**Естествознание**

**Краткосрочный план открытого урока**

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет: Естествознание | Школа: средняя общеобразовательная школа № 34 |
| Дата: 2020 год | ФИО учителя: Елубаева Салтанат Нуртасовна |
| Класс: 3  | Количество присутствующих: 28 |  Количество отсутствующих:  |
| Раздел (сквозная тема): | **Раздел 8 – Физика природы** |
| Тема урока: | **Сила упругости.** |
| **Цели обучения, которым посвящен урок:** | 3.5.1.1 - исследовать силу упругости и приводить примеры ее проявления |
| **Развитие навыков:** | 5.1 Силы и движение |
| **Предполагаемый результат:** | **Все учащиеся смогут:**определять и исследовать силу упругости, анализировать причины возникновения данной силы и приводить примеры ее проявления |
| **Языковая цель** | **Учащиеся могут:** исследовать силу упругости и приводить примеры ее проявления**Предметная лексика и терминология:** упругость, сила упругости, восстановление формы тела, деформация**Серия полезных фраз для диалога/письма***Обсуждение:*-Что такое сила упругости? |
| **Материал прошедших уроков:** |  |
| **Ход урока:** |
| **Этапы урока** | **Запланированная деятельность на уроке** | **Ресурсы** |
| **Мотивационный этап** | **Создание положительного эмоционального настроя****Организационный момент урока** Приветствие учителя и учащихся. Создание коллаборативной среды.«Хороший настрой». Деление на группы. Сегодняшний урок хотелось начать с высказывания Симона Стевина (фламандский математик, инженер)  **«Что кажется нам чудом, на самом деле, таковым не является»** Нас окружают явления, которые мы называем чудом, но любому чуду можно дать научное объяснение. Наш мир – это живая и неживая природа. Рукотворные и нерукотворные предметы материального мира существуют по законам природы и по своим собственным, присущим только данным предметам, закономерностям. Эти закономерности мы наблюдаем с вами каждый день, может, только не знаем им объяснения. Но есть наука, которая изучила и объяснила многие явления и закономерности. Это наука **физика.** Сегодня урок – исследование. Мы с вами попробуем понаблюдать и объяснить одно из физических явлений. | Материал для исследования |
| **Операционный этап****Физминутка** | Возьмём простой, очень близкий для вас инструмент – это… **(линейка)** Какие действия совершила я? (согнула линейку)Что произошло с линейкой? (она изменила форму) Почему она изменила форму? (потому что я оказала на неё внешнее воздействие) Наблюдаем далее, что с ней происходит? Она приобретает первоначальный вид (возвращается к прежнему виду) а теперь, что способствовало тому, что она вернулась в прежнее состояние? Опять возникает сила. Эта сила, которая возвращает предмет в первоначальный вид (или восстанавливает форму тела) **называется силой упругости. Когда возникает эта сила упругости?** (тогда, когда меняется форма предмета, т.е. происходит деформация) Тоже можно продемонстрировать с резиновым мячом.**Итак,** сегодня мы знакомимся с силой упругости. Из проведённого эксперимента, ответьте на вопрос «Когда возникает эта сила?» (когда появляется деформация тела)**Задание 1 (в группах) продемонстрируйте это явление из подручных средств (дети могут взять ластик, рюкзак, подошву обуви)**Кто готов, может показать своё исследование.Итак, **деформация.** Ребята, деформация бывает разной, т.е. существуют виды. А вот какие, вам сейчас предстоит выяснить с помощью исследования.**Задание 2.** Перед вами на столах предметы (губка и пластилин)Изучите внимательно эти предметы. Какие они?При нажатии на губку, через некоторое время она восстанавливает форму, и деформация полностью исчезает – эта деформация называется **упругой**При нажатии на пластилин, деформация не исчезла – это **пластическая.****Вывод: форма тела под воздействием внешних сил может вернуться в прежнее положение, а может и не вернуться.****Задание 3.** Далее, давайте с вами отдохнём, и сделаем несколько упражнений – зарядку. Ребята, а что происходит с нашим телом, когда мы делаем зарядку? Деформируется.Т.е. мы наше тело – растягиваем, сжимаем, сдвигаем, крутим, изгибаем. Придумайте 5 упражнений на эти виды деформаций (выходят к доске и показывают движения)А теперь, самое главное – зачем необходимо это явление в жизни. Как мы можем его использовать?**Задание 4. Рассмотрите иллюстрации, и запишите, как возможно и где использовать силу упругости****Когда человек может использовать этот закон природы? Использование силы упругости и деформации в жизни?****Задание для учащихся в группах?****-**рассмотреть картинки и объяснить, использование человеком закона упругости в жизни**Записать в таблицу № 3** | **СИЛА****ИЗМЕНЕНИЕ****ФОРМЫ****ДЕФОРМАЦИЯ****Учебник.****Тетрадь****Таблицы**  |
|  | **Выводы: подведём итоги нашим исследованиям.** **Начнём со слов «Если бы не было силы…»****Итог урока:**Учащиеся оценивают свою работу на уроке. «Пирамида успеха». Ребята **по кругу**высказываются одним предложением, выбирая начало фразы из карточки:сегодня я узнал…было интересно…было трудно…я выполнял задания…я понял, что…теперь я могу…я почувствовал, что…я приобрел…я научился…у меня получилось …я смог…я попробую…меня удивило…урок дал мне для жизни…мне захотелось…Оценка работы учащихся на уроке учителем. Самооценивание. Взаимооценивание. В течение урока учитель оценивает учащихся после каждого вида работы.1. «Аплодисменты».2. «Словесная оценка».3. Техника «Сигналы рукой»: а) большой палец вверх – я по-нимаю и могу объяснить другим; б) большой палец направлен в сторону – я все еще не понимаю;  в) помахать рукой – я не совсем уверен в … .4. Звездочки, смайлики**Информация о домашнем задании**Подготовка материалов о том, кто впервые дал объяснение этому свойству – «Сила упругости» | **Лесенка успеха** |
| **Дифференциация** | **Оценивание** | **Межпредметные****связи** |
|  -работа в группах;-творческое задание; -помощь учащимся  при -индивидуальной работе в тетрадях;-поддержка со стороны учителя | *Формативное оценивание.*-наблюдение за работой учеников в течение урока;- самооценка и взаимооценка работы в группах; анализ результатов рефлексии учащихся | познание мира |
| **Рефлексия для учителя:** |
| **Важные вопросы** |  |
| **по уроку:** |  |
|  |  |
| **Итоговая оценка (с точки зрения преподавания и обучения)** |
| **Какие два момента были наиболее успешны?** |  |
| **Какие два момента улучшили урок?** |  |
| **Что я узнал из урока о классе и отдель­ных людях, что я расскажу на следу­ющем уроке?** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Dom\Desktop\все фото\WhatsApp Images\Camera\20200220_103500.jpg | C:\Users\Dom\Desktop\все фото\WhatsApp Images\Camera\20200220_110548.jpg |
| C:\Users\Dom\Desktop\все фото\WhatsApp Images\Camera\20200220_110351.jpg | C:\Users\Dom\Desktop\все фото\WhatsApp Images\Camera\20200220_110309.jpg |