “бүгінгі сабақта танысқаным...” “бүгінгі сабақта келесі анықтамалар мен тақырыптарды түсіндім...	