Автор: Джуманова Хадиша Алиевна
Пән: Алгебра
Сынып: 7-сынып
Бөлім: Бүтін көрсеткішті дәреже
Тақырып: Натурал көрсеткішті дәреже және оның қасиеттері

Оқу мақсаттары:	7.2.1.1 натурал көрсеткішті дәреженің анықтамасын біледі; 7.1.2.2 0, 1, 5 немесе 6 цифрымен аяқталатын санның дәрежесі қандай цифрмен аяқталатынын анықтай алады; 7.1.2.3 оң сандарды натурал көрсеткішті дәрежеге, теріс сандарды жұп және тақ көрсеткішті дәрежеге шығару нәтижелерін болжай алады және болжамдарды ережелер түрінде қалыптастыра алады; 7.3.3.1 сызықтық өлшемдерін өзгерткенде шаршының ауданы мен кубтың көлемі қалай өзгеретінін бағалайды; 7.2.1.3 натурал көрсеткішті дәреженің қасиеттерін біледі және қолданады,
Сабақтың мақсаты:	Оң және теріс сандарды жұп және тақ көрсеткішті дәрежеге шығара алады; натурал көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолданады
Бағалау критерийлері:	Оң сандарды дәрежеге шығара алады; теріс сандарды жұп және тақ көрсеткішті дәрежеге шығара алады; 0, 1, 5 немесе 6 цифрымен аяқталатын санның дәрежесі қандай цифрмен аяқталатынын анықтай алады натурал көрсеткішті дәреженің қасиеттерін қолданады
Тілдік мақсаттар:	Оқушылар: - дәреженің қасиеттерін ауызша және жазбаша түсіндіреді; - пәндік лексиканы, терминологияны, символиканы сауатты қолданады. **Пәнге қатысты лексика мен терминология** - дәреженің негізі; - дәреже көрсеткіші; - натурал көрсеткішті дәреже; - бүтін көрсеткішті дәреже; - дәрежеге шығару; - көбейтіндінің дәрежесі; - бөліндінің дәрежесі; - дәрежелердің көбейтіндісі; - дәрежелердің бөліндісі; - дәрежені дәрежеге шығару; **Диалогқа қажет тіркестері:** - бірнеше бірдей сандардың көбейтіндісі; - ... дәреже түрінде жазыңыз; - негізі сақталып, дәреже көрсеткіштері қосылады (азайтылады); - негізі сақталып, дәреже көрсеткіштері көбейтіледі; - теріс санды жұп көрсеткішті дәрежеге шығарғанда ...; - теріс санды тақ көрсеткішті дәрежеге шығарғанда ...; - негізі ... болатын дәреже түрін келтіріңіз;
Құндылықты тәрбиелеу:	Жұптық және топтық жұмыс барысында ашықтық пен ынтымақтастықты дамыту. Мәселені шешу барысында әр оқушының жауабы тыңдалады, оның дұрыстығы талқыланады, құрметпен жауап қайтарылады. Әрбір оқушы қатені көрген жағдайда, оны негіздеу арқылы айта алады, оқушылар сынды дұрыс қабылдай алады. Оқушылар бір-біріне көмектеседі, бағалайды.
Негізгі дағдылар:	Әлеуметтік дағдыларын дамытуға ықпалын тигізеді: • жұп және топтағы қарым-қатынаста қарастырылатын практикалық тапсырмалар • шешімді іздеу барысындағы әңгіме мен талқылау • проблемалық жағдаят
Пәнаралық байланыс:	Физика (бұрыштық жылдамдық формуласы) Информатика (мультимедиялық жабдықпен жұмыс, интернет желісінен қажет ақпаратты іздеу)

Алдын-ала білімдері:	Сандардың көбейтіндісі, дәреже, оң сандар, теріс сандар

Сабақ барысы

Сабақ кезеңдері	**Жоспарланған іс-әрекет**	**Ресурстар**
Сабақтың басы: (2мин.)	I. Ұйымдастыру кезеңі Мұғалім оқушылардың сабаққа дайындығын тексереді. Сәлемдесу, оқушыларды түгендейді.	

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтыңортасы: (15-25мин.)	II. **Білімдерін өзектеу**. Мұғалім оқушылардың санның квадраты, кубы туралы не білетіндерін сұрайды. Бірнеше бірдей көбейткіштердің көбейтіндісін қысқаша қалай жазуға болатынын көрсетеді. а•а•а•а•а=а5. Диалог арқылы сабақтың тақырыбы мен мақсаты айқындалады, бағалау критерийлерін оқушылар өздігінен құруға тырысады. III. **Жаңа тақырыпты меңгеру.** https://bilimland.kz/kk/subject/algebra/7-synyp/natural-korsetkishti-darezhe-zhane-onyng-qasietteri?mid=fc9df010-9d59-11e9-be78-49d30a05e051 5e2584301baf9.png Image not found or type unknown https://bilimland.kz/kk/subject/algebra/7-synyp/natural-korsetkishti-darezhe-zhane-onyng-qasietteri?mid=fc9df014-9d59-11e9-be78-49d30a05e051 5e2584549a666.png Image not found or type unknown Оқушылар өз беттерінше натурал көрсеткішті дәреже қасиеттерін тұжырымдап қорытынды жасауы үшін негіздері бірдей, ал дәреже көрсеткіштері әртүрлі және негіздері әртүрлі, ал дәреже көрсеткіштері бірдей дәрежелерді көбейтуді орындауға, сондай ақ дәрежені дәрежеге шығаруға тапсырмалар ұсынылады. Мысалы: 4^5×4^3=(4×4×4×4×4)×(4×4×4)=4^8 2^2×2^4=(2×2)×(2×2×2×2)=2^▭ a^4×a^2 = … = a^▭ 5^6:5^2=(5×5×5×5×5×5)/(5×5)=5^4 7^▭ (25)3=… (ym)2= … (3 × 4)3= … 34 × 24 = …. = 64 және т.б. Жұптық жұмыс Әрі қарай, келесі тапсырмаларды оқушыларға жұптасып талқылауға ұсынуға болады. Мысалы: АКТ мен жеке-жеке жұмыс жасау. https://bilimland.kz/kk/subject/algebra/7-synyp/natural-korsetkishti-darezhe-zhane-onyng-qasietteri?mid=fc9df012-9d59-11e9-be78-49d30a05e051 5e2585594e21.png Image not found or type unknown https://bilimland.kz/kk/subject/algebra/7-synyp/natural-korsetkishti-darezhe-zhane-onyng-qasietteri?mid=fc9df013-9d59-11e9-be78-49d30a05e051 5e2585883b40a.png Image not found or type unknown https://bilimland.kz/kk/subject/algebra/7-synyp/natural-korsetkishti-darezhe-zhane-onyng-qasietteri?mid=fc9df016-9d59-11e9-be78-49d30a05e051 5e2585b2e7e35.png Image not found or type unknown Әрбір жұп жұмыстарының нәтижесін жалпы талқылауға ұсынады. Топтық жұмыс Оқушыларға кестені толтыру арқылы 0, 1, 5 және 6 цифрларына аяқталатын сандарды дәрежелеу ұсынылады. Топтар бірін-бірі бағалау критерийлерін құра отырып, бағалайды. Ұжымдық жұмыс Аудан (см2) және көлем (см3) өлшем бірліктері дәреже көрсеткіштерімен қалай байланысты екенін түсіндіріңіз. Қабырғасы 6 см болатын шаршының ауданын табуды ұсыныңыз. Одан соң қабырғасы 12 см, 2 см болатын шаршының ауданын тауып, нәтижесінде, қабырғасы өзгерген кезде шаршының ауданы қалай өзгеретіні туралы қорытынды (болжам) жасайды. Әрі қарай жұптасып осы тұжырымдарды жалпы түрде жазады. Осы сияқты көлемнің өзгеруін бағалаңыз. Білімдерін бекіту Жұптық жұмыс Оқушылар натурал көрсеткішті дәреже қасиеттерімен кесте арқылы танысады. Мұғаліммен бірге қорытындылайды. Мұғалім өзі таңдаған тәсіл арқылы оқушыларды	5e25862260ab8.png Image not found or type unknown Bilimland.kz

Сабақкезеңдері	Жоспарланған іс-әрекет	Ресурстар
Сабақтың соңы: (5мин.)	Қорытынды. Бағалау критерийлерін еске түсіре отырып, оқушылар өздігінен өз жұмыстарына баға береді. Қажет жағдайда мұғалім түрткі сұрақтар қояды.	