**Конспект урока**

**Урок физики в 7 классе по учебнику А.В. Пёрышкина, 2014**

**Глава 2: Взаимодействие тел**

**Тема: взаимодействие тел**

**Тип урока**: обобщение знаний по данной теме.

**Цель урока**: организация деятельности учащихся по обобщению знаний .

**Задачи урока**: - формирование и обобщение знаний понятий, определений и формул по теме «Взаимодействие тел»,уменияобъяснять различные явления и процессы наличием взаимодействия между телами ,умения определять, какие силы действуют на тело, и вычислять их .Применять знания из курса математики, физики к решению задач;переводить единицы измерения.

- развивать личностные, регулятивные, коммуникативные универсальные учебные действия.

- воспитывать интерес к физическим явлениям.

**Карта обеспеченности урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Учебный элемент | Учитель | | Ученики | |
| Используемые бумажные источники | Используемые электронные ресурсы | Используемые бумажные источники | Используемые электронные ресурсы |
| Взаимодействие тел  Самоконтроль по изученному материалу | Учебник А.В.Перышкина «Физика 7» | Презентация по теме «Взаимодействие тел» | Учебник А.В.Перышкина «Физика 7» | Презентация по теме  «Взаимодействие тел» |

**Планируемые метапредметные результаты:**

Представлять информацию в словесной, символической форме.

Уметь работать в коллективе, в группе ,представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения.

**Планируемые личностные результаты**

Развивать познавательный интерес, убежденность в возможности познания природы, самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

**Планируемые предметные результаты:**

**На уровне запоминания:**

Воспроизводить:

- определения понятия деформации, силы тяжести, веса тела;

- определение плотности, средней скорости ,траектории движения.

**На уровне понимания:**

Объяснять:измерение объема тела неправильной формы,

- направление действия силы тяжести ,упругости.

**Ход урока**

**I этап. Организационный момент.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Цели и задачи для учителя** | **Цели и задачи для уч-ся** | **Методы и приёмы** | **Формирование УУД** |
| Настроить на организацию рабочего пространства,подготовить уч-ся к работе на уроке, ввести в тему урока | Организовать рабочее пространство,подготовиться к работе на уроке, определить тему урока | Беседа, вопросы | **Личностные УУД:** Освоить роль ученика; формировать интерес (мотивацию) к учению.  **Регулятивные УУД:** Организовать свое рабочее место под руководством учителя. *(Контроль и самоконтроль)* |

**Деятельность учителя и учащихся на первом этапе.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| Введение в тему урока через повторение ранее изученных тем (массы, силы) | Познавательная деятельность: систематизация и обобщение знаний о силе, массе тела, скорости, плотности вещества.  Регулятивная деятельность: контроль самого себя, но и своих одноклассников |

**2 этап. Формирование знаний учащихся**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Цели и задачи для учителя** | **Цели и задачи для уч-ся** | **Методы и приёмы** | **Формирование УУД** |
| Предметные задачи:формировать знание основных понятий, определений и формул по теме « Взаимодействие тел»,умения объяснять различные явления и процессы наличием взаимодействия между телами; умения определять, какие силы действуют на тело, и вычислять их .  Метапредметные: развивать анализ, синтез, логическое мышление. Обеспечить восприятие, осмысление физических величин:плотности вещества, силы, скорости тел.  Личностные: обеспечить мотивацию, актуализацию материала  Коммуникативные: учить вести диалог, слушать и слышать собеседника  Регулятивные: Составлять план и последовательность действий. Распределять функции при выполнении заданий  Учить контролировать понимание материала | Воспроизводить:  определения понятия траектория, плотность вещества, силы тяжести | Частично-поисковый метод обучения. Использование знаний ученика, имеющиеся у него на момент конкретного занятия. | **Познавательные:**  Анализируют условия и требования задачи, обосновывают решение задачи.  **Регулятивные:** Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции при выполнении заданий.  **Коммуникативные:** Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. |

**2.1. Актуализация знаний**

**Деятельность учителя и учащихся на втором этапе.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| Введение в тему урока через повторение ранее изученного  1)**Оформление новогодней елочки** (оформление новогодними шариками-физическими величинами).  2)**игра «Третий лишний**» .Слайд№2  3)**кроссворд**  -длина траектории(путь);  -вещество , плотность которого 7300кг/м3 (олово);  -величина, равная отношению пути к скорости (время);  -сила,возникающая при соприкосновении поверхностей 2-х тел и направленная в сторону, противоположную движению (трение);  -единица измерения силы (ньютон);  -движение , при котором тело за равные промежутки времени проходит равный путь (равномерное);  -прибор для измерения массы тела (весы);  -явление, при котором тело длительное время сохраняет свою скорость при отсутствии внешнего воздействия( инерция);  -основная единица измерения массы тела (килограмм);  -основная единица измерения времени (секунда).  **Ключевое слово: повторение** | Познавательная деятельность: систематизация и обобщение знаний о взаимодействии тел. Регулятивная деятельность: контроль самого себя, но и своих одноклассников. |

**Запись числа и темы урока «Взаимодействие тел.Повторение»**

**2.2. Повторение и обобщение материала**

|  |  |
| --- | --- |
| **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **1.Учитель:На протяжении нескольких уроков мы рассматривали очень важную тему «Взаимодействие тел»** и сегодня наш урок мы проведем с героями сказки «Иван –царевич и Василиса Прекрасная». Слайд №3.  О чем она? Жил –был царь, был у него сын Иван. Царь сидел на троне, изготовленном из дуба, объем которого 1,2 м3 . Какой вопрос можно задать в этой задаче? Определить массу, силу тяжести трона.  Слайд №4.  Учитель: как рассчитать массу , силу тяжести трона? Как указать в условии , что трон изготовлен из дуба?  Что означает , что плотность дуба 700 кг/м3 ?  Учитель: решил царь женить своего сына и велел ему взять лук со стрелами, выйти в поле и пустить свою стрелу. Где упадет стрела , там его суженная.  Взял Иван-царевич лук со стрелами.Слайд№4.  Определите какова масса лука, если вес лука 50 Н?  Учитель: взял стрелу Иван-царевич и… Слайд№5.  Вопрос:  -почему полетела стрела?  -какова траектория полета?  -какие силы действовали на стрелу?  Учитель:отправился Иван-царевич на поиски стрелы.Слайд №6.  Как рассчитать среднюю скорость движения? Сколько участков движения показано на графике? Как охарактеризовать каждый этап? (движение, отдых)  Выразите средняя скорость в м/с, что показывает эта средняя скорость?  Учитель: нашел Иван-царевич свою стрелу , но его в это время догнала Баба-Яга.Слайд№7.  Баба-Яга была добрая.Рассказала царевичу , что Василису утащил Кощей и спрятал.Решила Яга помочь Ивану найти свою суженную , а для этого она дала 2 клубочка: один серебряный , другой золотой, клубочки одинакового объема. Попросила определить, какой клубочек покатиться быстрее. Клубочек, который покатиться быстрее, покажет дорогу.( Вопрос: что значит , что клубочек покатиться быстрее? Скорость какого клубочка должна быть больше?, Масса тела от чего зависит ,, если объемы равные? Чтобы сравнить плотности, с чем мы должны поработать?)  Учитель: необходимо показать траекторию движения(построить **логическую цепочку**- соединить отрезками слова, чтобы получилось определение средней скорости движения, работа с домино).  Учитель:под действием силы что меняется у тела?Изменение формы тела-что это такое?  **Физминутка**: покажите виды деформации  Учитель: Баба-Яга рассказала Ивану-Царевичу ,как спасти Василису, но для этого надо погубить Кощея. Ивану нужно выполнить просьбу Яги: определить плотность яйца, которое она ему дала.Слайд№8.  Учитель: как определить плотность яйца?  Учитель: с какой целью дала Баба-Яга яйцо?( в яйце хранилась смерть Кощея-игла, если сломать иглу, то Кощей умрет).  Найдите в одном из яиц иглу, помогите Ивану-Царевичу встретиться с Василисой.  Учитель: иглу нашли, что это значит?( пришла смерть Кощея и Иван встретил Василису).Слайд №9.  Тут сказке конец, кто работал, тот молодец! | Познавательная деятельность: систематизация и обобщение знаний о взаимодействии тел. Регулятивная деятельность: контроль самого себя, но и своих одноклассников  Ученики делают записи в тетради и на доске,  используют справочный материал для определения плотности дуба, делают пояснения о значении плотности дуба.  Ученики принимают участие в беседе и делают записи в тетради  Ученики принимают участие в беседе, отвечая на поставленные вопросы.  Ученики принимают участие в беседе и оформляют записи в тетради и на доске.  Ученики делают записи в тетради и на доске , отвечая на вопросы, работают со справочным материалом  Отвечают на поставленные вопросы, оформляют решение задачи  Ученик работает с логической цепочкой на листе бумаги, работа в парах с домино- составит ь определение силы, траектории движения  Отвечают на вопрос (меняется скорость, форма тела)  Выполняют сжатие своего тела, растяжение, изгибы, изломы.  Ученики отвечают на поставленные проблемные вопросы, выполняют практическую работу по определению плотности яйца ( используя весы, мензурку, стакан с водой и тарелку).  Ученики находят иглу в одном из вареных яиц  Дают ответ на поставленный вопрос |

**Подведение итогов урока и рефлексия**

**Цель:** дать качественную оценку работы класса и отдельных учащихся; инициировать рефлексию учащихся по поводу мотивации своей деятельности и взаимодействия с учителем и одноклассниками.

Оцените каждый себя, вспомнив притчу: бог спросил рабочих на стройке, что они делали? Один рабочий ответил, что возил целый день проклятые камни, другой- добросовестно выполнял работу, а третий- строил храм науки.

**Запись домашнего задания** п.27,28, упр.10 (2, 5).