**Конструкт урока**

в 7 классе по теме «Масса тела»

***Пояснительная записка***

***Цель***: создание условий для формирования (оценки) личностных, метапредметных и предметных результатов обучающихся по теме в соответствии с требованиями ФГОС:

***личностные результаты***: готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию

***метапредметные результаты***:

*личностные УУД (мотивация*): умение развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности

*регулятивные УУД (планирование*): умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности

*коммуникативные УУД*: умение организовывать  учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками

*познавательные УУД*: осознанно выбирать  наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач

*личностные УУД (творчество*): умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей

*регулятивные УУД (контроль и оценка*): умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственных возможностей

***предметные результаты***:

знать: понятия инертность тел, масса тела;способы определения массы тела.

уметь: устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы;

- переводить основную единицу массы в т, г, мг;

- работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела;

- различать инерцию и инертность тела.

*Оборудование*: рычажные весы, две тележки разной массы( или ролик на взаимодействие тел), набор тел разной массы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Этапы урока**(решение учебной задачи) | Совместная деятельность | **Ведущие** **УУД** | **Личностные****результаты** |
| 1 | **Мотивационный**(осознание проблемы) | Предлагается решить задачу: если схватить Петю и резко встряхнуть, из карманов у него вылетят гвозди, ножик, рогатка, камешки, пробки, кусочки свинца и 144 рубля мелочью. В чем причина такого удивительного явления природы? *(из сб: Остер Г. Физика: задачник. М.: Росмэн, 1997.)*( Ответ: инерция – вот причина, по которой гвозди и прочая ерунда вылетает из карманов Пети.)Вывод: *основным результатом взаимодействия является изменение его скорости или формы.***Как вы думаете от чего зависит** это изменение ?(Ответ: зависит от свойств самого тела.)Какая физическая величина объединяет продавца, аптекаря, почтальона и боксёров? (Ответ: масса тела)Тема нашего урока: Масса тела | **личностные**(мотивация) | развитие познавательного интереса |
| 2 | **Принятие цели**(осознание цели деятельности и планируемого результата) | Посмотрите на памяткуПамятка «План изучения физической величины»1.Что показывает физическая величина?2.Определение величины3.Обозначение4.Формула5.Единицы измерения физической величины6.Практическое значение или применение.- Попробуйте сформулировать цели нашего урока, используя памятку.Называют цели- понимать, что такое масса;- помнить определение величины;- уметь обозначать величину;- применять формулу;- знать единицы измерения и способы измерения | **регулятивные**(планирование) | умение действовать по образцу, ответственность |
| 3 | **Выбор способов и действий** (осознание недостатка опытных знаний) | Что вы уже знаете о массе?Посмотрим на знакомую ситуацию с новой точки зрения.Взаимодействуют две тележки. Почему вторая откатилась с меньшей скоростью?https://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_58235a5b446a4/urok_fiziki_v_7_klassie_po_tiemie_massa_iedinitsy_massy_1.pngИнертность – это свойство, характеризующее способность тела по-разному изменять свою скорость с течением времени.Как инертность связана с массой?Каким образом мы с вами это можем установить? Что для этого нужно знать? | **коммуникативные** | умение работать с информацией,взаимодействовать в группе, команде |
| 4 | **Анализ**(открытие и освоение нового способа деятельности | Работа с учебником на стр.\_\_\_Составление ОК.Масса тела – это физическая величина, которая характеризует его инертность, является мерой инертности тела.Каждое тело обладает массой!О массе тела можно судить по изменению его скорости при взаимодействии.Массу обозначают буквой m.За единицу массы принят 1 кг.Эталон массы изготовлен из сплава платины и иридия. Международный эталонмассы хранится в г. Севре близ Парижа.Другие единицы массы: тонна, центнер,грамм.Если при взаимодействии скорости тел меняются одинаково, то массы тел равны.**-Если v1=v2 , то m1=m2.** -От чего зависят разные скорости тел?- Чем больше масса тела, тем меньше скорость тела и наоборот.$$\frac{m\_{1}}{m\_{2}}=\frac{v\_{1}}{v\_{2}}$$ | **познавательные** | аналитические способности |
| 5 | **Творческий этап**(применение освоенного способа действий к новым ситуациям | **Работа в группах (практикум).**1.Придумай задачу по теме урока.2.Как мы можем определить массу тела?Взвешивание. При этом способе массу неизвестного тела сравнивают с массой гирь на чашках весов.взвести тела на вашем столе:свойство массы – складываетсяКаким же способом можно определять массу тела:А)Картофеля?Б)Планеты Земля?Способы определения массы:1.взвешивание( сравнение с массой эталона).2.по взаимодействию.Дополнительно:1.Молекула воды испарилась из кипящего чайника и, подлетая к потолку, лоб в лоб столкнулась с неизвестно как прокравшейся на кухню молекулой водорода. Кто быстрее отлетел?2. Как без всяких весов убедиться, что массы близнецов-братьев Мити и Саши одинаковы?( используя скейт) | **личностные**(творчество) | креативные способности |
| 6 | **Контроль и оценка**(контрольдостижения планируемого результата,самооценка) | Домашнее задание:§20 (проработать вопросы после параграфа)Упр 6(1,2)Творческое задание:Знаю я с седьмого класса:Главное для тела – масса.если масса велика,Жизнь для тела нелегка:С места тело трудно сдвинуть,Трудно вверх его подкинуть,Трудно скорость изменить.Только в том кого винить?Рассчитать ИМТ и определить риск сопутствующих заболеваний.Рефлексия:1.сдайте условия составленных вами задач.2.Еще раз посмотрите на памятку, вспомните цели, которые мы поставили на урокеПоставьте букву m, на соответствующей ступеньке достижения цели каждый сам для себя 100%   50%  Менее 50%100% все понятно50% есть вопросыМенее 50% тема непонятна . | **регулятивные**(контроль и оценка) | развитие способности к контролю и оценке |

Выводы о достижении целей урока:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель: Малышева Л.Н.

Идеальный вес: как рассчитать ИМТ - http://www.domashniy-doktor.ru/index.php/2011-08-02-14-02-07/218-2013-04-19-11-32-00.html