Короткова И.В.

Учитель физики ГБОУ школа № 443 Фрунзенский район

г. Санкт-Петербург

Технологическая карта урока по учебному предмету «физика» в 7 классе на тему «Простые механизмы в быту, природе и технике»

|  |  |
| --- | --- |
| Тип урока | Урок изучения и закрепления новых знаний |
| Авторы УМК | Пёрышкин А.В. Физика. 7класс |
| Цели урока | познакомить учащихся с практическим использованием простых механизмов.  |
| Планируемые образовательные результаты(личностные, метапредметные, предметные) | *Предметные:*умение различать виды рычагов и получаемый ими выйгрыш, представление о применении простых механизмов в природе и технике.*Метапредметные:*понимание учебной задачи урока и поиск средств её осуществления;формулирование выводов на основе изученного материала и оценивание своих достижений на уроке в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;самостоятельный поиск информации, её анализ и обобщение, установление причинно-следственных связей;развитие навыка опыта публичного выступления*Личностные:*осознание практической значимости предмета;умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности. |
| Оборудование | компьютер, лист с информацией |
| Образовательные ресурсы | http://www.purimcro.ru/structure/division-informatization/communication/65/festival.1september.ru |

Технологическая карта урока

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Планируемые результаты |
| Актуализация знаний ( 2 мин.) |
| Демонстрирует 1 слайд презентации к уроку (рычаг, наклонная плоскость, логические задачи)Спрашивает, как можно назвать данные приспособления одним словом, для чего применяют простые механизмы, будут ли в равновесии эти рычаги. | Высказывают мнение (простые механизмы, чтобы совершая работу, выиграть в силе)Вспоминают определение рычага, правило равновесия рычага**Логические задачи**1. Будут ли в равновесии эти рычаги? Как уравновесить эти рычаги? (Предложите минимум 2 способа.)http://fiz.1september.ru/2007/07/03-02.gif2. Какой выигрыш в силе дают эти приспособления? Какой выигрыш в работе дают эти механизмы? Как они называются?http://fiz.1september.ru/2007/07/03-03.gif | Включение в учебную деятельность на личностно-значимом уровне.Мотивация познавательной деятельности |
| Целеполагание (2 мин) |
| Помогает сформулировать тему урока. Где вы встречаете простые механизмы в жизни?О чём пойдёт сегодня на уроке разговор? Обобщая ответы учащихся, подводит к постановке учебной задачи урока: узнать больше о простых механизмах, об их применении | Высказывают мнение (в быту, природе и технике)Определяют учебную задачу урокаФормулируют тему урока «Простые механизмы в быту, природе и технике» | Умение определять цель деятельности на уроке.Постановка учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимися в изученной ранее теме «Простые механизмы. Условие равновесия рычага». |
| Организация познавательной деятельности. Изучение нового материала в группах (20мин) |
| Предлагает учащимся, используя лист с информацией, презентацию учителя составить рассказ по данному тексту и ответить на предложенные вопросы | Учащиеся делятся по желанию на группы (4 групп) по 6 человек: «Историки», «Биологи», «Любители природы», «Техники». Выбирают ответственного, который контролирует работу учащихся.Знакомятся с текстом, презентацией, составляют рассказ по тексту, готовят ответы на вопросы.*Группа 1****Первые простейшие механизмы***Задание к тексту  1. Прочитайте текст 2. Составьте рассказ по данному тексту 3. Ответьте на вопросы: Можно ли топор назвать простым механизмом? Какие простые механизмы используют в конструкции велосипеда? 4. Сделайте выводыГруппа 2 **Простые механизмы в теле человека***Задания к тексту**1. Прочитайте текст* *2. Составьте рассказ по данному тексту.* *3. Ответьте на вопросы:* *Приведите примеры рычагов в теле человека? Мышцы человека выигрывают в силе? 4. Сделайте выводы**Группа 3* ***Простые механизмы в живой природе****Задания к тексту* *1. Прочитайте текст* *2. Составьте рассказ по данному тексту* *3. Ответьте на вопросы:* *Почему некоторые рычаги в организме животных устроены так, что они дают проигрыш в силе? Почему сосны и дубы почти никогда не выворачиваются с корнем?**4. Сделайте выводы**Группа 4* ***Простые механизмы в быту и технике***Задания к тексту1. Прочитайте текст.2. Составьте рассказ по данному тексту. 3. Ответьте на вопросы: Для чего используют рычаги в технике? Чем отличаются ножницы для резки бумаги от ножниц для резки металлов?4. Сделайте выводы. | Умение вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении вопроса.Умение строить продуктивное взаимодействие со сверстниками.Умение отвечать на вопросы, требующие сопоставления информации из разных частей текста |
| Представление результатов поиска информации учащимися (15мин) |
| Слушает сообщения групп и предлагает сделать выводы выступающим | Подготовленные учащиеся воспроизводят рассказ, отвечают на предложенные вопросы, делают выводы1 группа «Историки» подготавливают материал о необходимости создания первых простейших механизмов, их назначении.2 группа «Биологи» рассказывают о рычагах в организме человека3 группа «Любители природы» представляют информацию об интересных рычажных механизмах в живой природе4 группа «Техники» приводят примеры действия рычага в технике, быту | Формирование умения определять источники полезной информации для выделения существенных признаков самостоятельно изученных познавательных объектов. Умение работать с текстом, отбирать необходимую информацию. |
| Рефлексия и самооценка собственной деятельности (3мин.) |
| Предлагает продолжить фразы:Сегодня на уроке я повторил…Сегодня на уроке я узнал…Сегодня на уроке я научился…Предлагает оценить своё настроение (плохое, хорошее, отличное) с помощью сигнальных карточек : красная- плохое, жёлтая- хорошее, зелёная- отличное | Оценивают результаты своей работыЛист оценивания работы групп:-сотрудничество в группе;- поведение;- раскрытие материала темы;- умение слушать выступления других группОт 5 до 9 баллов оценка «3»От 10 до 14 баллов оценка «4»От 15 до 20 баллов оценка «5»  | Умение оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной оценки.Способность к самооцениванию на основе критерия успешности учебной деятельности. |
| Домашнее задание (3 мин) |
| Комментирует домашнее задание: оглянитесь вокруг, и вы обнаружите простые механизмы, задумайтесь об устройстве своего организма, вы непременно обнаружите в нём простые механизмы.Перечислите простые механизмы, которые вы обнаружите дома, в вашем организме, организме животных (заполнить таблицу) | Записывают таблицу в тетрадь

|  |  |
| --- | --- |
| Простой механизм в быту, организме человека, организме животного | Вид простого механизма |

 | Выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что ещё нужно усвоить.Практическая значимость предмета, развитие творческих способностей. |