

# Проектная работа на уроках математики

Разработала учитель  
математики Гааг К.А.



# ***Площадь. Единицы измерения площади.***



# Задачи:

- 1. Применение теоретических знаний по площади прямоугольника в реальных жизненных ситуациях;
- 2. Развитие творческих способностей учащихся, умения самостоятельно мыслить, вести проектную деятельность работы;
- 3. Воспитание организованности, самостоятельности, бережного отношение к природе.



# *Актуализация знаний.*

- Как найти площадь прямоугольника?
- В каких единицах измеряется площадь?
- Как перевести одни единицы измерения площади в другие?  
 $\text{см}^2$ ,  $\text{м}^2$  в  $\text{дм}^2$ ,  $\text{дм}^2$  в  $\text{см}^2$ ,





# 1 этап-планирование

- 1. Вычислить площадь одного листа учебника.
- 2. Найти площадь всех листов учебника.
- 3. Учитывая, что в районе 450 пятиклассников, найти площадь листов всех учебников.
- 4. Найти в Интернете, какую площадь вырубают, чтобы получить  $1\text{ м}^2$  бумаги.
- 5. Найти, сколько вырубали леса для изготовления всех учебников.



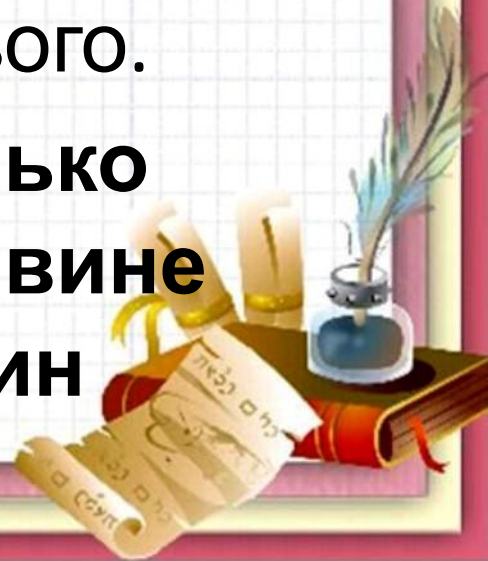
## 2 этап - деятельностный

- 1. Измерения листа учебника: **15 см и 21,3 см.**
- Тогда площадь листа:
- 2. Чтобы найти площадь всех листов учебника надо умножить полученную величину на количество листов
- 3. Учитывая, что в районе 450 пятиклассников, следует умножить данный результат на 450 и получается площадь листов всех учебников.
- 4. Выразим результат в квадратных метрах.
- 5. В Интернете на сайте Российского экологического центра [rusecocentre.ru](http://rusecocentre.ru) в разделе «Новости» найдена информация, что на производство  $1000 \text{ м}^2$  бумаги требуется вырубить 0,25 га леса. Значит для  $1 \text{ м}^2$  бумаги необходимо вырубить 0,00025 га леса, следует выполнить следующее действие: округлим ответ до десятых:



## **3 этап – анализ работы**

- Образование сопряжено с огромными природными разрушениями, т.к. вырубка леса влечет за собой нарушение животного мира, климата. Поэтому прежде, чем портить учебник, следует подумать, сколько погибнет деревьев для издательства нового.
- **Напрашивается вопрос: сколько деревьев гибнет впустую по вине учеников нашей школы за один учебный год?**





# 1 этап - планирование

- 1. Вычислить площадь одного тетрадного листа.
- 2. Найти площадь всех листов, выброшенных за год.
- 3. Найти, сколько вырубил леса для изготовления всех листов



## 2 этап – деятельность

- 1. Допустим, что в каждом учебном кабинете остается 2 тетрадных листа в виде мусора. Площадь одного листа:
- 2. Найдем площадь всех листочков, выброшенных за один день (в школе 18 рабочих кабинетов).
- 3. Найдем площадь всех листочков, выброшенных за учебный год – 210 дней.
- 4. Выразим в квадратных метрах:
- 5. Узнаем, сколько леса потребуется вырубить для изготовления данной площади бумаги.
- Переведем в ары, т.е. сотки для наглядности:
- Округлим до целых



# Анализ работы

- Из-за небрежности только по вине наших учеников каждый год гибнет лес на площади, примерно равной одному дачному участку.
- Леса стоят на страже нашего здоровья. Они поглощают из воздуха вредные для человека газы. Как хорошо дышится жарким лесом в лесу. Деревья обогащают атмосферу кислородом и выделяют ароматные вещества, полезные для здоровья.
- Перспектива: изготовить буклеты с информацией, призывающей беречь лес, беречь книги и всю бумажную продукцию и распространить среди учащихся школы.



# Итог урока

- Проследим связь математики с охраной природы.
- Какие математические знания необходимы были для выполнения сегодняшних проектных заданий?
- Оценивание проектной работы несколько сложная и совершенно новая для педагогов задача. В проектной работе учащихся продукт деятельности является ненормируемым.

