

Урок-игра по физике «Взаимодействие тел» - 7 класс

Учитель: Семенова О.М.

(Обобщающий урок после изучения вопросов «Масса тела»,
«Взаимодействие тел»)

Цель урока: в игровой форме обобщить, закрепить знания, полученные ранее.

Задачи:

1. Заинтересовать учащихся изучением курса физики.
2. Совершенствовать навыки решения качественных, расчетных и графических задач.
3. Расширить кругозор учащихся.
4. Развитие коммуникативных способностей.

Ход урока

Перед началом урока класс делится на 3 команды, каждая команда выбирает название и капитана.

1. Разминка - отгадай загадку

Каждой команде выдается по 5 карточек с вопросами-загадками о физических приборах, природных явлениях. За каждый правильный ответ – 1 балл.

Карточки для 1 команды

- Что идет, не двигаясь с места?
- Горя не знаем, а горько плачем. Что это?
- Всем поведает, хоть и без языка, когда будет ясно, а когда – облака.
- Возле уха завитуха, а в середине разговор.
- Об этой линии воображаемой
Послужит вам напоминанием:
След самолёта в небе,
Узор коньков на льду,
Всё, что напишешь ручкой (также мелом),
И санок след на выпавшем снегу.

Карточки для 2 команды

- Уничтожает все кругом:
цветы, зверей, высокий дом, -
сжует железо, сталь сожрет
и скалы в порошок сотрет,
мощь городов, власть королей
его могущества слабей.
- Я под мышкой посижу и что делать укажу:
или разрешу гулять, или уложу в кровать.
- Чего в шкаф не спрячешь?
- В воде не горит и в воде не тонет.
- То как арбузы велики,
То словно яблоки мелкие.

Они не могут говорить,
Но могут вес определить.

Карточки для 3 команды

- Лежит на земле: ни закрасить, ни соскоблить, ни завалить.
- На стене висит тарелка, по тарелке ходит стрелка.
Эта стрелка наперед нам погоду узнает.
- Идут круглые сутки, не стоят ни минутки, и все на одном месте.
- По небу ходит Маляр без кистей
Краской коричневой красит людей.
- Красивое коромысло над лесом нависло.

2. Определи на глаз

От каждой команды по 1 участнику определяют на глаз длину заданного отрезка, объем налитой в колбу воды и массу цилиндра.

За правильный (точный) ответ – от 1 до 3 баллов.

3. Как это называется?

Учитель показывает поочередно для всех команд приборы и оборудование: линейка, измерительная лента, циркуль, транспортир, термометр, барометр, пробирка, компас. Команды вносят их название в протокол.

За каждый правильный ответ – 1 балл.

4. Реши кроссворд

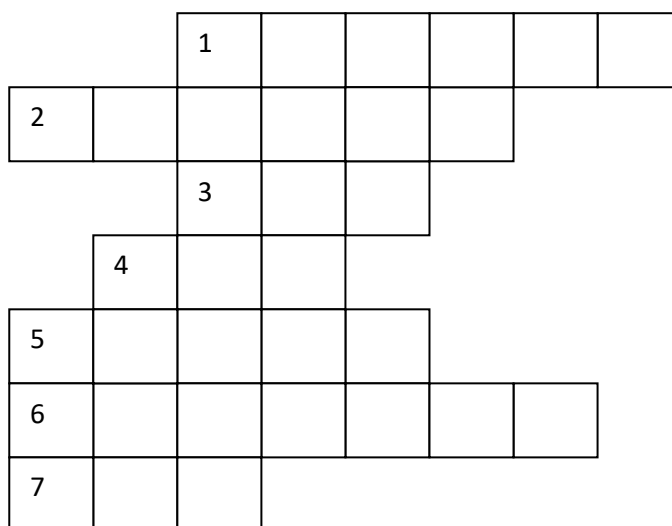
Каждой команде выдается кроссворд. Необходимо узнать имя ученого-физика, зашифрованное в вертикальной строке кроссворда.

Кроссворд 1.

1							
		2					
			3				
	4						
		5					
			6				
	7						

1. Аппарат для дыхания человека под водой.
2. Приспособление для измерения длины.
3. Прибор для измерения глубины.
4. Аппарат для изучения морских глубин.
5. Прибор для определения сторон света.
6. Жидкое полезное ископаемое.
7. Металл красного цвета.

Кроссворд 2.



1. Модель Земли.
2. Очень сильный ветер.
3. Твердая вода.
4. Очень малый промежуток времени.
5. Великая русская река.
6. Самая высокая вершина на Земле.
7. Последний месяц весны.

За правильное решение – 7 баллов.

5. Кто быстрее?

Решить задачи. Правильный ответ – 2 балла.

- Скорость тепловоза 28 м/с, а автомобиля 36 км/ч. Что быстрее движется?
- Скорость скворца 72 км/ч, а скорость велосипедиста 25м/с. Кто из них быстрее?
- Миша бежит со скоростью 18 км/ч за Сашей, убегающим от него со скоростью 6 м/с. Догонит ли Миша Сашу?

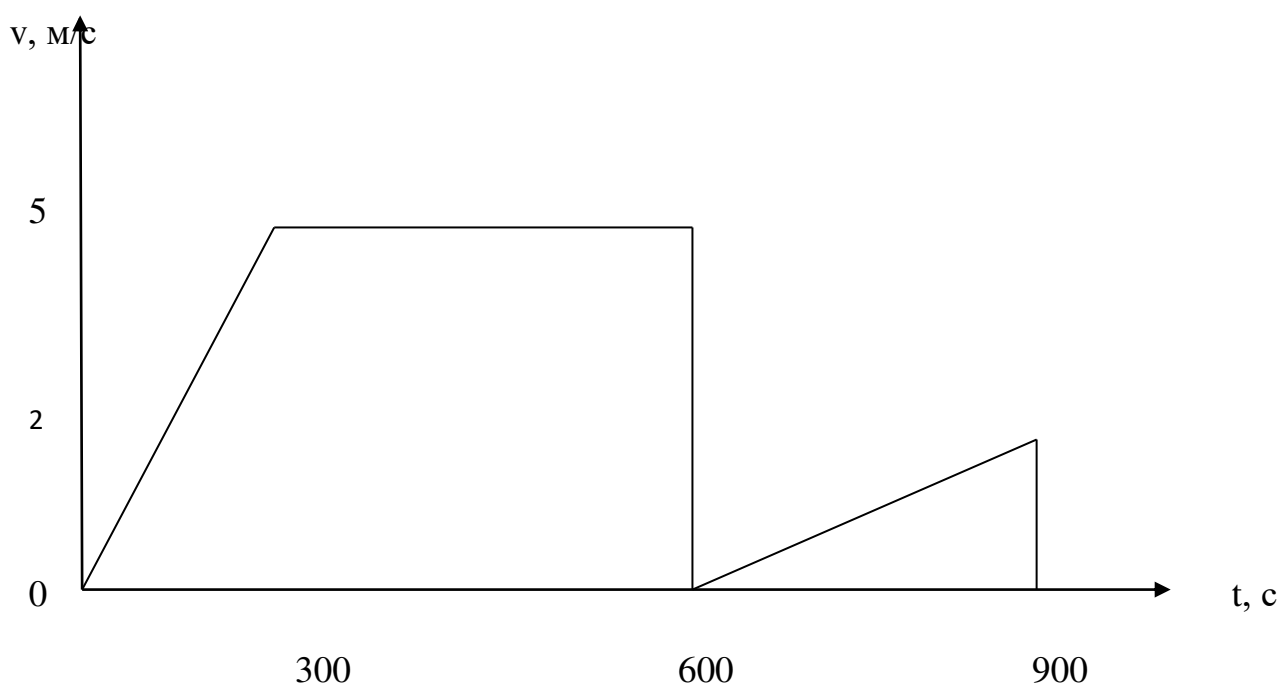
6. Физическое лото

На плакате формулы. Но они содержат ошибки. Задание – исправить ошибки. Оценивается правильность и быстрота выполнения работы. Оценка – 2 балла.

Формула	Правильный ответ
$v = st$	
$s = vt$	
$t = v/s$	

7. Литературный конкурс

Команда получает график зависимости скорости от времени. Необходимо за 5 минут составить рассказ по заданному графику. Оценка – 5 баллов.



8. Итог урока

В конце урока подсчитываются баллы и определяется команда победитель. Проводится анализ работы команд.

ПРОТОКОЛ ИГРЫ

Конкурс	Команда 1	Команда 2	Команда 3
1. Разминка			
2. Определи на глаз			
3. Как это называется?			
4. Кроссворд			
5. Кто быстрее?			
6. Физическое лото			
7. Литературный конкурс			

Ответы на задания:

1. Разминка

Команда 1: время, облака (тучи), барометр, наушники, траектория.

Команда 2: время, градусник, луч света (солнца), лед, гири.

Команда 3: тень, барометр, часы, солнце, радуга.

2. Определи на глаз

Отрезок –

Вода –

Цилиндр –

3. Как это называется?

Линейка,

измерительная лента,

циркуль,

транспортир,

термометр,

барометр,

пробирка,

компас.

4. Кроссворд

1. Акваланг, метр, эхолот, батискаф, компас, нефть, медь – Архимед.

2. Глобус, ураган, лед, миг, Волга, Эверест, май - Галилей.

5. Кто быстрее?

1. Тепловоз – 28 м/с, автомобиль – 36 км/ч = 10 м/с.

2. Скворец - 72 км/ч = 20 м/с, велосипедист – 25 м/с.

3. Миша – 18 км/ч = 5 м/с, Саша – 6 м/с. Миша не догонит Сашу.

6. Физическое лото

$$V = s/t$$

$$s = vt$$

$$t = s/v$$

1.Разминка - отгадай загадку

Карточки для 1 команды

- Что идет, не двигаясь с места?
- Горя не знаем, а горько плачем. Что это?
- Всем поведает, хоть и без языка, когда будет ясно, а когда – облака.
- Возле уха завитуха, а в середине разговор.
- Об этой линии воображаемой
Послужит вам напоминанием:
След самолёта в небе,
Узор коньков на льду,
Всё, что напишешь ручкой (также мелом),
И санок след на выпавшем снегу.

1. Разминка - отгадай загадку

Карточки для 2 команды

- Уничтожает все кругом:
цветы, зверей, высокий дом, -
сжует железо, сталь сожрет
и скалы в порошок сотрет,
мощь городов, власть королей
его могущества слабей.
- Я под мышкой посижу и что делать укажу:
или разрешу гулять, или уложу в кровать.
- Чего в шкаф не спрячешь?
- В огне не горит и в воде не тонет.
- То как арбузы велики,
То словно яблоки мелки.
Они не могут говорить,
Но могут вес определить.

1. Разминка - отгадай загадку

Карточки для 3 команды

- Лежит на земле: ни закрасить, ни соскоблить, ни завалить.
- На стене висит тарелка, по тарелке ходит стрелка.
Эта стрелка наперед нам погоду узнает.
- Идут круглые сутки, не стоят ни минутки, и все на одном месте.
- По небу ходит Маляр без кистей
Краской коричневой красит людей.
- Красивое коромысло над лесом нависло.

2. Определи на глаз - 1

Отрезок –

Вода –

Цилиндр –

2. Определи на глаз - 2

Отрезок –

Вода –

Цилиндр –

2. Определи на глаз - 3

Отрезок –

Вода –

Цилиндр –

3. Как это называется? - 1

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

3. Как это называется? - 2

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

3. Как это называется? - 3

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

4. Реши кроссворд

Необходимо узнать имя ученого-физика, зашифрованное в вертикальной строке кроссворда.

Кроссворд 1.

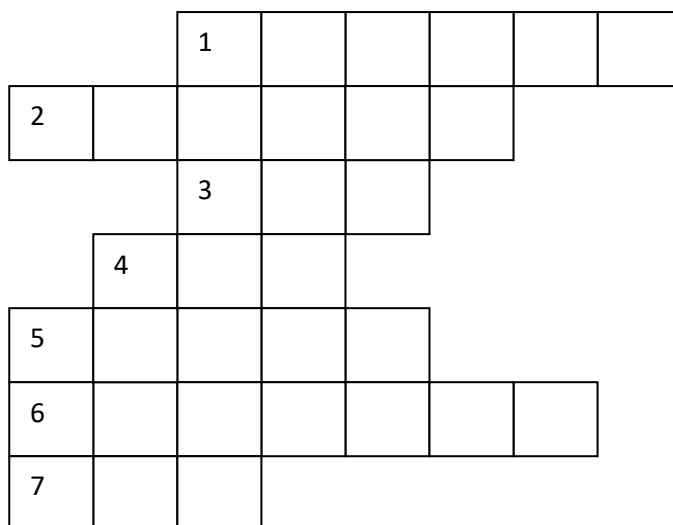
1							
		2					
			3				
	4						
		5					
			6				
		7					

1. Аппарат для дыхания человека под водой.
2. Приспособление для измерения длины.
3. Прибор для измерения глубины.
4. Аппарат для изучения морских глубин.
5. Прибор для определения сторон света.
6. Жидкое полезное ископаемое.
7. Металл красного цвета.

4. Реши кроссворд

Необходимо узнать имя ученого-физика, зашифрованное в вертикальной строке кроссворда.

Кроссворд 2.



1. Модель Земли.
2. Очень сильный ветер.
3. Твердая вода.
4. Очень малый промежуток времени.
5. Великая русская река.
6. Самая высокая вершина на Земле.
7. Последний месяц весны.

5. Кто быстрее? - 1

Решить задачи. Правильный ответ – 2 балла.

- Скорость тепловоза 28 м/с, а автомобиля 36 км/ч. Что быстрее движется?
- Скорость скворца 72 км/ч, а скорость велосипедиста 25м/с. Кто из них быстрее?
- Миша бежит со скоростью 18 км/ч за Сашей, убегающим от него со скоростью 6 м/с. Догонит ли Миша Сашу?

5. Кто быстрее? - 2

Решить задачи. Правильный ответ – 2 балла.

- Скорость тепловоза 28 м/с, а автомобиля 36 км/ч. Что быстрее движется?
- Скорость скворца 72 км/ч, а скорость велосипедиста 25м/с. Кто из них быстрее?
- Миша бежит со скоростью 18 км/ч за Сашей, убегающим от него со скоростью 6 м/с. Догонит ли Миша Сашу?

5. Кто быстрее?- 3

Решить задачи. Правильный ответ – 2 балла.

- Скорость тепловоза 28 м/с, а автомобиля 36 км/ч. Что быстрее движется?
- Скорость скворца 72 км/ч, а скорость велосипедиста 25м/с. Кто из них быстрее?
- Миша бежит со скоростью 18 км/ч за Сашей, убегающим от него со скоростью 6 м/с. Догонит ли Миша Сашу?

6.Физическое лото -1

На плакате формулы. Но они содержат ошибки. Задание – исправить ошибки. Оценивается правильность и быстрота выполнения работы. Оценка – 2 балла.

Формула	Правильный ответ
$v = st$	
$s = vt$	
$t = v/s$	

6.Физическое лото -2

На плакате формулы. Но они содержат ошибки. Задание – исправить ошибки. Оценивается правильность и быстрота выполнения работы. Оценка – 2 балла.

Формула	Правильный ответ
$v = st$	
$s = vt$	
$t = v/s$	

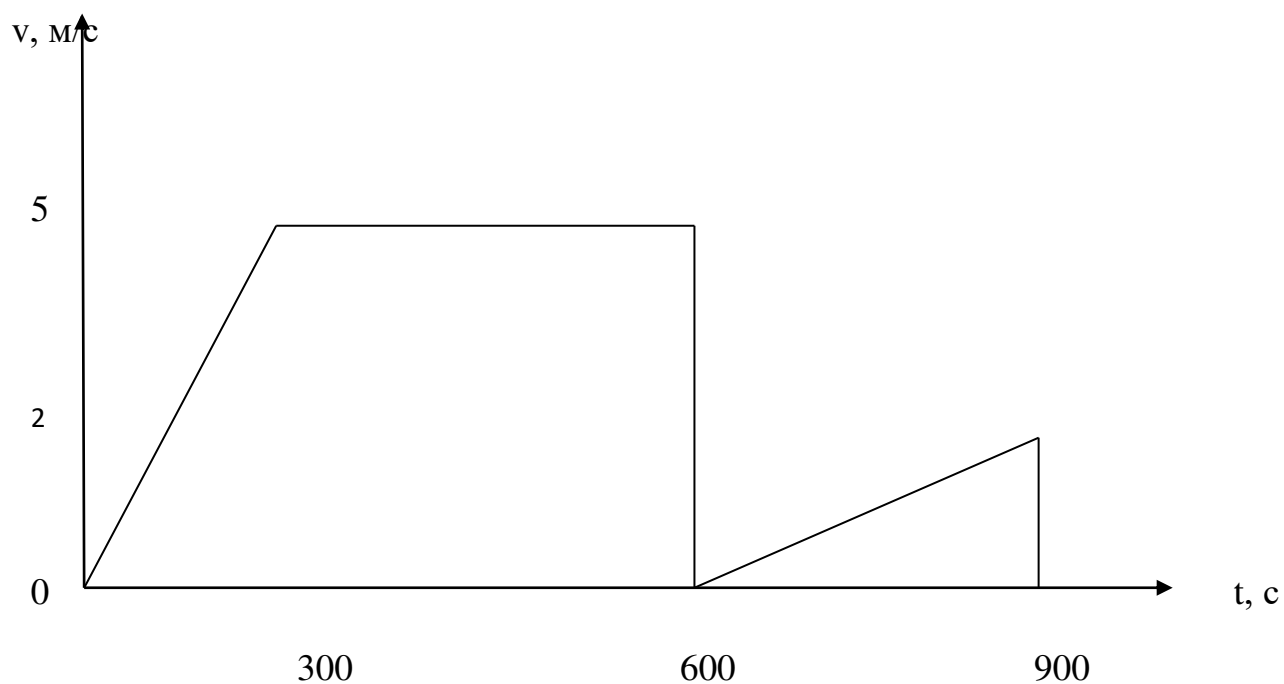
6.Физическое лото -3

На плакате формулы. Но они содержат ошибки. Задание – исправить ошибки. Оценивается правильность и быстрота выполнения работы. Оценка – 2 балла.

Формула	Правильный ответ
$v = st$	
$s = vt$	
$t = v/s$	

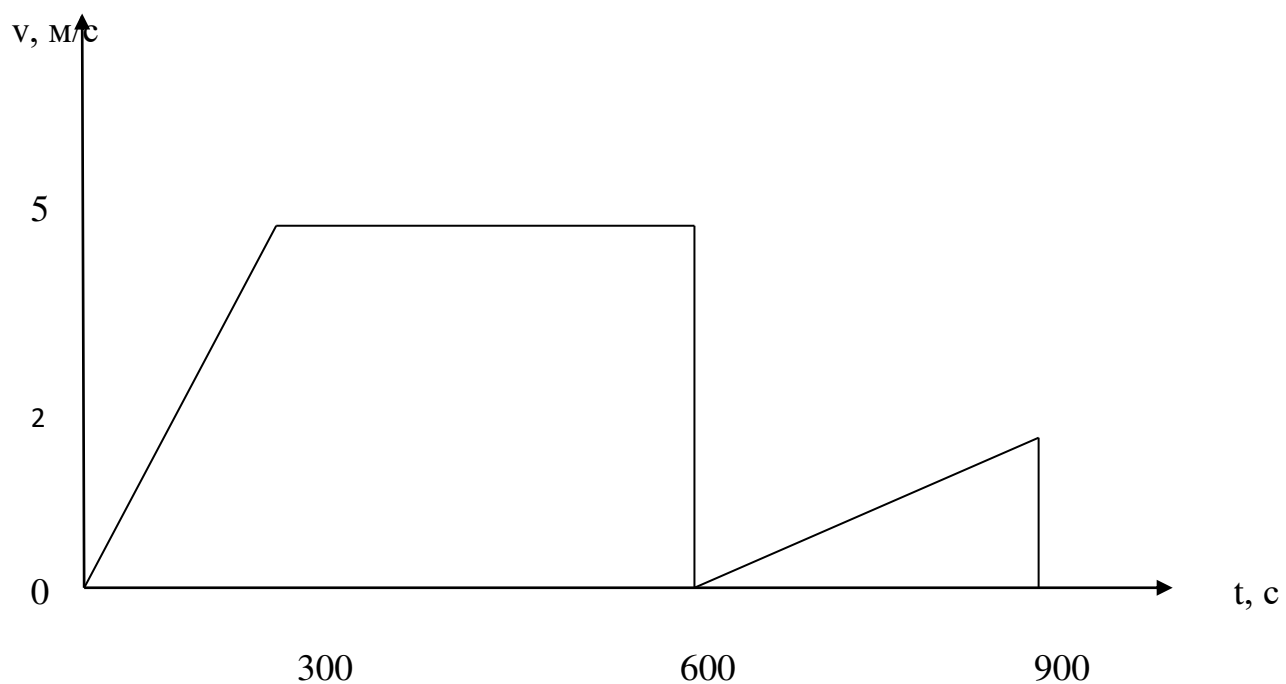
7. Литературный конкурс - 1

Команда получает график зависимости скорости от времени. Необходимо за 5 минут составить рассказ по заданному графику. Оценка – 5 баллов.



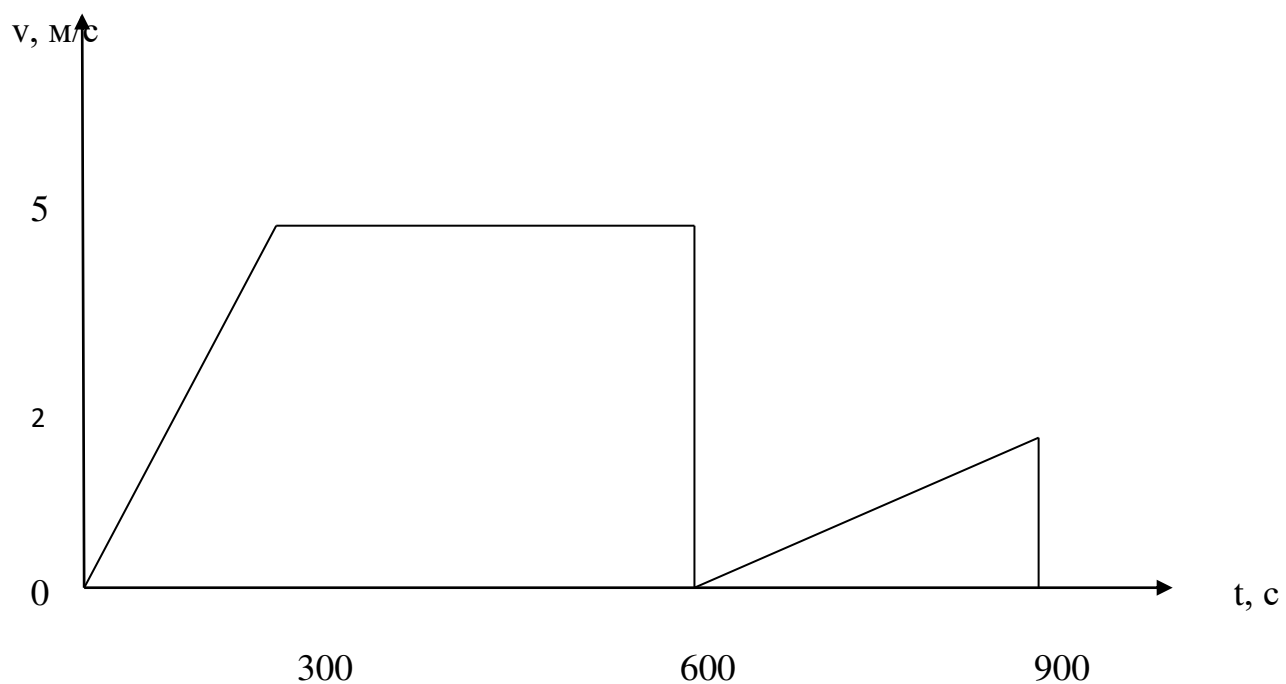
7. Литературный конкурс - 2

Команда получает график зависимости скорости от времени. Необходимо за 5 минут составить рассказ по заданному графику. Оценка – 5 баллов.



7. Литературный конкурс - 3

Команда получает график зависимости скорости от времени. Необходимо за 5 минут составить рассказ по заданному графику. Оценка – 5 баллов.



Урок-игра по физике «Взаимодействие тел» - 7 класс

Перед началом урока класс делится на 3 команды, каждая команда выбирает название и капитана.

1. Разминка - отгадай загадку

Каждой команде выдается по 5 карточек с вопросами-загадками о физических приборах, природных явлениях. За каждый правильный ответ – 1 балл.

2. Определи на глаз

От каждой команды по 1 участнику определяют на глаз длину заданного отрезка, объем налитой в колбу воды и массу цилиндра.

За правильный (точный) ответ – от 1 до 3 баллов.

3. Как это называется?

Учитель показывает поочередно для всех команд приборы и оборудование: линейка, измерительная лента, циркуль, транспортир, термометр, барометр, пробирка, компас. Команды вносят их название в протокол.

За каждый правильный ответ – 1 балл.

4. Реши кроссворд

Каждой команде выдается кроссворд. Необходимо узнать имя ученого-физика, зашифрованное в вертикальной строке кроссворда.

5. Кто быстрее?

Решить задачи. Правильный ответ – 2 балла.

- Скорость тепловоза 28 м/с, а автомобиля 36 км/ч. Что быстрее движется?
- Скорость скворца 72 км/ч, а скорость велосипедиста 25 м/с. Кто из них быстрее?
- Миша бежит со скоростью 18 км/ч за Сашей, убегающим от него со скоростью 6 м/с. Догонит ли Миша Сашу?

6. Физическое лото

На плакате формулы. Но они содержат ошибки. Задание – исправить ошибки. Оценивается правильность и быстрота выполнения работы. Оценка – 2 балла.

7. Литературный конкурс

Команда получает график зависимости скорости от времени. Необходимо за 5 минут составить рассказ по заданному графику. Оценка – 5 баллов.