**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 телСамоконтроль 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 материалаКоммуникативные: учить вести диалог, слушать и слышать собеседникаРегулятивные: Составлять план и последовательность действий. Распределять функции при выполнении заданийУчить 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 изученного1)**Оформление новогодней елочки** (оформление новогодними шариками-физическими величинами).2)**игра «Третий лишний**» .Слайд№23)**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 одноклассниковУченики 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 тетрадиУченики 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 материаломОтвечают на поставленные вопросы, оформляют решение задачиУченик работает с логической цепочкой на листе бумаги, работа в парах с домино- составит ь определение силы, траектории движенияОтвечают 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 яицДают 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).