**Конспект урока**

**Решение задач по теме: механическое движение тел.**

*( Физический поединок)*

**Класс:** 7

**Предмет:** физика

**Тема:** Решение задач по теме: механическое движение тел.

**Тип урока:** комбинированный, с применением ИКТ

**Оборудование урока:** компьютер, мультимедийный проектор, экран.

**Цели урока:**

 *Обучающие:*

* закрепить и проверить полученные знания по теме;
* продолжить формирование умений решать задачи разного вида ;
* на конкретных примерах познакомить учащихся с применением теоретических знаний для описания механического движения.

*Развивающие:*

* развивать умение использования знаний из курса математики при решении задач на движение;
* способствовать развитию познавательных интересов и творческих способностей.

*Воспитывающие:*

* воспитывать сознательную трудовую дисциплину, логическое мышление , сообразительность, активность и аккуратность.

**Ход урока.**

**I. Организационный момент. Сообщение целей урока.**

Учитель: Как известно, знание – сила, вряд ли человек, не имеющий никакого багажа знаний, сможет открыть что-то новое для человечества, да и не только для человечества, а просто для себя. А каков багаж знаний у вас мы сегодня проверим.

***Цель сегодняшнего урока –*** *закрепить и проверить полученные знания* по *теме: механическое движение тел.*

За ответы на предложенные вопросы вы будете получать медали «таланты», которые лежат у вас на столе. Каждый «талант» - 0,5 балла.

И тот, кто лучше всех будет отвечать на поставленные вопросы, может заработать максимальное число **«талантов»,** а именно – 10, и получить за урок оценку – 5.

Итак, начинаем.

**II. Основная часть. Повторение материала.**

Повторение осуществляется с использованием презентации с дополнительными пояснениями учителя и элементами беседы. Проверка заданий с помощью презентации.

**1 этап. *Блиц - опрос.*** (слайд 3)

1. Какое движение тела называют механическим движением?
2. Как называется линия, по которой движется тело?
3. Что называют путём, пройденным телом?
4. Запишите формулу для определения пути пройденным телом?
5. Что показывает скорость тела? Запишите формулу скорости.
6. В каких единицах измеряется скорость?
7. Чем, кроме числового значения характеризуется скорость?
8. Какими физическими величинами характеризуется механическое движение?
9. Какое движение тела называется равномерным? Приведите примеры.
10. Как определить время при равномерном движении тела?

**2 этап. *Подумай и ответь*** (слайд 4)

Как называются приборы и что можно с их помощью измерять? Какой прибор в этом наборе лишний?

1. Рулетка 4. Секундомер
2. Спидометр 5. Термометр
3. Часы 6. Измерительная лента

**3 этап. *Гимнастика ума*** *(устно)*(слайд 5)

1. Выразите в м/с скорости:

18 км/ч, 3,6 км/ч, 60 м/мин.

1. Выразите в км/ч скорости:

10 м/с, 0,5 км/с, 20 м/с

1. Расположите значения скоростей по возрастанию:

 2 см/с, 20 км/ч, 10м/с.

1. Расположите в порядке убывания:

 71 км/ч, 5 см/с, 20 м/с.

**4 этап. *Смекни-ка!*** (слайд 6)

А. Какие величины не используются в задачах на движение?

см, м2, $\frac{км}{ч}$, кг, $\frac{см}{с}$, т, м, $\frac{км}{с}$;

В. По какому признаку можно разделить данные величины на 3 группы?

дм, с, $\frac{см}{С}$, сутки, км, $\frac{см}{мин}$, час, $\frac{км}{с}$, м, $\frac{мм}{с}$, $\frac{м}{ч}$, мин, см, мм, $\frac{м}{мин}$, $\frac{м}{с}$.

**5 этап. *Шпаргалка*** (*Формулы для решения задач)* (слайд 7)

$ϑ$= $\frac{S}{t}$, S= $ϑ∙$ t, t = $\frac{S}{ϑ}$,

[$\frac{м}{с}$] [м] [с]

**6 этап. *Порешай – ка!*** *(решение задач у доски)* (слайды 8, 9)

Задачи подобраны так, чтобы учащиеся видели применение физики в повседневной жизни.

1. Петя в школу ходит пешком. Длина пути от Петиного дома до школы 540 м. До начала первого урока осталось 15 минут. С какой скорость должен идти Петя, чтобы не опоздать на занятия?
2. Один человек пробежал дистанцию за 10 секунд при скорости 6 м/с, другой человек преодолел её за 12 секунд. Какова скорость второго человека?
3. Велосипедист проехал 7,2 км со скоростью 18 км/ч. Сколько времени велосипедист был в пути?

**7 этап. *Порешай – ка!*** *Графические задачи (устно)*

(анализ графиков, представленных на слайдах 10, 11, 12)

**8 этап. *Порешай – ка!*** *(решение задач у доски)* (слайд 13)

1. Собака пробежала расстояние 27 км со скоростью 54 км/ч. С какой скоростью должен идти пешеход, если ему надо пройти 2 км за это же время?
2. Пешеход шёл со скоростью 5 км/ч и прошёл 20 км. С какой скоростью будет идти лыжник, если за это же время пройдёт 36 км?

**9 этап. *Порешай – ка!*** *(**Самостоятельная работа)* (слайды 14,15, 16)

*Вариант 1*

1. Муравей преодолевает 12 м пути за 2 минуты. Какова скорость муравья?
2. Утка за первые 5 минут пролетела 3 км. Какое расстояние она пролетит за 0,5 ч, если она будет лететь с той же скоростью.
3. Придумать и решить задачу на расчет пути и времени движения вертолёта.

*Вариант 2*

1. Лошадь проскакала 9 км за 30 минут. Какова скорость лошади?
2. В течение 30 с слон бежал равномерно со скоростью 72 км/ч. Какой путь пробежал слон за это время?
3. Придумать и решить задачу на расчет пути и времени движения автомобиля.

*(проверка ответов самостоятельной работы по материалам слайдов)*

**III. Домашнее задание и инструктаж по его выполнению.** (слайд 17)

1.Повторить $§$ $§$ 14-16,

2.Творческое задание по выбору

а) составить кроссворд по теме: механическое движение;

б) придумать и решить задачу на расчёт пути и времени движения, оформить её красочно на альбомном листе, используя аппликации.

**IV. Рефлексия. Подведение итогов.** (слайд 18)

1. По количеству полученных «талантов» выставляются оценки:

10 «талантов» - оценка «5»,

8-9 «талантов» - оценка «4»,

6-7 «талантов» - оценка «3».

1. Каждому ученику предлагается оценить урок с помощью звёздочек, лежащих на столе. (выбрать ту, которая выражает его отношение к уроку)

Я сумел получить новые знания

Мне было интересно

Я доволен тем, как прошёл урок

я научился решать задачи

Мне не понравился урок

Я не всё понял на уроке