

Конкурс педагогического мастерства – 2023

Номинация
«Лучшая методическая разработка»

Математическая карусель как форма урока обобщающего повторения в 5-6 классах

Авторы: учителя математики
Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
города Костромы «Лицей № 17»
Горохова О.В., Григорьева И.В., Коваль Л.Н.

Кострома
2023

Аннотация

Каждый учитель, ведущий уроки математики в среднем звене, сталкивался с трудностями организации повторения и вовлечения всех учащихся в работу. Поэтому наша разработка посвящена методике организации и проведения повторительно-обобщающих уроков по математике в 5-6 классе в форме «Математической карусели». В работу вошли правила математической карусели, алгоритм её проведения, карточки с заданиями и ответы для учителя. Материалы апробированы на уроках математики Лицея №17 города Костромы.

Методическая разработка адресована школьным учителям математики, работающим в 5-6 классах по УМК Н.Я.Виленкина включенного в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию в 2023-2027 гг.

Содержание

1. Введение
2. Основная часть
 - Правила математической карусели
 - Пример урока-соревнования «Математическая карусель»
 - Темы повторительно-обобщающих уроков в 5-6 классах
3. Заключение
4. Список используемых источников

Введение

Актуальность работы определена тем, что школьники должны иметь мотивацию к обучению математики, стремиться развивать свои интеллектуальные возможности. Так как привычной и желанной формой деятельности для ребенка является игра, значит надо использовать игровую форму организации деятельности обучающихся для достижения образовательных целей.

Целями школьного образования, которые ставят государство, общество и семья, помимо приобретения определенного набора знаний и умений, являются раскрытие и развитие потенциала ребенка. Создание благоприятных условий для реализации его природных способностей, умения быстро адаптироваться к новым условиям, находить оптимальные решения сложных вопросов, проявлять гибкость и творчество, не теряться в ситуации неопределенности, уметь налаживать эффективные коммуникации с разными людьми.

Математические соревнования зарекомендовали себя как важное и действенное звено системы математического образования школьников. Естественная игровая среда является оптимальной для достижения этих целей, так как в ней отсутствует принуждение и есть возможность для каждого ребенка найти свое место, проявить инициативу и самостоятельность, свободно реализовать свои способности и образовательные потребности. Одной из самых популярных и любимых игр на уроках и во внеурочной деятельности является математическая карусель и в условиях класса (большое количество команд и один учитель) этот вид подходит больше всего.

При применении игры «Математическая карусель» учащимся приходится самостоятельно организовывать свою работу, отвечать за себя и за своего товарища, уметь слушать и слышать мнение других, планировать инициативное сотрудничество со сверстниками. Форма ответов в математической карусели требует от учащихся четкого ответа на вопрос задачи, вырабатывает навыки самоконтроля и взаимоконтроля. Форма записи ответов в математической карусели учит ребят правильно записывать ответы в первой части экзаменационных работ ОГЭ и ЕГЭ.

Опыт показывает, что хорошо проведенное математическое соревнование, сопровождаемое грамотным и заинтересованным разбором задач, вызывает у школьников всплеск интереса к математике.

Правила математической карусели

Математическая карусель — командное соревнование в решении заданий. Класс разбивается на пары (можно по посадке или на усмотрение учителя). Все карточки с задачами выложены на отдельной парте. Ответ на вопрос задачи записывается на карточке с заданием. Всем командам, участвующим в карусели, предлагаются в строгом порядке одни и те же задачи, к которым нужно указывать верные ответы. Командам присваиваются порядковые номера.

Система подсчета баллов такова, что не обязательно решить много задач. Важно дать много верных ответов подряд. Подробнее о правилах начисления баллов читайте ниже.

Ход игры и подведение её итогов. Во время игры команда получает задание, решает ее и дает ответ. Независимо от результата (верный ответ или нет), команда получает следующую задачу. И так далее. Время на решение каждого задания не ограничено, определено только общее время проведения карусели. Процесс решения для команды заканчивается, если она решила все задачи или решены все задачи. Места распределяются согласно количеству набранных баллов. Если команды имеют равное количество баллов, то выше ставится та, у которой больше верных ответов.

Начисление баллов. Первая задача стоит 3 балла. Если к задаче дан верный ответ, то команда получает ее стоимость, а следующая задача будет стоить на 1 балл больше. Если на задачу дан неверный ответ, то команда получает за решение 0 баллов, а следующая задача будет стоить на 3 балла меньше, но не меньше 3.

Подготовка к карусели. При составлении задач необходимо учитывать уровень класса. Большая часть задач должна быть легко решаемая с целью успешного решения большинством учащихся, а остальные задачи достаточно сложными для определения лидеров и для повышения интереса к данной игре, к уроку. Иначе цель урока достигнута не будет. Обязательно обратить внимание, что выгоднее решать задачи правильно подряд.

Урок в форме математической карусели прекрасно подходит как одна из форм парной самостоятельной работы по завершению темы или на уроках заключительного повторения. Учитель должен на основании своих наблюдений за классом найти оптимальный состав команд. В классе, как правило, есть слабые учащиеся, которых необходимо соединить в команду с таким учеником, который организует совместную работу.

На следующем за каруселью уроке разобрать решение задач, которые вызвали наибольшее затруднение, к проверке остальных задач из домашнего задания можно подключить консультантов.

Повторительно – обобщающие уроки в данной форме учителя «Лицея №17» проводят на протяжении многих лет.

Достоинства игры. Простота правил и напряженность действия. Карусель проводится в быстром темпе, решается большое количество задач. Развиваются коммуникативные навыки. Продолжают обсуждаться задачи за границами урока. Ребята испытывают радостные эмоции, азарт и стремятся выиграть. Учащиеся очень ждут таких уроков.

Пример урока-соревнования «Математическая карусель»

Для организации урока потребуется: проектор, экран, компьютер, карточки с заданиями, карточки с полным набором заданий для домашней работы, бланк протокола математической карусели в виде таблицы Excel (выводится на экран).

Цель урока: обобщение и систематизация знаний по изученной теме.

Задачи урока:

- а) образовательная: определение уровня овладения учащимися теоретическими знаниями;
- б) воспитательные: воспитывать культуру общения, дисциплинированности, создать условия для реальной самооценки учащихся, усидчивости;
- в) развивающие: развивать умение формулировать выводы, развивать логическое мышление, развивать коммуникативные компетенции.

Этапы урока

1. Организационный момент. (2 мин.)

Учитель называет тему урока, ставит цели. Объявляет номера команд. По порядку, считая от стола учителя, команды перед игрой рассаживаются по двое за парту, если учащихся нечётное количество можно к любой команде добавить третьего или сильного ученика посадить играть одного (по желанию). У ребят на столах приготовлены черновики и письменные принадлежности.

2. Соревнование Математическая карусель – (40 мин.)

Учитель раздаёт первую задачу. Игра начинается. В дальнейшем ребята сами подходят, решенную задачу отдают учителю, и берут следующую задачу (только одну!), если кто нарушает это условие: снимать баллы. По бланку с готовыми ответами учитель проверяет задачи и вносит соответствующие баллы. Проверенные задачи убирают в сторону (можно складывать в какую-нибудь коробку) и хранятся до конца карусели. Так как количество команд большое, могут возникнуть ошибки в заполнении таблицы, по карточкам ошибку можно исправить. За пять минут до окончания игры учитель предупреждает об этом, на экране вывешивают часы с обратным ходом времени. По окончании этого времени задачи не принимаются. Баллы вносятся в течение игры в таблицу Excel и автоматически подсчитываются, поэтому видно лидеров и после занесения последних баллов видны победители.

3. Этап подведения итогов, рефлексия (3 мин.)

Учитель подводит итоги, объявляет места, формулирует домашнее задание. Каждая команда получает в качестве домашнего задания листок с задачами математической карусели, и те задания, которые не были решены на уроке разбирают дома. Таким образом, победившая команда получит самое маленькое домашнее задание. По каждой задаче назначается команда-консультант. Если задача не была решена ни одной командой, роль консультанта берёт на себя учитель. (Возможен вариант: часть команд решит эту задачу дома и затем берут на себя роль консультантов, предварительно рассказав её учителю.)

Всем учащимся первых трёх команд в журнал за урок выставляется оценка “5”, учащимся следующих трёх команд – “4”. Также оценки выставляются наиболее активным учащимся по усмотрению учителя. Можно выставить оценки после выполнения домашнего задания и разбора задач.

Рекомендуем на следующем уроке математики разобрать решение задач, вызвавших трудности у учащихся, к проверке остальных задач из домашнего задания можно подключить консультантов.

Темы повторительно-обобщающих уроков

5 класс

- | | |
|---|--------------|
| 1. Натуральные числа и нуль. Шкалы. | Приложение 1 |
| 2. Сложение и вычитание натуральных чисел | Приложение 2 |
| 3. Умножение и деление натуральных чисел | Приложение 3 |
| 4. Площади и объемы | Приложение 4 |
| 5. Обыкновенные дроби | Приложение 5 |
| 6. Десятичные дроби | Приложение 6 |

6 класс

- | | |
|---|---------------|
| 1. Делимость чисел | Приложение 7 |
| 2. Обыкновенные дроби с разными знаменателями | Приложение 8 |
| 3. Отношения и пропорции | Приложение 9 |
| 4. Положительные и отрицательные числа | Приложение 10 |
| 5. Решение уравнений. Координаты на плоскости | Приложение 11 |
| 6. Итоговая игра за курс 5-6 класса | Приложение 12 |

Заключение

Математическая карусель – активная форма для решения задач по математике, интересная как для учителя, так и для ученика. Если требуется отработать навык, проведите урок в виде математической карусели. Просто решать задачи — скучно. Игра приведёт к тому, что весь класс увлечённо будет решать задачи. Играя первый раз учащиеся стараются быстрее-быстрее сдать задачи. Поэтому с ними нужно обсуждать стратегию игры. Если играть регулярно команды вырабатывают стратегии.

Эта работа – обобщение многолетнего опыта практических занятий, своеобразная «методическая копилка». Надеемся, что задачи будут полезны учителям математики в работе.

Список используемых источников

1. Математика 5. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд , издательство "Просвещение", г. Москва 2019
2. Математика 6. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд , издательство "Просвещение", г. Москва 2019
3. Попов М.: Математика. 5 класс. Дидактические материалы к учебнику Н.Я. Виленкина и др. ФГОС, издательство Экзамен, 2022
4. Дидактические материалы Чесноков А.С., Нешков К. И., издательство "Мнемозина", г. Москва 2008
5. Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.
6. Математика: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.
7. Математика: 5 класс: рабочая тетрадь №1, №2 / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020.
8. Математика: 5 класс: методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2020
9. <https://www.karusel.desc.ru/> сайт интернет-каруселей

Карусель по теме «Натуральные числа и нуль. Шкалы.» 5 класс

<p>1. Найдите сумму всех трехзначных чисел, содержащих в своей записи только цифры 0 и 3. В ответе укажите, какой цифрой оканчивается получившееся число.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Выразите в миллиметрах</p> <p style="text-align: center;">14см2мм.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Сколькими способами можно выбрать капитана команды и его заместителя из 6 человек?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. Выразите в килограммах 2т 112кг</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. Начертите координатный луч с длиной единичного отрезка 25 мм. Отметьте на нем точки А(3) и В(5). Чему равен отрезок АВ? Ответ запишите в сантиметрах.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Запишите цифру, которую можно поставить вместо звездочки, чтобы получилось верное неравенство $526* < 5261$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. Сколькими способами можно проехать из пункта А в пункт В через пункт С, если из пункта А в пункт С ведут 3 дороги, а из пункта С в пункт В — 4 дороги?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Верно ли, что</p> <p style="text-align: center;">$36 \cdot 11 < 47 \cdot 9 + 11 < 54 \cdot 11 - 4$?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. Запишите цифрами число сто семнадцать тысяч двести тридцать семь. В ответе напишите это число и сколько у данного числа единиц в классе тысяч?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Выразите в тоннах и килограммах 386542 кг.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Выполните действия: $(87 + 35) \cdot 25$</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. На отрезке ТР, длина которого равна 7см 8мм, отметили точке Е так, чтобы ТЕ = 2см 6мм. Какова длина отрезка ЕР?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	ответ
1	6
2	142 мм
3	30
4	2112 кг
5	5 см
6	0
7	12
8	Верно
9	117237; 7
10	386 т 542 кг
11	3050
12	5см2мм

Карусель по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»

<p>1. Вычислите: $418 + 339 + 48 - 117 + 3$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Рабочие рыли котлован 8 часов. Одну шестую этого времени они отдыхали. Сколько минут отдыхали рабочие?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Решите уравнение $(x + 38) - 59 = 26$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. Один альбом для рисования стоит 267 рублей, а второй – на 38 рублей меньше. Сколько стоят оба альбома вместе?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. Найдите значение разности $67000481 - 50720729$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Найдите разность $4\text{дм } 5\text{см} - 1\text{дм } 7\text{см}$</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений $(439 + 526) - 326$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Периметр треугольника ABC равен 16 см, сторона AB меньше стороны AC на 3см. Найдите длину стороны BC, если $AC = 7\text{см}$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. Найдите значение выражения $141 - (n+18)$, если $n = 110$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Найдите значение выражения, выбирая удобный порядок вычислений $637 - (337 + 256)$</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Барону Мюнхгаузену a лет, а его лошадь на 25 лет моложе. Во сколько раз барон старше своей лошади?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. Саша собрал 26 грибов, Вася – на 15 грибов больше, чем Саша, а Степа – на 18 грибов больше, чем Саша и Вася вместе. Сколько всего грибов собрали мальчики?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	Ответ
1	691
2	80мин
3	47
4	496руб
5	16279952
6	2 дм 8 см
7	639
8	5см
9	13
10	44
11	$a:(a - 25)$
12	116 грибов

Карусель по теме «Умножение и деление натуральных чисел»

<p>1. Вычислите: $267 \cdot 508 + 135000 : 50$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Упростите выражение $14m + 15m + 16$</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Решите уравнение $15 \cdot (2x + 11) = 285$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. Площадь двух полей равна 441 га, причём площадь первого поля в 2 раза больше площади второго. Найдите площадь второго поля.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. Выполните деление с остатком $836:36$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Решите уравнение $11y - 8y - 52 = 2711$</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. Карандаш стоит 15 рублей. Какое наибольшее количество карандашей можно купить, имея 250 рублей?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Вычислите $16^2 : (8 - 2^2)$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. Сколькими способами можно распределить 4 подарка по четырем ученикам (каждый получает по одному подарку).</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Найдите значение x, если $x^2 - 21 = 148$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Двое рабочих изготавливали одинаковые детали. Первый из них обслуживал 5 станков, обрабатывающих по 11 деталей в час каждый. Второй рабочий обслуживал 4 станка, обрабатывающих по 15 деталей в час каждый. Сколько деталей изготовили оба рабочих за 8 часов работы?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. Из двух городов, расстояние между которыми равно 556 км, одновременно навстречу друг другу выехали два автомобиля и встретились через 4ч после начала движения. Скорость одного из автомобилей равна 64 км/ч. Найдите скорость второго автомобиля?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	Ответ
1	138336
2	$29m + 16$
3	4
4	147 га
5	23 (ост 8)
6	921
7	23 каранда
8	64
9	24
10	13
11	920
12	75 км/ч

Карусель по теме «Площади и объемы» 5 класс

<p>1. Найдите площадь квадрата со стороной 7 см.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Одна сторона прямоугольника равна 12 см, а соседняя сторона в 3 раза длиннее. Вычислите периметр и площадь прямоугольника.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Пусть x – первое слагаемое, y – второе слагаемое, b – сумма чисел x и y. Запишите в виде формулы правило нахождения первого слагаемого.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. Поле прямоугольной формы имеет площадь 48 га, его ширина 600 м. Вычислите периметр поля.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. Площадь поверхности куба 96 см^2. Найдите его объем.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Сколько сантиметров проволоки необходимо для изготовления проволочного каркаса прямоугольного параллелепипеда, измерения которого равны 3 см, 5 см и 6 см?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. Сколько всего трехзначных чисел?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Чему равна сторона квадрата площадью 196 см^2?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. Ширина прямоугольника 23 см. На сколько увеличится площадь этого прямоугольника, если его длину увеличить на 3 см?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Выразите в квадратных метрах 9 га 15 а.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Расстояние между двумя пристанями равно 16 км. От этих пристаней одновременно в одном направлении отплыли две моторные лодки. Первая моторная лодка двигалась со скоростью 14 км/ч, вторая лодка, шедшая позади, двигалась со скоростью 18 км/ч. Через сколько часов после начала движения вторая лодка догонит первую?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. Высота прямоугольного параллелепипеда равна 7 дм, ширина – на 1 дм меньше высоты, а длина – в 2 раза больше ширины. Найдите объем параллелепипеда?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	Ответ
1	49 см ²
2	96 см, 432 см ²
3	$x = b - y$
4	2800 м
5	64 см ³
6	56 см
7	900
8	14 см
9	69 см
10	90500
11	4ч
12	504 дм ³

Карусель по теме «Обыкновенные дроби» 5 класс

<p>1. В классе 35 учащихся, из них 17 – девочки . Какую часть класса составляют мальчики?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Сколько градусов составляют $\frac{5}{18}$ величины прямого угла?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. В магазин завезли 420 кг фруктов, из них $\frac{3}{7}$ составляют апельсины, а остальное бананы. Сколько килограммов бананов завезли в магазин?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. В первый день израсходовали $\frac{7}{20}$ т топлива, а во второй – на $\frac{5}{20}$ т больше, чем в первый. Сколько всего топлива израсходовали за два дня?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. Сравните дроби $\frac{7}{25}$ и $\frac{7}{30}$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Решите уравнение $(\frac{6}{35} - x) + \frac{8}{35} = \frac{12}{35}$</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. Найдите все натуральные значения x, при которых дробь $\frac{3}{x}$ будет правильной, а дробь $\frac{6}{x}$ будет неправильной.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Вычислите $\frac{21}{57} + \frac{31}{57} - \frac{9}{57}$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. Решите уравнение $\frac{948}{y-12} = 6$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Сравните числа $\frac{38}{39}$ и $\frac{5}{4}$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Маша, Паша и Миша сажали кусты роз. Маша посадила $\frac{2}{5}$ всех кустов, Паша – $\frac{3}{8}$ остального , а Миша – оставшиеся 15 кустов. Сколько всего кустов роз посадили дети?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. Вычислите $5\frac{17}{21} - 3\frac{8}{21} + 4\frac{7}{21}$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	Ответ
1	$\frac{18}{35}$
2	25°
3	240кг
4	$\frac{19}{20}$
5	$\frac{7}{25} > \frac{7}{30}$
6	$\frac{2}{35}$
7	4,5,6
8	$\frac{43}{57}$
9	170
10	$\frac{38}{39} < \frac{5}{4}$
11	40 кустов
12	$6\frac{16}{21}$

Карусель по теме «Десятичные дроби» 5 класс

<p>1. Вычислите: $120,15 - 113,22 : (60 - 32,25) \cdot 11,4$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Упростите выражение и вычислите его значение $2,6n - 1,3n + 5,7n - 2,9$, если $n = 0,8$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Решите уравнение $(x + 7,2) \cdot 4,2 = 30,996$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. Площадь прямоугольника равна $7,82 \text{ см}^2$, одна из его сторон – $4,6 \text{ см}$. Найдите периметр прямоугольника.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. С двух станций, расстояние между которыми равно $25,6 \text{ км}$, одновременно в одном направлении вышли два поезда. Первый поезд шёл впереди со скоростью $58,4 \text{ км/ч}$, и через 4 ч после начала движения его догнал второй поезд. Найдите скорость второго поезда.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Решите уравнение $3x + 5x + 0,26 = 6,7$</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. Моторная лодка проплыла $46,68 \text{ км}$ по течению реки и $49,7 \text{ км}$ против течения. Сколько времени потратила лодка на весь путь, если её собственная скорость равна $37,2 \text{ км/ч}$, а скорость течения – $1,7 \text{ км/ч}$?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Вычислите $50 - (22,95 : 2,7 + 3,4) \cdot 2,8$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. Турист шёл пешком 3 ч со скоростью 5 км/ч и 5 ч ехал на автомашине со скоростью 49 км/ч. Найдите среднюю скорость туриста на протяжении всего пути.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Округлите до тысячных $16,92645$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. В автопарке есть легковые и грузовые автомобили, причем грузовые составляют 37% всех автомобилей. Известно, что легковых автомобилей на 52 больше, чем грузовых. Сколько автомобилей в автопарке?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. За два дня собрали 5600 кг картофеля, причем в первый день было собрано 45% картофеля. Сколько килограммов картофеля было собрано во второй день?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	Ответ
1	73,638
2	2,7
3	0,18
4	12,6 см
5	64,8 км/ч
6	0,805
7	2,6 ч
8	16,68
9	32,5 км/ч
10	16,926
11	200 авт
12	3080 кг

Карусель по теме «Делимость чисел.» 6 класс

<p>1. Разложить на простые множители число 208.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Замените звездочки в записи числа $72*4*$ цифрами так, чтобы это число делилось на 45. Укажите все возможные варианты!</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Сократить дробь $\frac{690}{1230}$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. Найти НОД чисел p и q, если $p=2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 11$ $q=2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 13$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. К числу 36 припишите слева и справа по одной цифре, чтобы полученное число делилось на 36.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Сколько делителей имеет число 90.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. Найти двузначное число, первая цифра которого равна разности между этим числом и числом, записанным теми же цифрами, но в обратном порядке.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Найти наименьшее общее кратное чисел a и b, если $a=2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ $b=2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. В киоск привезли тетради. Если их разложить в пачки по 15 тетрадей, в каждую или по 20 тетрадей, то в обоих случаях лишних тетрадей не окажется. Сколько тетрадей привезли в киоск, если их было больше 900, но меньше 1000?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Из 156 чайных, 234 белых и 390 красных роз сделали букеты, причём во всех букетах роз каждого вида было поровну и число таких букетов было больше 50. Сколько букетов сделали из этих роз и сколько красных роз было в каждом букете?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Найти НОД (50;175)</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. Найти НОК (396; 180)</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	ответ
1	$13 \cdot 2^4$
2	72540, 72045, 72945
3	$\frac{23}{41}$
4	2310
5	9360, 5364, 1368
6	12
7	98, 89
8	9000
9	960
10	78 и 51
11	25
12	1980

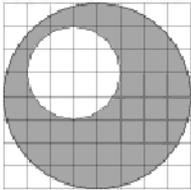
Карусель по теме «Обыкновенные дроби с разными знаменателями» 6 класс

<p>1. Найдите значение дробного выражения</p> $\frac{3,7 + 2,7}{2,8 \cdot 5,6 - 14,08}$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Выполнить деление: $(64d + 4):4$</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Одна труба может наполнить бассейн водой за 5 часов, а другая – за время, в 2 раза большее. Через сколько часов будет заполнен весь бассейн водой, если одновременно открыть две трубы?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. Найти число, если 0,8 его равны 184.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. Если к моим деньгам добавить половину их, да ещё 10 рублей, то у меня станет 100 рублей. Сколько у меня денег?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Найти 36% от 25.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. В трёх сосудах 32 л машинного масла. Масса второго сосуда составляет 35% массы масла первого сосуда, а масса масла третьего сосуда составляет массы масла второго сосуда. Сколько литров масла в каждом сосуде?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Найдите две дроби, каждая из которых больше $\frac{3}{7}$ и меньше $\frac{4}{7}$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. Ширина прямоугольника $1\frac{2}{7}$ дм, а длина в $5\frac{4}{9}$ раза больше. Найти площадь прямоугольника.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Туристический теплоход был в пути три дня. В первый день он прошел 180 км, что составило 30% всего пути, а во второй – 50% оставшегося расстояния. Сколько километров прошел теплоход в третий день?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Вычислить</p> $\left(\frac{13}{17} \cdot \frac{8}{9} - \frac{4}{17} \cdot \frac{8}{9}\right) \cdot \left(\frac{11}{16} + \frac{3}{8}\right)$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. Решить уравнение:</p> $3\frac{1}{3} : 2\frac{2}{9} = 1,2 : x.$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	Ответ
1	4
2	$16d+1$
3	$3\frac{1}{3}$ часа
4	230
5	60
6	9
7	20, 7 и 5
8	Проверить ответ
9	9
10	210
11	0,5
12	0,8

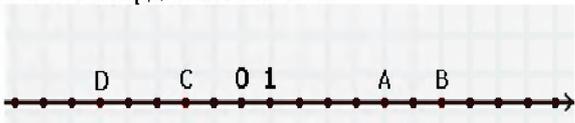
Карусель по теме «Отношения и пропорции» 6 класс

<p>1. Найти площадь круга, если длина $\frac{1}{3}$ окружности этого круга равна 12,4 см. Число π округлить до десятых.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Найти отношение: $6\frac{5}{6}$ к 8,2.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Из 21 кг хлопкового семени получили 5,1 кг масла. Сколько масла получится из 7 кг хлопкового семени.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. Найти неизвестный член пропорции: $45 : 18 = 180 : x$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. Используя равенство, составьте пропорцию: $15 \cdot 6 = 2 \cdot 45$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Решите уравнение $0,25 : 0,6 = 3,7 : x$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. 24 человека за 6 дней пропололи участок клубники. За сколько дней выполнят ту же работу 36 человек, если будут работать с той же производительностью.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Решите уравнение $\frac{1,8}{y} = \frac{0,6}{35}$</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. На клетчатой бумаге нарисовано два круга. Площадь внутреннего круга равна 4. Найдите площадь заштрихованной фигуры.</p>  <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Длина окружности 3,5 дм. Чему равна длина второй окружности, у которой диаметр составляет $\frac{5}{7}$ диаметра первой окружности.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Два прямоугольника имеют одинаковую площадь. Длина первого 3,6 м, ширина 2,4 м. Найдите ширину второго прямоугольника, если его длина 4,8 м.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. При каком значении x верна пропорция: $x : 4 = 9 : x$?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	Ответ
1	111,6
2	5/6
3	1,7
4	72
5	Проверить ответ
6	1,68
7	4
8	105
9	12
10	2,5
11	108
12	6

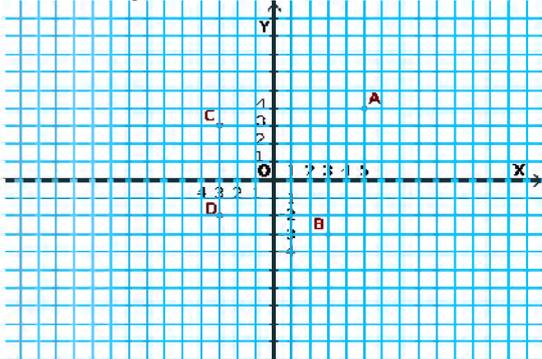
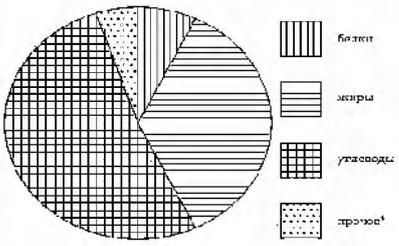
Карусель по теме «Положительные и отрицательные числа» 6 класс

<p>1. Решить уравнение:</p> $ z =7.$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Вместо y вставьте число так, чтобы равенство было верным: $-y = \frac{8}{9}$.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Решить уравнение:</p> $ k = -5.$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. Решить уравнение:</p> $4,5 : x = -0,09$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. Найти значение выражения:</p> $3,2 \cdot (-5) - (-4,8) : (-3\frac{1}{5})$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Найти координаты точек</p>  <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. Вычислить:</p> $(6,5 - 8,3) \cdot 1,5 - (-12 + 41,4) : (-2,4).$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Вычислить:</p> $ -5,75 - 2,38 + -2,73 : 1,3 .$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. Решить уравнение:</p> $1,2x \cdot (-0,6) = 2,88$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Для компота взяли яблоки, груши и сливы в отношении 6:5:3. Оказалось, что груш и слив вместе взяли 2 кг 400 г. Определите массу взятых яблок.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Сколько различных двухзначных чисел можно записать, используя цифры 2, 7, 9 если цифры в этих числах могут повторяться?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. На сколько процентов 3 меньше 4?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	Ответ
1	-7 и 7
2	-8/9
3	Корней нет
4	50
5	-17,5
6	A(5), B(7), C(-2), D(-5)
7	-9,55
8	5,47
9	-4
10	7кг 200г
11	27
12	25%

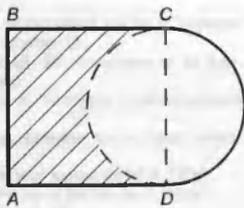
Карусель по теме «Решение уравнений. Координаты на плоскости» 6 класс

<p>1. Решить уравнение:</p> $10(0,1x + 1) - (2x + 1) = 15$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. На верхней полке в 3 раза больше книг, чем на нижней. После того, как с верхней полки сняли 15 книг, а на нижнюю добавили 11 книг, книг на обеих полках стало поровну. Сколько книг было на каждой полке первоначально?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Решить уравнение:</p> $3(x+1) - 2,4(x-0,5) = -0,6$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. Сумма пяти последовательных чисел равна 875. Найдите эти числа.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. Решить уравнение:</p> $\frac{5}{6}x + 1\frac{2}{3} = 2x - 3$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Решить уравнение:</p> $4 - 0,5(x+9) = -2,1$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. Камень весит 5 кг, еще треть камня и еще половину камня. Сколько весит камень?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Решить уравнение:</p> $\frac{2x+1}{3} = \frac{2+3x}{4}$ <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. За 5 часов катер проходит по течению реки на 20 км больше, чем за 4 часа против течения реки. Какова скорость течения, если скорость катера в стоячей воде равна 15,5 км/ч?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. За первый день пути автомобиль преодолел на 70 км больше, чем за второй. Какое расстояние он проехал за первый день, если эти величины относятся как $\frac{4}{5} : \frac{2}{3}$?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Найти координаты точек</p>  <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. На диаграмме показано содержание питательных веществ в молочном шоколаде. Определите по диаграмме, содержание каких веществ преобладает?</p> <p>ШОКОЛАД</p>  <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	Ответ
1	-6
2	13 и 39
3	-8
4	173, 174, 175, 176, 177
5	4
6	3,2
7	30
8	-2
9	0,5
10	420
11	A(5;4), B(3;-3), C(-3;3), D(-3;-2)
12	углеводы

Карусель по теме «Итоговая игра за курс 5-6 класса» 6 класс

<p>1. В меню столовой предложено на выбор 5 первых, 8 вторых и 4 третьих блюда. Сколько различных вариантов обедов, первого, второго, третьего блюда, можно составить из предложенного меню?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>2. Найти длину дуги, равную 0,2 длины окружности, радиус которой 8,5 м. Число π округлить до десятых.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>3. Расставьте по кругу четыре единицы, три двойки и три тройки так, чтобы сумма любых трех подряд стоящих чисел не делилась на 3.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>4. В корзине находятся 7 красных шаров, 13 белых и 6 синих шаров. Определите вероятность того, что первый взятый на удачу шар будет белым?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>5. При помоле ржи на каждые три части муки получается одна часть отходов. Сколько центнеров ржи смололи, если муки получилось на 36 ц больше, чем отходов?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>6. Решить уравнение: $\frac{x}{19} = \frac{14}{76}$ </p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>7. Решить уравнение: $\frac{2}{5}(8x-1) = 0,4(-3x+4)$ </p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>8. Вычислите $(-6\frac{1}{7} + 5\frac{3}{4}) : \frac{11}{14} - (-3\frac{3}{4} + 1\frac{5}{6}) : \frac{1}{6}$ </p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>9. Из двух пунктов, расстояние между которыми 36 км, одновременно навстречу друг другу отправились пешеход и велосипедист. Скорость велосипедиста в 3 раза больше скорости пешехода. Найдите скорость велосипедиста и пешехода, если известно, что они встретились через 1,8 ч после своего выхода.</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>10. Найти периметр и площадь заштрихованной части окружности, если ABCD является квадратом и $AB = 4$. (Число $\pi \approx 3$)</p>  <p>Команда _____ Ответ _____</p>
<p>11. Решить уравнение: $-5(0,4x-0,6) = 7(0,4x-0,1) - 1,1$ </p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>	<p>12. На блюде лежали 15 плюшек. Карлсон взял себе в три раза больше плюшек, чем Малыш, а собака Малыша Бимбо – в три раза меньше, чем Малыш. Сколько плюшек осталось на блюде?</p> <p>Команда _____ Ответ _____</p>

Ответы:

№ задания	Ответ
1	160
2	105,4
3	$\begin{vmatrix} 2 & 2 & 1 \\ 3 & & 2 \\ 3 & & 1 \\ 1 & 3 & 1 \end{vmatrix}$
4	0,5
5	54
6	3,5
7	5/11
8	11
9	15 км/ч и 5 км/ч
10	22
11	1
12	2