

Классный час 9 “Физика”

Цель: Способствовать осознанию учащимися важности изучения окружающих нас физических явлений.

Задачи:

- Решить всем классом все поставленные в видео задачи
- Провести физ-разминку
- Провести научный опыт (с помощью специального набора для опытов!)

Реквизит:

Входит в состав отправления по поданной заявке:

- Видеоролик классного часа “Физика” ([здесь](#))
- Набор для проведения опыта

Время: 30-40 мин.

Возраст: младшее, среднее звено, 2-7 классы

Сценарий:

Введение

Классный руководитель: Здравствуйте ребята! Сегодня тема нашего классного часа - физика! Поднимите руку, у кого есть в этой четверти хоть одна пятерка по физике? А у кого две? У кого три? А у кого четыре! Здорово...

Итак, физика! У нас сегодня интерактивный классный час -

Видеоролик

Следующий за этим абзацем текст произносят и озвучивают ведущие в видеоролике. Ваша задача, как педагога - останавливать в нужный момент видео и коммуницировать с детьми - принимать их ответы - сначала ведущий по видео зачитывает задачу, затем включается картинка с музыкой ненадолго, в этот момент вы нажимаете видео на паузу и обсуждаете с детьми возможные варианты решения задачи.

Для начала нужно разделить класс на две команды.

Пример:

Ставится задача (по видео)

Выслушивается ответ 1 команды.

Выслушивается ответ 2 команды.

Произносится ответ (по видео).

Ставим балл команде бывшей ближе к ответу по аргументации.

Задачи порой шуточные, поэтому просьба заранее посмотреть на ответы и подталкивать команды к рассуждениям. Например к ответу “Нам мешает

сила трения” - можно задать уточняющие вопросы, что означает сила трения, почему она мешает старому боцману развязать узел? И т.д.

Задач всего 16, но тут нужны не быстрые ответы, а аргументированные, с рассуждениями. Вы выслушиваете ответы, а после того, как все высказались - включаете видео дальше. Ведущий произносит правильный ответ, и зачитывает следующую задачу.

Таким образом на эту часть урока уходит около 30 минут включая физ-разминку. Оставшаяся часть классного часа - на проведение опыта - эксперимента

Текстовое содержание видеоролика

В1: Всем привет, дорогие участники Парада Планет! Меня зовут Борис!

В2: Привет, меня зовут Настя ! Борь, а может мы сегодня сделаем классный час про науку? Давай сделаем про физику? У меня и задачи есть для ребят...

В1: Ну...хорошо! Ну тогда ребята - смотрите, объясняю вам принцип сегодняшнего урока. Он у нас будет интерактивный - это значит, что в этом видео вы будете не только зрителями - но и активными участниками! Мы будем вам задавать вопросы-задачи, которые вам надо будет решить. Ваш классный руководитель после каждого нашего вопроса будет нажимать паузу, и слушать ваши ответы. Ответы могут быть правильными или близкими к правильным - за это ваш преподаватель будет зачислять балл! А в конце мы узнаем, кто у вас в классе самый умный! Итак, если вы готовы, то тогда давайте начинать!

В2: Итак, первый вопрос такой:

№ 1 Что изучает ФИЗИКА? Какая у нее цель?

Ответ. Сама физика ни в кого не целится. Но бабахнуть может. Физика изучает физические явления, законы природы. И старается их объяснить.

№ 2

Саша задумчиво раскачивался на стуле и строил жизненные планы. Совместное со стулом падение явилось для него полной неожиданностью. Имело ли место в данном случае физическое явление?

Ответ. Имело. Произошло изменение, в результате которого Саша потерял равновесие и приобрел шишку на лбу.

№ 3

Мимо изучающего законы движения физика трижды пролетело что-то большое и квадратное, а потом долго кружилось кое-что круглое, но маленькое. Важно ли физику знать, что это было?

Ответ. Настоящему физику, когда он изучает законы движения, наплевать, что мимо него пролетает. Даже если это будет его собственная бабушка, физик все равно обзовет ее «физическим телом».

№4

Коля ловил девчонок, окунал их в лужу и старательно измерял глубину погружения каждой девчонки, а Толя только стоял рядышком и смотрел, как девчонки барахтаются. Чем отличаются колины действия от толиных, и как такие действия называют физики?

Ответ. И физики, и химики назовут колины и толины действия хулиганством и надают по шее обоим. Но надо признать, что с точки зрения бесстрастной науки Толя производил наблюдения, а Коля ставил опыты.

Строение вещества

№ 5

Петя выдвинул гипотезу, что все его одноклассники состоят из мельчайших частиц, хотя и кажутся на первый взгляд сплошными. Верна ли эта гипотеза?

Ответ. Верна. Не только сами одноклассники, даже их бантики тоже состоят из очень маленьких симпатичных частичек.

№ 6

Вовочка стащил в школе кусочек мела, принес домой, бросил в стакан с водой и дедушкиными зубами. Из мела побежали маленькие пузырьки. Откуда они взялись и чего испугались?

Ответ. Мел не сплошной — внутри между частицами мела прячется воздух. В стакане вода вытесняет воздух, и пузырьки выныривают. А дедушкины зубы тут ни при чем — пузырьки зубов не боятся.

№ 7

Тетя Уля упала в речку вместе с жирным гусем. Гусь вышел на берег сухой, а тетя Уля выползла вся мокрая. Почему?

Ответ. К тете Уле молекулы воды тянутся всей душой и притягиваются сильнее, чем друг к другу. А к жирному гусю им притягиваться противно. Молекулы воды крепко держатся друг за дружку и к гусю не идут. Тетя Уля смачивается, а гусь — нет.

№ 8

Четырехлетняя Маша подкралась у мамы за спиной к зеркалу и, действуя совершенно бесшумно, вылила себе на голову три флакона французских духов. Как мама, сидя к Маше спиной, догадалась о случившемся?

Ответ. По запаху. Случилась диффузия. Молекулы французских духов молча расползлись по комнате и заплыли маме в ноздри.

№ 9

В кипящий чайник парочка физиков бросила крупный кусок льда. Быстро, пока лед не растаял, скажи, в скольких состояниях находится вода в чайнике?

Ответ. В трех. Твердое. Жидкое. Газообразное. Но долго находиться в одном чайнике сразу в трех состояниях вода не в состоянии.

№ 10

Если проколоть колесо папиной машины, что изменит воздух, томившийся в колесе: форму или объем?

Ответ. И то и другое. А папа еще и отлупит.

№11

В каких мальчиках быстрее движутся молекулы: в здоровых или в простуженных?

Ответ. В простуженных. У простуженных высокая температура.

Физ-разминка!

В1: А теперь давайте отдохнем маленько и сделаем небольшой интерактивчик - сейчас мы все встаем и чтобы нам сильно не устать от задачек для головы, давайте попробуем соединить скороговорки-стишки про физику - с физическими упражнениями! Сейчас все ребята в классе должны встать на своих местах! Выйти за парту и стоять смирно! Сейчас будет звучать стих, а вы должны его повторять! А после каждых двух строчек нужно присесть - и так до конца стихотворения. Тем самым мы немного разомнемся, а заодно улучшим свою дикцию. Произносить стихотворение нужно громко четко можно вместе со своим преподавателем, который нам в этом поможет! Итак еще раз - я 2 строчки - вы две строчки - приседание. я 2 строчки - вы две строчки - приседание! Готовы? Встаем, ноги на ширине плеч!

Одинокий физик, почесав темя,
Измеряет длину, массу и время.

Парочка физиков мечтает вдвоем
Измерять температуру, плотность, объем.

Трое физиков, построившись в ряд,
Меряют энергию, скорость, заряд.

Четыре физика в хорошем настроении
Измеряют давление, а в плохом — ускорение.

Пять физиков выбегают на площадь,
Измеряют импульс, частоту, силу и площадь.

Шесть физиков приходят к седьмому на именины,
Измеряют какие-нибудь другие физические величины.

Взаимодействие тел

№ 12

Прогуливаясь по берегу озера, Миша пригласил Лялю посидеть в лодке без весел. Вдруг Ляля передумала сидеть с Мишей в лодке и выпрыгнула на берег. Как сложилась дальнейшая Мишина жизнь?

Ответ. В результате взаимодействия тел Ляли и лодки Миша уплыл на середину озера. А что с ним было потом — физике неизвестно.

№ 13

На одной чаше весов сидит людоед, масса которого 280 кг, а на другой чаше, высоко над землей, стоят и плачут четыре Люды массой по 40 кг каждая. Сколько еще точно таких же Люд нужно добавить на вторую чашу весов, чтобы между чашами установилось равновесие?

Ответ. Чтобы уравновесить свою массу в 280 кг, людоеду потребуется познакомиться еще с тремя Людами.

№ 14

Коля и Толя влюбились в Олю и стали тянуть ее в разные стороны. Коля тянет за ноги с силой 115 ньютонов, а Толя за руки с силой 110 ньютонов. Вычислите, чему равна равнодействующая этих сил и узнайте, как будет двигаться Оля: вперед ногами или головой?

Ответ. Несчастливая Оля начнет поступательное движение вперед ногами под действием результирующей силы в 5 ньютонов.

№ 15

Какая сила не дает бабушке Дарье развязать хитрый морской узел, завязанный старым боцманом?

Ответ. Та же самая сила, которая не позволяет старому боцману распустить завязочки фартука бабушки Дарьи, снять фартух, надеть на себя и помочь бабушке мыть посуду. Это сила трения.

№ 16

Близнецы Митя и Витя, живущие на третьем этаже, положили на подоконник длинную доску так, чтобы середина доски пришлась на середину подоконника, и стоят на разных концах доски. Митя стоит снаружи, а Витя в комнате. «Иди сюда» — говорит Витя. «Нет, ты иди», — спорит Митя. Стоит ли Мите спорить с братом?

Ответ. Не стоит, потому что стоит только Вите сделать шаг к Мите и условие, при котором доска-рычаг находится в равновесии, будет нарушено: расстояние между точкой опоры доски и прямой, вдоль которой действует на доску сила, равная витиному весу, сократится. В этот же момент оба брата вместе со своей доской окажутся на свежем воздухе.

В1: На этом мы заканчиваем нашу часть с задачами, а теперь давайте проведем настоящий лабораторный опыт!

Далее делаем всем классом опыт!

Далее подведение итогов за задачи, вручение призов!

