**Тема урока: Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет ( 7класс)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип урока:** урок постановки учебной задачи | | | | | |
| **Задачи:** обеспечить усвоение знаний о силе тяжести на других планеах; формировать умение анализировать сведения о силе тяжести на различных планетах | | | | | |
| **Планируемые результаты:** | | | | | |
| **Предметные:**  Научатся выделять особенности планет земной группы и планет – гигантов; применять зания к решению физических задач | | **Метапредметные:**  Познавательные – выделять и формулировать познавательную цель; работать с учебником и другими источниками информации; проводить анализ информации;  регулятивные – выделять и осознавать, что уже освоено и что ещё подлежит усвоению; самостоятельно формулировать познавательную задачу; коммуникативные – слышать, слушать и понимать партнёра, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность | | **Личностные**: формирование ответственного отношения к учению; развитие инициативности, формирование жизненного и профессионального самоопределения | |
| **Образовательные ресурсы:** учебник(Перышкин 7 класс), рабочий лист**,** демонстрационная модель Солнечной системы | | | | | |
| **Организационная структура урока** | | | | | |
| **Этап урока** | **Содержание деятельности учителя** | | **Содержание деятельности обучающегося**  **(осуществемые действия)** | | **Формируемые способы деятельности** |
| 1. **Актуализация знаний и жизненного опыта учащихся. Постановка учебной задачи** | Демонстрирует карточки с ранее изученными величинами:   1. -Что за физическая величина ? 2. -Какой физический смысл m? 3. -Чему равно значение ց? 4. -А как связаны данные величины между собой? 5. -А сколько планет вы заете? 6. -А на других планетах будут аналогичные значения как на Земле?   *Вопрос запуска постановки учебной цели:*  -Все ли вам известно о других планетах? Например, какая у них сиа тяжести?  *Формулирует учебную задачу:*  -Найти информацию о силе тяжести и физических характеристиках на других планетах.  (На столе заранее подготовлен макет Солнечной системы но он накрыт непрозрачной тканью, и в моменте учитель открывает модель и демонстрирует ребятам планеты) | | Отвечают на вопросы учителя:  - Сила тяжести  - Масса  - на Земле 9,8  - = m•ց  - 8 планет  - нет  *Рассказывают о планетах:*  -Я знаю такие планеты…  - Мне про них известно..  -Меньше всего я знаю о..  *Осознают важность решения поставленной учебной задачи* | | Развивать навыки целепологания |
| 1. **Сообщение темы. Постановка цели и задачи** | *Совместно с учениками определяют тему урока. Организовывает совместное с учащимися формирование цели и задачи урока*.  --Что от вас ожидается сегодня на уроке?  -Чему нужно научиться?  -Какие цели и задачи урока вы бы предложили?  *Сообщает о возможности получить хорошую отметку, выполняя задания в рабочем листе.* | | *Записывают в рабочий лист тему урока*. Участвуют в формулирование цели и задачи урока:  -получить знания о силе тяжести на других планетах;  -научиться анализировать сведения о силе тяжести на различных планетах. | | Формировать умение принимать и сохранять учебную задачу |
| 1. **Мотивирование к учебной деятености** | *Способствует обсуждению мотивационных вопросов*:  -почему интересно узнавать о других планетах?  - Как как бы я сформулировал свои ожидания от сегодняшнего урока?  -Что от меня ожидается на уроке?  -Как лучше всего организовать свою работу на уроке? | | *Отвечают на мотивационные вопросы. Создают условия для успешной учебной деятельности* | | Выражать свои мысли. Развивать навыки самомотивации |
| 1. **Создание ситуации затруднения. Изучения нового материала** | *Организовывает обсуждение проблемных вопросов:*  -Какая существует зависимость между массой планеты и силой притяжения?  - На какие группы делятся планеты Солнечной системы?  - Какие физические характеристики у каждой грппы планет?  *Предлагает сравнить силу тяжести на разных планетах с Землей решив задачи:*  *1 вариант – маса 50 кг*  *2 вариант - масса 100кг* | | *Принимают участие в обсуждении.*  *Выдвигают свои предложения*  *Проводят иследование. Заполняют таблицу используя 29 параграф учебника* | | Выражать свои мысли в соответствии с задачей |
| 1. **Презентация результатов исследования** | *Создает условия для презентации результатов исследования учащихся.*  *Учит извлекать новую информацию из учебника, так же исползует функциональнуу грамотность в уроке*  *-*Перед вами в рабочих листах задание, которое необходимо выполнить, используя информацию из 29 параграфа учебника.    - В промышленности из пробки изготавливают множество изделий. Даже одна из внешних оболочек космического корабля лунной миссии была сделана из тонкого слоя пробки. Из предложенных предметов быта выберите те, которые частично или полностью изготовлены из пробки | | *Анализируют как отличается сила тяжести планет Солнечнй системы и выполняют задания*  *Основы современной …****космонавтики****…. и ракетной техники заложены русским учёным*  *………****К.Э. Циолковским****… .*  *Чем …****больше****………….масса планеты, тем* ***больше*** *на ней сила……****тяжести****.*  *\*В Советском Союзе …****4 октября*** *1957 г. впервые в истории человечества*  *был запущен* ***Искусственный спутник*** *Земли.*  *Выбирают правильные ответы* | | Развивать навыки презентовать результаты своей деятельности |
| 1. **Подведение итогов урока. Рефлексия** | *Организация подведение итогов урока учащимися. Побуждает учащихся к размышлению над вопросами*:  -что нового я узнал на уроке?  -Как оценивает мою работу на уроке учитель?  - Что мне сложно понять после изучение нового материала? | | *Подводят итоги своей работы на уроке.*  *Проводят самооценку, рефлексию.*   |  |  | | --- | --- | | **Балл:** | **Оценка:** | | Выше 19 б | «5» | | 16-18 | «4» | | 13-15 | «3» | | 0-12 | «2» | | | Отслеживать цель учебной деятельности. |
| 1. **Домашнее задание** | *Помогает учащимся выбрать задание. Обращает внимание на возможности и способности учащихся* | | *Выбирают задания, которые будут выполнять дома. Записывают домашнее задание.*  **Домашнее задание:**  на «3» - §29 читать, решить: Рассчитай силу тяжести на кирпич массой 2 кг на Марсе;  на «4» - §29 читать, решить: Рассчитай силу тяжести на молоко массой 0,2кг на Марсе, Сатурне.  на «5» - §29 читать, Найдите силу тяжести, действующую на 200 г молока на Марсе, Сатурне, Нептуне.  \*Дополнительно: информация- «Какие еще объекты есть в Солнечной системе? » | | Формировать навыки самоорганизации |



