|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата  13.03.10 | Ф.И.О. учителя  Мастерова М.В. | Предмет: физика  Класс 9 «А» | | Место урока в курсе: | Уровень образовательной программы: базовый |
| Психолого - педагогический портрет класса: педагогом- психологом ОУ ДПО «РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР» проведена психологическая характеристика реальных учебных и воспитательных возможностей учащихся 9 «А» класса. В классе 28 человек, из них 19 девочек и 9 мальчиков, в исследовании участвовало 23 ученика. В ходе исследования было выявлено, что по темпераменту: сангвиников 10 человек , т.е. 43%, холериков- этот тип демонстрирует 34% (8чел) учащихся, флегматик- этот тип демонстрирует 4% (1чел) учащихся, меланхолический темперамент демонстрируют 17% (4чел) учащихся. Это все говорит о том, что дети достаточно подвижны и значит надо максимально вовлечь их в работу.  Индивидуальность человека, особенность восприятия зависит от того какое из полушарий наиболее развито . левое полушарие отвечает за абстрактное логическое мышление, оно развито у 17 учащихся, а правое полушарие, оно развито у 3 учащихся, ответственно за чувственное восприятие мира, и смешанное у 3 учащихся.  Изучая особенности восприятия и переработки информации выяснили, что в классе преобладают учащиеся, которые получают информацию через слуховой аппарат т.е. аудиалы 39% (9 чел),учащиеся со смешанным типом восприятия информации 26% (6 чел), визуалов, воспринимающих большую часть информации с помощью зрения 22% (5 чел) | | | | | |
| Тема урока: Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.  Эпиграф: « Земной шар, обращающийся в беспредельном пространстве, служит пьедесталом для всего на нем обретающегося» (Козьма Прутков) | | | | | Тип урока: урок общеметодологической направленности. |
| Цели урока: | | | | | Образовательные технологии: |
| Образовательный аспект:  выяснить зависимость ускорения свободного падения от широты местности и высоты над Землей и его практическую значимость | Развивающий аспект:  Создать условия для развития у учащихся речевых навыков, содействовать развитию способностей к анализу, способствовать развитию мышления. | | Воспитательный аспект:  содействовать развитию умения сотрудничать, выслушивать товарища, уважать мнение оппонента, развитие у учащихся стремления к познанию, формирование мировоззренческой идеи познаваемости явлений и свойств окружающего мира. | | Технология проблемного обучения, технология урока на деятельностной основе, информационно-коммуникативные технологии. |
| Цели урока достигнуты, если учащиеся выяснили зависимость ускорения свободного падения от широты местности и высоты над Землей и его практическую значимость. | | | | |
| Оборудование: компьютер, экран, проектор. | | | | | Дидактический материал: раздаточный материал для самостоятельной работы |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Основные модули урока на  деятельностной основе | Время  (мин) | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Цели урока достигнуты, если учащиеся… |
| 1. | Внутренняя мотивация учащихся на самостоятельное принятие цели  -создание проблемной ситуации или  -использование личностного опыта учащихся  **Интрига**  **Принятие цели** |  | Добрый день, дорогие ребята.  Настроим себя на урок, у каждого на столе лежит смайлик, т.е изображение солнышка, предлагаю нарисовать свое состояние до начала урока и после.  Это не первый урок по данной теме. Мы с вами выяснили чему равно ускорение свободного падения вблизи поверхности Земли. Провели лабораторную работу по определению ускорения свободного падения на Земле.  Что же мы с вами выяснили, чему равно ускорение свободного падения на Земле?  Как вы думаете , обладают ли другие планеты такой величиной.  Тема нашего урока «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.»  Что же мы должны узнать на уроке, какова ваша цель? | Приветствуют учителя.  Рисуют свое состояние на смайлике.  Отвечают на вопрос: Ускорение свободного падения в близи поверхности Земли равно 9,8 м/с2.  Обладают и другие планеты.  Записывают тему урока в тетрадях.  Узнать чему равно ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах,  и от каких параметров зависит эта величина. |  |
| 2. | Совместное планирование с учеником самостоятельной деятельности  **Замысел** |  | 1.Какая сила называется силой тяжести?  2. Что произойдет с телом, если на него действует только сила тяжести?  Часто считают, что если на тело действует только сила тяжести, оно может падать вниз. Однако это неверно, потому что движение тела определяется не только действующей на него силой, но и начальной скоростью.  3. Что произойдет с телом, если его бросить вверх?  4.Представим себе, что тело падает вниз. Почему?  А притягивает ли само тело Землю?  5.Как называется сила взаимодействия между телом и Землей?  Рассматривая Землю как однородный шар, получаем, что Земля притягивает находящиеся на ее поверхности тело массой m с силой  F=G\*m\*MЗем /R2 Зем, где Мзем- масса Земли, RЗем- радиус Земли.  Эта сила сообщает телам ускорение свободного падения, которое равно  **g= F/m= G\* MЗем /R2 Зем**  6.Что видно из этой формулы?  7.Как вы думаете, можно ли использовать эту формулу для нахождения ускорения свободного падения на других планетах?  **Физкультминутка**  Теперь настало время самим определить ускорение свободного падения на небесных телах.  Предлагаю определить его на Луне, Солнце и Марсе. (данные на слайде)  Вернемся к Земле  1.как зависит ускорение свободного падения от положения тела на земной поверхности ?  Какую форму имеет Земля? | Ответы на вопросы:  1.Сила, с которой Земля действует на любые тела, называется силой тяжести.  2.Тело падает вниз.  3.Если бросить тело вертикально вверх, то некоторое время оно будет продолжать двигаться вверх, несмотря на то, что на него действует только сила тяжести, направленная вниз. Поскольку ускорение тела направлено вниз, скорость тела будет уменьшаться со временем. В некоторый момент времени скорость тела станет равной нулю, и только после этого оно начнет падать вниз.  4.Тело падает вниз, потому что его притягивает Земля.  Тело тоже притягивает к себе Землю  5.Сила взаимодействия между телами- это силы всемирного тяготения.  6.Из этой формулы видно, что ускорение свободного падения определяется только массой Земли и расстоянием от центра Земли до тела.  7.Можно, если брать данные для других планет.  Учащиеся самостоятельно определяют значение ускорения свободного падения (ответы на доске)  Отвечая на вопросы , учащиеся делают вывод: Ускорение свободного падения зависит:  1.от высоты над поверхностью Земли.  2.от широты местности  3.от плотности пород земной коры.  4.от формы Земли | Выяснили ,что произойдет с телом, если на него действует только сила тяжести, что ускорение свободного падения определяется только массой Земли и расстоянием от центра Земли до тела. |
| 3. | Организация самостоятельной деятельности учащихся по дифференцированным заданиям.  Вариативные дидактические материалы  **Выбор, действие** |  | Каждому ученику раздается задание на листочке, задания дифференцированы.  Ответы на задания записаны на слайде. | Учащиеся выполняют задание на готовых листах. | Должны справиться с базовым уровнем заданий. |
| 4. | Оценка и самооценка результата деятельности и процесса его достижения  **рефлексия** |  | Уважаемые учащиеся, вам предлагается проанализировать урок и дополнить высказывания:  Выберите одно из высказываний и закончите его. По возможности не повторяйтесь   1. Было интересно… 2. Было трудно… 3. Я понял, что… 4. Меня удивило… 5. Мне захотелось… | Учащиеся высказываются одним предложением, выбирая начало фразы. | Сделать вывод о усвоении материала. |
| 5. | Вариативное домашнее задание.  **Выбор** |  | Определите ускорение свободного падения на других планетах. | Записывают домашнее задание в дневник. |  |