

Класс, школа:	7
Предмет:	физика
Тема урока:	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести
УМК:	А.В. Перышкин Физика 7 класс. М.- Дрофа, 2020 год
Тип урока:	Урок открытия нового понятия (способа действия)
Цель учителя:	Создание условий для открытия учащимися понятий сила, явление тяготения, сила тяжести.....
Учебная задача:	Что такое сила тяжести
Планируемые результаты урока	
Предметный результат	<ol style="list-style-type: none"> Иметь представление о силе тяжести и выявить ее природу Установить, от чего зависит сила тяжести
Метапредметные результаты урока:	<ol style="list-style-type: none"> Регулятивные УУД: умение Уметь планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей Уметь оценивать правильность выполнения действий. Уметь на основе учета характера сделанных ошибок и самооценки вносить необходимые коррективы
	<ul style="list-style-type: none"> Познавательные УУД: умение Уметь ставить учебную задачу осознать познавательную задачу, Уметь Самостоятельно находить нужную информацию в тексте, Уметь Осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, структурировать знания (развивать логическое мышление)
	<ul style="list-style-type: none"> Коммуникативные УУД: умение Уметь формулировать тему Уметь слушать в соответствии с целевой установкой уметь сотрудничать с учителем и одноклассниками уметь вступать в учебный диалог, строить небольшие монологические высказывания, участвовать в общей беседе уметь слушать и слышать друг друга
Личностный результат урока:	Формировать ценностного отношения к авторам открытий и изобретений Понимать значимость изучения силы тяжести в жизни Позитивное отношение получению знаний, к познавательной деятельности Формировать границы собственных знаний Уметь работать самостоятельно

Этапы	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Результат
Орг.этап	Здравствуйте! (контроль наличия учебных принадлежностей) Давайте посмотрим, друг другу в глаза, и мысленно пожелаем успеха.	Ученики слушают У. Настраиваются на изучение и восприятия нового материала	Позитивное отношение к получению знаний, к познавательной деятельности <u>Готовность к сотрудничеству</u>
1.Постановка учебной задачи	<p>1.1. <i>Создание «ситуации успеха»</i> Задание</p> <p>Фронтальная беседа с учащимися:</p> <p>Каждый из нас постоянно встречается с различными случаями действия тел друг на друга.</p> <p>1. Меняется ли скорость движения, какого либо тела в результате его взаимодействия с другим телом?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организация выполнения задания <p>Работа в группах</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организация самооценки учащихся <p>Взаимопроверка между группами</p>	<p>Отвечая на вопросы У. приводят примеры.</p> <p>2. Например: меняется ли направление движения теннисного шарика после его взаимодействия с ракеткой?</p> <p>3. Толкая руками вагонетку, мы приводим ее в движение. Скорость вагонетки меняется под действием руки человека?</p>	<p>уметь слушать в соответствии с целевой установкой,</p> <p>вступать в учебный диалог</p>
	<p>1.2. <i>Создание ситуации «разрыва»</i> Задание</p> <p>Вызываю ученика, проделать демонстрационный опыт</p> <p>5. Когда нужно разорвать ткань или веревку, то мы тянем ее с силой в разные стороны; с силой надавливаем на предметы, если их нужно плотно прижать друг к другу тяжелый предмет с силой удерживаем на руках. Что во всех этих примерах является общим?</p> <p>В физике часто не указывают, какое тело и как действует на другое тело, а просто говорят, что на тело действует сила или к нему приложена сила.</p>	<p>Высказывают предположения (действия тел друг на друга)</p>	<p>осознать познавательную задачу,</p>

	<p>1.3. Совместная формулировка учебной задачи</p> <p>Попытайтесь, на основе нашего разговора сформулировать тему сегодняшнего урока. На какие вопросы мы сегодня должны найти ответы?</p>	<p>Определяют тему урока. Сила. Что такое сила и виды сил Запись темы урока в тетрадь Высказывают предположения. Формулируют цели и задачи урока</p>	<p>- умение ставить учебную задачу; - развивать логическое мышление; -формулировать тему</p>
<p>2.Решение учебной задачи</p>	<p>2.1.Поиск решения учебной задачи</p> <p>1 группа</p> <p>- Какие изменения под действием силы могут происходить с телом?</p> <p>2 группа</p> <p>- Сформулируйте два признака действия на тело силы</p> <p>Задание для всего класса</p> <p>Найдите в учебнике, как обозначается сила, в каких единицах измеряется. Чем характеризуется сила?</p> <p>Когда говорят о силе, важно указывать, к какой точке тела приложена действующая на него сила.</p> <p>В природе существует множество сил, мы сегодня познакомимся с одной из них – силой тяжести. Любое тело, поднятое над Землей, упадет на землю, если его отпустить. Причиной этого является сила притяжения к Земле. Притяжение всех тел во Вселенной друг к другу называется всемирным тяготением.</p>	<p>Ученики делают вывод 1 группа -тело может менять свою форму и размеры.</p> <p>2 группа 1) изменение скорости или направления движения тела; 2) изменение формы или размеров тела.)</p> <p>- Сила обозначается латинской буквой F. По международному соглашению единица силы получила название 1 Ньютон в честь английского физика И. Ньютона.</p> <p>Сила, как и скорость, величина векторная. Она характеризуется не только числовым значением, но и направлением.</p>	<p>Самостоятельно находить нужную информацию в тексте, слушать.</p>

<p>Почему же мы не видим притяжения друг к другу тел в комнате?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Организация обсуждения <p>Работа в группах, обсуждение</p>		высказывают предположения		
<p>2.2. Моделирование и словесная формулировка нового понятия</p> <p><i>Оказывается, сила всемирного тяготения прямо пропорциональна произведению масс тел, и обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними. $F - m_1m_2$, $F - 1/R^2$</i></p> <p><i>Сила, с которой Земля притягивает к себе тела, называется силой тяжести. Сила тяжести обозначается $F_{тяж}$. Она всегда направлена вертикально вниз. Благодаря силе тяжести облик нашей планеты непрерывно меняется. Сходят с гор лавины, оползни, сели, движутся ледники, выпадают дожди, текут реки с холмов на равнины и т.д. Все живые существа на Земле чувствуют ее притяжение. Растения также чувствуют действие и направление силы тяжести, из – за чего главный корень всегда растет вниз, к Центру Земли, а стебель – вверх. Нельзя забывать, что любое тело притягивается не только Землей, но и другими телами, в том числе Луной, Солнцем, другими звездами. Луна – ближайшее к Земле крупное космическое тело, которое в силу этого оказывает значительное влияние на тела, находящиеся на Земле. Именно Луна является причиной мощных приливных волн. Итак, мы выяснили, что Земля притягивает к себе все тела. Но человек нашел способ преодоления этого притяжения, и поднялся в космос.</i></p>			<p>записывают определение в тетрадь</p> <p>работа по плану</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. определение 2. Обозначение 3. Направление 4. Зависимость 	<p>участвовать в общей беседе</p> <p>вступать в учебный диалог,</p>
<p>2.3. Применение открытого понятия (способа действия)</p> <p>Задание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Какие тела взаимодействуют при падении камня, движении автомобиля? 2) Масса второго тела в 2 раза больше массы первого. Сравните силы тяжести, действующие на эти тела. 3) Барон Мюнхгаузен привязав конец веревки к Луне, спускался по ней на Землю. В чем главная физическая несуразность такого передвижения? 4) Задания со сборника задач № 263 – 266 - П. – теоретические вопросы 			<p>Отвечают с комментариями</p>	<p>осуществлять для решения учебных задач операции анализа, синтеза, сравнения, структурировать знания</p> <p>строить небольшие монологические высказывания</p> <p>планирование своих</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <i>Организация выполнения задания</i> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Письменная работа в тетрадях</div> <ul style="list-style-type: none"> <i>Организация проверки задания</i> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Совместная работа Работа на доске, взаимопроверка</div>		<p>действий в соответствии с поставленной задачей; умение оценивать правильность выполнения действий</p> <p>развитие самооценки</p>
ДЗ	<p>Комментирует домашнее задание: Обязательное домашнее задание прочитать § 24,25, Дополнительное домашнее задание Подготовить сообщение на тему «Биография И. Ньютона».</p>	записывают домашнее задание	<p>Уметь Самостоятельно находить нужную информацию в тексте Уметь работать самостоятельно</p>
3.Рефлексия	<p>1.Организация самооценки понимания</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>1. над каким понятием мы сегодня работали</p> <p>2. Как можно это понятия определить</p> <p>3. Какие виды сил существует</p> </div> <p>2. Организация самооценка деятельности</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>на какие вопросы мы сегодня ответили</p> <p>-За что ты можешь похвалить себя сегодня на уроке?</p> <p>-За что ты можешь похвалить своих одноклассников?</p> <p>-За что ты можешь похвалить своего учителя?</p> <p>Спасибо за работу на уроке.</p> <p>Всем удачного дня</p> </div>	<p>Объективно оценивают свое пребывание на уроке</p> <p>Фиксируют свое настроение и отношение к проведенному уроку</p>	<p>Формировать границы собственных знаний; развивать адекватную оценку и позитивную самооценку;</p> <p>структурировать знания;</p> <p>на основе учета характера сделанных ошибок и самооценки вносить необходимые коррективы</p> <p>уметь использовать речь для регуляции своего действия, умение слушать и слышать друг друга</p>