

II Всероссийский конкурс для учителей математики
«Технологическая карта урока»

Урок математики в 6 классе

Правило умножения для комбинаторных задач

Колесова Жанна Валерьевна,
учитель математики
МОУ «Школа № 2 р. п. Новые Бурасы
Новобурасского района Саратовской области
им. Героя Советского Союза М. С. Бочкарева»



Комбинаторика - ветвь математики, изучающая комбинации и перестановки предметов, возникла в XII веке.



Девиз урока

**Скажи мне – и я забуду,
Покажи мне – и я запомню,
Вовлеки меня – и я запомню.
Древняя китайская мудрость**



Задача 1.



Из чисел 1, 5, 9 составить трехзначные числа, при условии, что цифры не должны повторяться

сотни

1

5

9

десятки

5

9

1

9

1

5

единицы

9

5

9

1

5

1

159

195

519

591

915

951

Ответ: 6 чисел

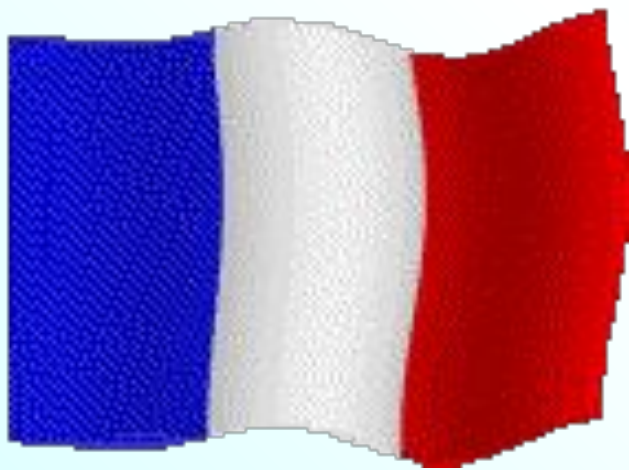
Россия



Белый цвет - мир,
чистота, непорочность,
совершенство;
Синий цвет — цвет веры
и верности, постоянства;
Красный цвет
символизирует энергию,
силу, кровь, пролитую за
Отечество



Франция



Голландия



Задача 2.

Сколькими способами можно составить флаг из горизонтальных и вертикальных полос белого, красного и синего цвета? Решите задачу с помощью правила умножения.

Горизонтальные полосы $3 * 2 * 1 = 6$

Вертикальные полосы $3 * 2 * 1 = 6$

Ответ: 12 способов



Правила работы в группе

1. **Думай, слушай, высказывайся.**
2. **Уважай мнение других.**
3. **Записывай идеи.**
4. **Не спрашивай у учителя, спрашивай у группы.**
5. **Не бери всю инициативу на себя.**
6. **Не жди подсказки.**



Физминутка

Раз, два, три, четыре, пять –
Все умеем мы считать.

Раз! Подняться, потянуться.

Два! Согнуться, разогнуться.

Три! В ладоши три хлопка,

Головою три кивка.

На четыре – руки шире.

Пять – руками помахать.

Шесть - за парту мы присели.

Значит, хватит отдыхать!



Самостоятельная работа

Вариант 1. № 504

Вариант 2. № 506

**Ответ: Вариант 1: 64, 24
Вариант 2: 48, 18**



Притча

Шел мудрец, а навстречу ему три человека, которые везли под горячим солнцем тележки с камнями для строительства. Мудрец остановился и задал вопрос каждому. У первого спросил: «А что ты делал целый день?». И тот с ухмылкой ответил, что целый день возил проклятые камни. У второго мудрец спросил: «А что ты делал целый день?», и тот ответил: «А я добросовестно выполнил свою работу». А третий улыбнулся, его лицо засветилось радостью и удовольствием: «А я принимал участие в строительстве храма!»



Домашнее задание.

1. придумать комбинаторную задачу прикладного характера;
2. решить № 503, 514.



СПАСИБО ЗА УРОК!

УДАЧНОГО ДНЯ!



Литература и источники

1. Зубарева И. И. Математика 6 класс: учебник для учащихся общеобразоват. Организаций/И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – 14-е изд., стер.-М.: Мнемозина, 2014.
2. Математика. 6 класс: система уроков по учебнику И. И. Зубаревой, А. Г. Мордковича/ - Волгоград: Учитель, 2014.
3. Шаблон презентации <http://pedsovet.su/load/412-1-0-13709>
4. https://yandex.ru/images/search?text=%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%A4%D0%BB%D0%B0%D0%B3%20%D1%84%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%86%D0%B8&img_url=http%3A%2F%2Fmornimgstarmalaysia.org%2Fwp-content%2Fuploads%2F2011%2F06%2Ffrance-flag.gif&pos=6&rpt=simage&_id=1455826721453
5. https://yandex.ru/images/search?text=%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F%20%D0%A4%D0%BB%D0%B0%D0%B3%20%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D0%B8&img_url=http%3A%2F%2Fimg15.allegroimg.pl%2Fphotos%2F400x300%2F56%2F65%2F75%2F02%2F5665750286&pos=0&rpt=simage&_id=1455826721467

