***Конспект урока математики, проведённого в 4«Б» классе***

***физмат лицея №5 г. Долгопрудного Московской области***

***Учитель: Трутнева Н.Н.***

***Тема: «Задачи на все случаи одновременного движения».***

***Используемые технологии: игровые, групповые, технология личностно-ориентированного обучения, ИКТ.***

**Решаемые проблемы:**

- Что я знаю о решении задач с применением формул?

- Как решить задачу, применив формулу?

**Понятия –** арифметические действия сложение, вычитание, умножение, деление, компоненты этих действий, сложение, вычитание, сравнение единиц длины, массы, времени, простые и сложные уравнения, решение уравнений, задача, схема, таблица, решение задач, формулы, использование формул для решения текстовых задач, формулы нахождения площади и периметра прямоугольника, формула деления с остатком, формула пути, формула нахождения объёма прямоугольного параллелепипеда.

**Планируемые результаты.**

***Предметные результаты.***

Ученик получит возможность повторить и закрепить умения решать простые и составные задачи с использованием формул.

**Универсальные учебные действия:**

***Регулятивные –*** планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей; составлять план и последовательность действий.

***Познавательные –*** извлечение информации, представленной в разных формах (схема, иллюстрация), сравнение, классификация по заданным критериям.

***Коммуникативные –*** оформление своей мысли в устной форме, обоснование высказанного суждения.

***Личностные –*** расширение познавательных интересов, осознание необходимости самосовершенствования.

**Оборудование для урока:**

1). Формулы, устанавливающие взаимосвязь между величинами.

2). Карточки с задачами для каждого ученика.

3). Геометрический материал (7 конвертов с геометрическими фигурами и один большой для демонстрации через документ камеру).

4). Презентация «Разминка».

5). Песня для организационного момента урока (спортивная тематика).

6). Тест на компьютерах детей.

7). Карточки для проведения зрительной физкультминутки.

8). Шоколадные медали для угощения (по количеству учащихся в классе)

***Организационный момент.***

На перемене для детей звучит гимн Универсиады.

- Здравствуйте, ребята. Сегодня у нас на уроке присутствуют гости. Это учителя из нашего лицея и других школ. Поздоровайтесь с ними.

- А теперь улыбнитесь друг другу и мысленно пожелайте всем хорошего настроения и успехов.  
-Урок мы сегодня проведем в форме игры–соревнования.  
2. Перед игрой проведем разминку (математический диктант)

- Откройте тетради. Запишите число, классная работа, математический диктант.

- Записать число в котором: 5 единиц 4 класса,5 единиц 3 класса, 25 единиц 2 класса, 5 единиц 1 класса. ( подчеркните сколько в этом числе всего тысяч) (5.005.025.005)

- Запишите все двузначные числа, у которых число единиц в три раза меньше, чем число десятков. ( 31, 62,93)

*-*К произведению трёх множителей 9 25 и 4 прибавить 520 (1420)

- Найти ½ часть от самого наименьшего шестизначного числа ( 50.000)

- Сколько раз по 200кг содержится в 8т (40раз)

- Найди площадь квадрата, если 12 % его равны 36 см ( 300см)

- На сколько часов 2/4 суток, меньше чем 7/8 суток? ( на 9 часов)

- Длина зала 9м, ширина 4м. ¾ площади пола покрыты лаком. Сколько м пола ещё не покрыли лаком? ( 27м)

- Мотоциклист ехал 4 часа со скоростью 30 км/ ч, что составило 3/5 всего пути. Сколько всего км должен проехать мотоциклист?(200км)

Расположите ответы в порядке возрастания.

9 27 31 40 62 93 200 300 1420 50.000 5.005.025.005

У н и в е р с и а д а

 - Молодцы! Теперь распределите буквы, расшифруйте слово(Универсиада)   
- Что такое Универсиада? (Универсиада – всемирные спортивные студенческие игры, представляющие собой комплексные соревнования. Каждые 2 года проводятся летние и зимние универсиады. -   28-е зимние всемирные международные студенческо-молодёжные спортивные соревнования, прошли в [казахстанском](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B7%D0%B0%D1%85%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD) городе [Алма-Ате](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D0%BC%D0%B0-%D0%90%D1%82%D0%B0) с [29 января](https://ru.wikipedia.org/wiki/29_%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8F) по [8 февраля](https://ru.wikipedia.org/wiki/8_%D1%84%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8F) [2017 года](https://ru.wikipedia.org/wiki/2017_%D0%B3%D0%BE%D0%B4). - Кто догадался, как будет называться наша игра?   (универсиада)  
- Универсиада, но только математическая. ( название игры)

А тему нашей математической универсиады мы с вами сейчас определим решив задачи.

- Решите задачи. За каждую правильную задачу вы получите букву, а за тем из букв составите слово . И получите возможность открыть нашу математическую универсиаду.

1. В клетке четыре кролика. Четверо ребят купили по одному из этих кроликов и один кролик остался в клетке. Как это могло случиться? **Д**

2. Две мамы, две дочки да бабушка с внучкой . Сколько их? (3)**В**

3. Портной имеет кусок ткани 16м . Он отрезает каждый день 2м. Через сколько дней он отрежет последний кусок? ( через 7 дней)**И**

4.В корзине меньше 10 яблок. Эти яблоки можно разделить между двумя или тремя девочками. Сколько яблок в корзине? (6)**Ж**

5. Если Оля купит 3 розы, то у неё останется 140 рублей, а если она купит 5 таких же роз, то у неё останется 100 рублей. Сколько стоит одна роза?**Е**

6.В шахматном турнире участвовали 7 человек. Каждый с каждым сыграл по одной партии. Сколько всего партий они сыграли? (21)**Н**

7. Шесть котов за шесть минут съедают 6 карасей. Сколько понадобится котов, чтобы за 100 минут съест 100 карасей. (6)**И**

8. У какой фигуры площадь больше? ( площади равны)**Е**

3см

3см

8см 2см 2см 8см 2см

- Какая же **тема** нашей универсиады **« Движение»**

- Что такое движение? (Движение – это перемещение транспорта, людей, животных, других объектов окружающего мира в пространстве). Что значит одновременное движение? (Значит,  движутся сразу два или несколько объектов).

- С какими видами задач на одновременное движение мы с вами уже знакомы? ( движение навстречу, движение вдогонку, движение с отставанием, движение в противоположном направлении).

- Какая же цель стоит сегодня перед нами на универсиаде?

(   Наша цель – закрепить умение решать задачи на одновременное движение быстрее  и точнее  использовать знания  на практике, при решении текстовых задач и в различных жизненных ситуациях. )

- Соревнования у нас сегодня будут парные. Кто больше заработает талисманов. Тот получит медали)

- Прежде чем начать соревнования . Вспомним правила.

* На универсиаде  сегодня  я буду старательным,

Трудолюбивым, спокойным и внимательным,

Постараюсь  аккуратно  писать, не отставая,

Слушать учителя и товарищей, не перебивая,

Говорить чётко и внятно,

Чтобы было всем понятно.

А когда захочу отвечать,

Буду красиво руку поднимать.

Помню:  «Терпенье и труд – всё перетрут»,

И успех с удачей непременно придут!

- Для чего нужно соблюдать эти правила?

- Чтобы не потерять время,  успеть сделать все запланированное  на уроке, стать успешным; чтобы легче было контролировать свою деятельность на уроке…

**«Эстафета утверждений»**( особая форма [предложения](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B3%D0%B2%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)), которая в утвердительной форме выдвигает гипотезу относительно некоторого явления.)

Пункты А и В расположены на одном шоссе. Из каждого пункта вышло по одному спортсмену. Они идут не меняя направления и скорости движения.

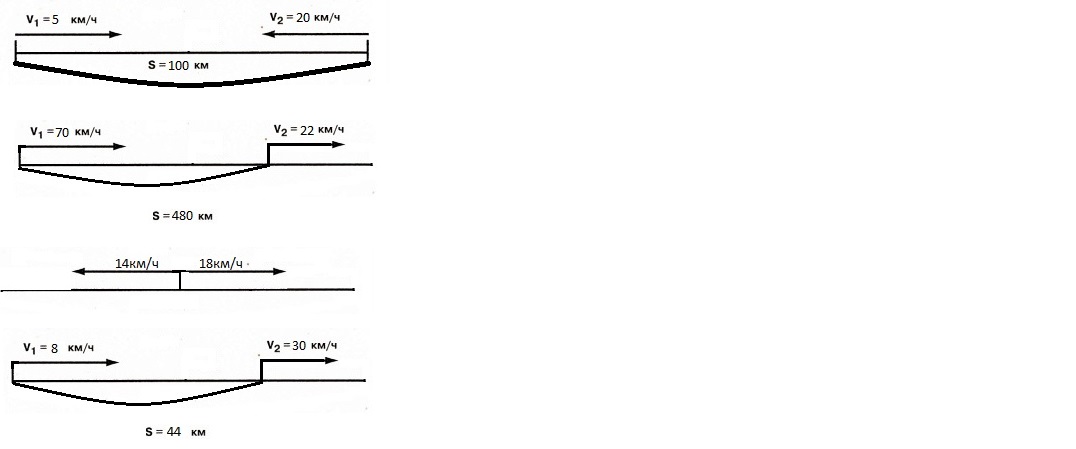
Определить, к какому типу движения относятся следующие утверждения ( или к нескольким).

Некоторые утверждения не относятся ни к одному из типов движения:

1. Сумма скоростей спортсменов определяет скорость изменения расстояния между ними ( движение навстречу, движение в противоположных направлениях).
2. Разность скоростей спортсменов определяет скорость изменения расстояний между ними(движение вдогонку, движение с отставанием).
3. Спортсмены обязательно встретятся (движение навстречу, движение вдогонку).
4. Расстояние между спортсменами сокращается. (движение навстречу, движение вдогонку).
5. Расстояние между спортсменами увеличивается. (движение с отставанием, движение в противоположных направлениях).
6. Спортсмены не встретятся. (движение с отставанием, движение в противоположных направлениях).
7. В момент встречи расстояние между спортсменами равно 0 .( (движение навстречу, движение вдогонку).
8. Если скорости спортсменов одинаковые, то они встретятся посередине между пунктами А и В (движение навстречу).
9. Если скорости спортсменов одинаковые, то они не встретятся.( движение вдогонку, движение с отставанием, движение в противоположных направлениях).
10. Время, прошедшее до встречи зависит от расстояния между пунктами А и В (движение навстречу, движение вдогонку).

**« Эстафета схем»** Слайд на доске.

Посмотрите внимательно на схемы.



1. Найдите для каждого случая скорость сближения или удаления. Запишите в тетрадь.
2. 20 +5 = 25 ( км/ч) – Vсбл.
3. 70 – 22 = 48 (км/ч) – Vсбл.
4. 18 + 14 = 32 (км/ч) – Vуд.
5. 30 – 8 = 22 ( км/ч) – Vуд.
6. Во всех ли случаях произойдёт встреча?

В каких? ( 1 и 2) Флажок.

1. Найдите расстояние, которые объекты преодолеют за 2 часа после начала движения.
2. ( 20 + 5) •2 = 50 (км)
3. ( 70 – 22 ) •2 = 96 ( км)
4. ( 14 + 18 ) •2 = 64 ( км)
5. ( 30 – 8 ) • 2 = 44 ( км)
6. Найдите расстояние, которое будет между объектами через 2 часа после начала движения.
7. 100 – ( 20 +5) • 2 = 50 ( км)
8. 480 – ( 70 – 22) •2 =384 ( км)
9. ( 14 +18 )• 2 = 64 ( км)
10. 44 + ( 30 – 8 )• 2 = 88 ( км)

Каждый спортсмен должен отдохнуть перед следующей игрой. Давайте и мы проведем физминутку.   Физминутка (На экране)

**« Эстафета Размышляй-ка и Сочиняй-ка»** Работа с нетбуками.

- Для участия в следующей эстафете нам понадобятся компьютеры. Включите их. Найдите папку МАТЕМАТИКА 4 класс, откройте её, найдите файл схемы к задачам, откройте его. 

Подберите к схемам выражения. ( Соедините стрелкой). Придумайте к любой схеме задачу.

Физминутка для глаз

**Следующая Эстафета « Биатлон задач».** Нужно решить задачи и записать в тетрадь решение. Работа в тетрадях. Первые четыре спортсмена получают награды.

Движение вдогонку. Vсбл.

1. Два автобуса выехали одновременно в одном направлении их двух городов, и через 4 часа первый автобус догнал второй. Чему равно расстояние между городами, если скорости автобусов 95 км/ч и 80 км/ч ? ( 95 – 80 ) •4 = 60 (км)

Движение на встречу. Vсбл.

1. Иван и Назар идут навстречу друг другу по дороге. Иван идёт со скоростью 3 км/ч, а Назар 4 км/ч. Сейчас между ними 21 км. Какое расстояние будет между ними через два часа?

( 21 – ( 4 +3) •2 =7( км)

Движение с отставанием. Vудл.

1. Лисица гонится за зайцем со скоростью 650 м / мин, а заяц убегает от лисы со скоростью 700 м/ мин. Каким станет расстояние между ними через пять минут, если сейчас между зайцем и лисицей 600м? ( 600 + ( 700 – 650 )•5 + 850 (м)

Движение в противоположном направлении Vудл.

1. Пешеход и велосипедист начинают движение одновременно из одного и того же пункта по одной дороге. Скорость пешехода 5 км/ч, а скорость велосипедиста 10 км / ч. Какое расстояние будет между ними через три часа? ( 10 + 5 )•3 = 45 (км)

**Рефлексия.** Талисманом зимней Всемирной универсиады 2017 года выбран сокол-сункар, что, по мнению разработчиков, олицетворяет скорость, легкость, энергию и жажду побед. Логотип представлен в виде стилизованных крыльев, имеющих четко выраженную динамичную форму. В соответствии с этой символикой, лозунгом Универсиады стал слоган «Расправь свои крылья!». Слайд. ( талисман Универсиады)

Я в нашей Универсиаде почувствовала вашу энергию и жажду побед.

Сейчас оцените вы свою работу:



**Подведение итогов.**

Пришло время подвести итоги и получить медали за успешное участие в эстафетах нашей Универсиады « Задачи на движение».