Открытый урок по физике в 7 классе.

Подготовила и провела Темаева Дженнет Аладиевна

Тема: "Механическое движение"

**Цели и задачи урока:**

Обобщить и закрепить материал по теме «Механическое движение»

Развивать творческие способности, самостоятельность, навыки групповой работы, интерес к изучению физики.

**План урока:**

1. Постановка целей урока
2. Конкурсы

Самый быстрый

Цепочка

Зашифрованное слово

Домашнее исследование

Найди пару

Блиц турнир

Задача

3. Домашнее задание

4. Подведение итогов, рефлексия.

**Ход урока**

**I этап. Постановка целей урока.**

Сегодня мы проводим необычный урок: во-первых, на нём присутствуют гости. Гостям нужно показывать всё самое хорошее. Поэтому и мы с вами постараемся показать сегодня свои знания, умения, смекалку.

Во-вторых, это урок-игра.

 Наша сегодняшняя игра называется «Друзья наши меньшие», в ходе которой мы должны закрепить навыки работы по теме «Механическое движение»: перевод единиц измерения, расчет пути, скорости и времени движения, графическое описание механического движения.

**1-й конкурс:**«Самый быстрый».

Животные решили выяснить кто из них самый быстрый. Сравните скорости животных и определите места, которые они заняли в соревновании.

**Ответ: 1 - скворец, 2 - ласточка, 3 - заяц, 4 - жираф, 5 - ворона, 6 - акула.**

За каждый правильный ответ - 1 балл, максимальный балл - 6. Время выполнения 3 мин. За быстроту выполнения - дополнительный балл.

Победитель - скворец, относится к семейству птиц отряда

воробьинообразных, длина - 18-43 см, около 110 видов главным образом в тропиках и субтропиках восточного полушария, в России 6 видов, самцы многих видов хорошо поют, у некоторых развито звукоподражание, уничтожают вредных насекомых.

**2-й конкурс:** «Цепочка». Заполнив пропуски, решите цепочку задач и определите скорость животного в последней задаче.



Правильный ответ оценивается в 4 балла. Время выполнения - 4 мин. быстроту выполнения - дополнительный балл.

**3-й конкурс**: «Зашифрованное слово».

В предыдущем конкурсе вы получили ответ - 16 м/с. Ответив на вопросы следующего задания, с помощью кода вы расшифруете слово и узнаете, чью скорость вы нашли. Время выполнения 3 мин. Каждый правильный ответ - 1 балл. Максимальный балл - 6. За быстроту выполнения - дополнительный балл.



Ответы: 1 - 1,5 м/с, 2 - 2м/с, 3 - 20 м, 4 - 4 раза, 5 - 1с, 6 - 6 м.

Правильный ответ - борзая.

Борзые - группа пород ловчих собак, используемых для безружейной охоты на диких зверей. Известны с глубокой древности. Около 20 пород. В России разводят русскую псовую борзую, южно-русскую борзую и некоторые другие. Охотятся с борзыми на зайца, лису, волка и других.

**4-й конкурс:** «Домашнее исследование».

1. Измерение скорости движения кошки Чтобы измерить скорость кошки, мы выложили из книжек дорожку. Чтобы кошка не сливалась с ковром , мы накрыли выложенную дорожку белой простынкой. Затем чтобы заставить кошку пробежать по ней, мы заманивали её Kittе Kat. Ведь Kitte Kat - это лучшее лакомство для кошек. Путь, пройденный кошкой, равен 3,54 м. Время, за которое прошла путь кошка, равно 11с.
2. Измерение скорости движения змеи Чтобы измерить скорость змеи мы взяли вентилятор и разместили его над аквариумом. Включили вентилятор и секундомер. Змея проползла 1,5 м за 1 мин.
3. Измерение скорости движения морской свинки Чтобы измерить скорость движения морской свинки мы соорудили ей беговую дорожку и приманивали морковкой. Путь, пройденный морской свинкой, равен 168 см. Время, за которое прошла путь морская свинка, равно 3 с.
4. Измерение скорости движения хомяка Чтобы измерить скорость хомяка. Мы сделали дорожку из книг длиной 1метр. Пустили хомяка и засекли время с помощью секундомера.  Путь, пройденный хомяком, равен 1 м. Время, за которое прошёл путь хомяк, равно 4 с.

Максимальный балл за задание - 5 баллов.

**5-й конкурс**: «Найди пару».

За 1 минуту вам необходимо к своему графику зависимости пути от времени найти соответствующий график зависимости скорости от времени.

За каждый правильный ответ - 1 балл. За быстроту выполнения - дополнительный балл.





Назовите самую большую из полученных скоростей. 10 м/с - это скорость акулы.

Акулы - надотряд пластиножаберных рыб. Длина от 0,2 м (черная колючая акула) до 20 м (гигантская акула). 21 семейство, около 250 видов. Распространены главным образом в тропических морях. Около 10 видов в Черном, Баренцевом, Балтийском и дальневосточных морях. Являются объектом промысла (мясо употребляют в пищу, из печени получают рыбий жир, из скелета клей). Многие виды крупных акул опасны для человека.

**6-й конкурс:**«Задача».

Заяц и лиса двигаются равномерно и прямолинейно в одном направлении со скоростями 15 м/с и 20 м/с соответственно. В начале движения расстояние между ними было 10 м. Через какое время лиса поймает зайца? Решите задачу различными способами.

За каждый предложенный способ решения - 2 балла. Время выполнения - 3 мин.

Правильный ответ - 4 балла.

**7-й конкурс «Смешинки».**

1. Двигаясь равномерно и нигде не задерживаясь, мелкий отличник Олег добрался из дома до школы за 7 мин. Его соседка крупная троечница Оля тоже двигалась равномерно, также не задерживалась и добралась до школы за 57 мин. Чем отличался стремительный и целеустремленный бег в школу отличника Олега Хлопушина от тихой и печальной поступи троечницы Оли Ромашкиной?

2. Печальный дядя Боря несет из магазина домой авоську с мелкими куриными яйцами. Через равные промежутки времени яйца из авоськи выпадают на землю и разбиваются. Можно ли сказать, что печальный дядя Боря движется равномерно, если коты, бегущие за ним, находят яйца на равных расстояниях одно за другим?

**IV этап. Домашнее задание.**

**Придумать и решить две задачи на расчет пути и времени равномерного движения. Постарайтесь сделать их оригинальными.**

**V этап: Подведение итогов.**