**«Инженер-құрақшы»**

**Пәні**: Математика

**Мақсаты:**

Оқушылардың геометриялық пішіндер туралы білімдерін жетілдіру, логикалық және кеңістіктік ойлау қабілеттерін дамыту, ұлттық қолөнер элементтері арқылы STEM дағдыларын қалыптастыру.

**Міндеттері:**

- Геометриялық пішіндерді ажыратып, оларды құрастыруда қолдану дағдыларын қалыптастыру;
- Логикалық және кеңістіктік ойлау қабілеттерін дамыту;
- Қиып-жапсыру жұмыстары арқылы ұсақ моториканы жетілдіру;
- Топтық жұмыс жасау және өзара ынтымақтастыққа тәрбиелеу;
- Ұлттық қолөнерге қызығушылықтарын арттыра отырып, STEM білімін дамыту.

**Қажетті құралдар:**

Түрлі түсті қағаздар, құрақ көрпе элементтерінің үлгілері, қайшы, желім, қатты картон, тапсырма парағы, маркерлер.

**Тапсырма барысы**

Мұғалім оқушыларға құрақ көрпенің қазақ халқының ұлттық қолөнеріндегі маңызы туралы түсінік береді. Оқушылар берілген құрақ элементтерін қиып алып, белгілі бір реттілік пен заңдылық бойынша орналастырып, құрақ көрпенің үлгісін құрастырады. Құрастыру барысында геометриялық пішіндердің симметриясына, түстердің үйлесімділігіне және орналасу тәртібіне назар аударады. Дайын жұмыстарын сынып алдында таныстырып, өз таңдауларын түсіндіреді.

**Мұғалімнің іс-әрекеті**

Мұғалім тапсырманың мақсаты мен орындалу ретін түсіндіреді, қауіпсіздік ережелерінің сақталуын бақылайды және оқушыларға қажетті бағыт-бағдар береді. Геометриялық пішіндер мен симметрия туралы сұрақтар қойып, оқушылардың логикалық және шығармашылық ойлауын дамытады. Топтық жұмысты ұйымдастырып, тапсырма соңында кері байланыс пен бағалау жұмыстарын жүргізеді.

## Оқушының іс-әрекеті

Оқушылар тапсырма парағын қарап шығып, құрақ элементтерін қауіпсіздік ережелерін сақтай отырып қиып алады. Геометриялық пішіндерді белгілі бір реттілікпен орналастырып, қатты картонға жапсырып, құрақ көрпені құрастырады. Топ мүшелерімен бірлесе жұмыс жасап, өз ойларын ортаға салады және дайын жұмыстарын қорғайды. Тапсырманы орындау барысында шығармашылық және математикалық қабілеттерін дамытады.

## Қорытынды

«Инженер-құрақшы» ұлттық STEM тапсырмасы оқушылардың геометриялық білімдерін, кеңістіктік ойлауын және шығармашылық қабілеттерін дамытуға ықпал етеді. Құрастыру жұмыстары арқылы инженерлік дағдылары қалыптасып, ұлттық қолөнерге деген қызығушылықтары артады. Сонымен қатар, оқушылардың ұжымдық жұмыс жасау, өз ойын дәлелдеу және эстетикалық талғамдарын жетілдіруге мүмкіндік береді.





