

Қызылорда облысы, Қазалы ауданы
№288 орта мектеп КММ



Оқулық шығаруға кететін қағаз мөлшерін есептеу

Орындаған: Алпамыс Гүлжайна
Жетекшісі: Әбішәй Перизат
математика пәнінің мұғалімі

 **LIVEWORKSHEETS**

Зерттеудің өзектілігі:

Орманды қорғау проблемасы бүгінгі таңда өзекті болып отырғандықтан, соңғы үш жылда орман өрттері мен ағаштарды заңсыз кесу фактілері орын алғандықтан, менің зерттеу жұмысымның тақырыбы көпшілікті қызықтыруы керек деп есептеймін. Сонымен қатар, өндіріс орманға айтарлықтай зиян келтіреді.

трелкии

Суралдарын ұқыпты пайдаланудың маңызын зерттеу. Қағаздың шығу тарихын зерттеу. Қағаз айналымына қазайса, қанша орманды сақтауға болатынын табу.

Мектебіміздің ортақ қазынасына қандай да бір қолданатынын есептеу.

Өндірілген қағаздың қанық қағаздың материал ретінде босқа кететінін есептеу, қасиеттерін зерттеу.

LIVEWORKSHEETS

Жұмыстың мақсаты

Мектеп оқушыларының оқу іс-әрекеті кезінде қағазды ұтымды пайдалана ма, жоқ па, соны анықтау, қағаз өндірісінің технологиясын зерделеу және 6-сыныпқа арналған математиканың негізгі жинағын шығару үшін кететін қағаз шығынын есептеу. Бұл мақсат біздің заманымызда өзекті және табиғи ресурстарды сақтауға және қоршаған ортаны ұтымды басқаруға байланысты мәселелерді шешуді талап етеді.



LIVEWORKSHEETS



Жұмыстың міндеттері:

- 1 Қағаздың шығу тарихын зерттеу.
- 2 Қазіргі заманғы қағаз өндірісімен танысу.
- 3 Қағаздың материал ретіндегі қасиеттерін зерттеу.
- 4 Оқыту құралдарын ұқыпты пайдаланудың арқасында қағаз айналымы азайса, қанша орманды сақтауға болатынын табу.
- 5 Мектебіміздің оқушылары қанша қағаз қолданатынын есептеу.
- 6 Өндірілген қағаздың қаншасы босқа кететінін есептеу



Теориялық бөлім

- Қағаздың пайда болу тарихы (Цай Лунь, Қытай, б.з.д. II ғ.).
- **Қағаз өндірісі** — ағаш пен өсімдік талшықтарына негізделген күрделі процесс.
- **Қағазды қайта өңдеу** — орманды сақтау мен энергия үнемдеудің тиімді жолы.



«Математика» оқулығына қажетті қағаз шығынын есептеу – 6 сынып

Т.А.Алдамұратова, Қ.С.Байшоланова, Е.С.Башолановтың авторылығымен жазылған «Математика» 6-сынып оқулығын шығару үшін қанша орманды кесу қажет екенін есептеңіз?

Есеп бойынша жұмыс кезеңдері:

1. Бір беттің ауданын есептеңіз.

$$S = 15 \cdot 23 = 345 \text{ см}$$

2. Нәтижені оқулықтағы беттердің санына көбейту.

$$345 \cdot 208 = 71760 \text{ см}^2 = 7,1760 \text{ м}^2$$

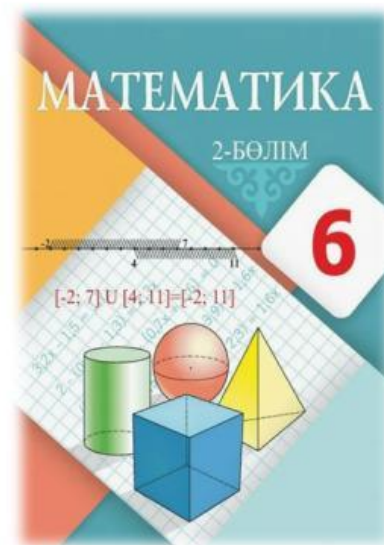
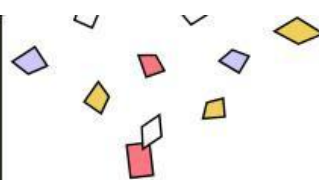
3. Оқулықтың таралымына көбейту

$$7,1760 \text{ м}^2 \cdot 100000 = 717600 \text{ қағаз}$$

4. Интернеттен 1000 м қағаз 0,25 гектар орман алу үшін қанша орман жері кесілгенін табамыз, яғни 2,5 есе көп.

5. Оқулықтың тиражын жасау үшін қанша орман кесілді?

$$717600 \text{ м} \cdot 2,5 = 1794005 \text{ м орман } 179 \text{ га орман.}$$



Қағаз жасау тәжірибесі нәтижелері



ҰСЫНЫСТАР:

1. Қайта өңдеуге болатын
қағазды жинау пунктін құру.

2. Оқу жылының соңында барлық
мектеп оқушылары қолданылған
дәптерлерді **мектептегі
макулатураны қабылдау
пунктіне** тапсырады.

3. **Үйде қағаз жасау** әдістерін
қолдану.

4. Қағаз қалдықтарын тастамау,
бірақ **пайдалы заттарды жасауды**
үйрену: тоқылған себеттер,
әшекейлер, ойыншықтар және т.б.

ҚОРЫТЫНДЫ

Зерттеу жұмысының басында мектеп оқушыларының оқу іс-әрекеті кезінде қағазды ұтымды пайдаланатынын анықтау мақсатын қойдық.

Жұмыс барысында қағаздың пайда болу тарихын зерттеп, өндірісімен таныстық. Мектебіміздің оқушылары қанша қағаз пайдаланатынын есептеп, өндірілген қағаздың қаншасы ысырап болғанын анықтадық.

Біз жүргізген есептеулер алға қойылған гипотезалардың дұрыстығын тексеруге көмектесті: егер қайта өңдеу арқылы оқушылардың қағазды тұтыну шығындарын азайтсақ, экологиялық жағдайды жақсарт аламыз.

