**Класс: 7В**

**Тема урока: «Механическое движение»**

**Цель урока: сформировать первоначальные представления учащихся о понятии «механическое движение»**

**Задачи урока.**

***Образовательные:***

- ввести понятие «механическое движение»;

- сформировать представление о характеристиках механического движения (траектория, путь, тело отсчета);

- сформировать первоначальные представления о принципе относительности движения.

***Развивающие:***

***-*** развитие мыслительной деятельность учащихся посредством постановки проблемных вопросов;

- развивать обобщенные знания и целостное представление о физических явлениях,

- учить сравнивать, делать выводы

**Воспитательные:**

 - развитие познавательного интереса к предмету,

- развитие логического мышления, памяти;

- усиление познавательной мотивации осознанием ученика своей значимости в образовательном процессе.

**Используемые технологии:** проблемного обучения; ИКТ.

**Используемые методы:** словесные; наглядно-иллюстративные; частично-поисковый.

**Используемые формы организации познавательной деятельности:** беседа, фронтальная работа, самостоятельная работа, работа в парах, работа в группах

**Формируемые УУД:**

**Личностные**: сохранять мотивацию к учебе, ориентироваться на понимание причин успеха в учебе, развивать способность к самооценке.

**Регулятивные**: принимать и сохранять учебную задачу, учитывать выделенные учителем ориентиры действия, планировать свои действия, осуществлять итоговый и пошаговый контроль, адекватно воспринимать оценку учителя, различать способ и результат действия, выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

**Познавательные:** осуществлять поиск нужной информации, высказываться в устной и письменной форме, анализировать объекты, выделять главное, проводить сравнение, классификацию по разным критериям, устанавливать причинно – следственные связи, строить рассуждения об объекте, обобщать.

**Коммуникативные:** допускать существование различных точек зрения, учитывать разные мнения, стремиться к координации, формулировать собственное мнение и позицию в высказываниях, задавать вопросы по существу, контролировать действия партнера.

**Оборудование:** мультимедийный проектор, презентация, «черный ящик» - коробка черного цвета, игрушечный грузовик, светофор, кукла (должна помещаться в кузов грузовика), пружинный и математический маятники, бумажный самолетик, штатив, желоб, шарик, карточки с заданиями для групповой работы

**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Цель этапов урока** | **Деятельность** | |
| **Учителя** | **Учащихся** |
| **1.Самоопре**  **деление**  **к деятельности**  Организационный момент | 1.1.Включить детей в деятельность.  2. 2.Организовать самооценку предстоящей деятельности  3.Воспитывать  культуру поведения пна уроке | 1. Проверка готовности к уроку.  - Проверьте готовность к уроку: учебник, пенал, аккуратность расположения предметов на парте.  - Оцените свое рабочее место**.**  2. Создание эмоционального настроя урока. Чтобы наша работа была успешной на уроке, вспомним законы урока:  Не выкрикивать, быть терпеливым, дать возможность высказаться своим товарищам, уважать друг друга. | Дети самостоятельно контролируют свою готовность к уроку.  Напоминают себе о правилах поведения на уроке. |
| **2. Введение в тему. Создание проблемной ситуации** | Включить учащихся в активную интеллектуальную деятельность. | Обратить внимание учащихся на «черный ящик» находящийся на демонстрационном столе. Достать из него игрушечный грузовик, автомобильчик, светофор, куклу. Обратить внимание на эпиграф (слайд 1).  - Вы догадались, о чем пойдет речь на уроке? Попробуйте сформулировать тему? Запишите тему урока.  Вы верно определили тему урока. Скажите, что значит «двигаться»?  Вы много привели примеров движения. Действительно, движение повсюду – летят самолеты и птицы в небе, передвигаются люди и животные, плывут корабли и рыбы в морях, движутся растительные соки в тканях деревьев и растений, течет кровь в кровеносных сосудах человека и животных, движутся также молекулы и атомы, из которых состоят все окружающие тела (слайд 2) | Учащиеся работают устно. Высказывают свои предположения. Тема урока - «Движение» (тема записывается в тетрадях и отражается на слайде).  Учащиеся работают устно, высказывают свои предположения (идти, бежать, размахивать руками, движутся животные, автомобили, планеты и т. д.) |
| **3. Целеполагание.**  **Формулирование гипотезы.** | Сформулировать цели урока. | Что же такое движение? Попробуйте сами сформулировать ответ на этот вопрос. (Используется прием «цепочка», каждый ребенок высказывает свое представление о том, что такое движение)  -Какие цели урока мы будем ставить перед собой? В конце урока проверим верны ли ваши предположения о том, что такое движение.  (Помогает учащимся в случае затруднения определить цели урока, (слайд 3)). | Учащиеся работают устно.  Выдвигают свои предположения (чаще всего это не определение понятия «движение», а примеры движений), понимают, что не могут ответить на поставленный вопрос верно.  Делают выводы, формулируют цель, задачи урока. |
| **4. Актуализация знаний. Нахождение путей решения проблемы.** | Включить учащихся в познавательную деятельность. | - На какие знания нам необходимо опереться, чтобы понять, что такое движение, как вы думаете?  -Чтобы выяснить, что такое движение, вспомните какие объекты изучает физика?  - К какому объекту вы отнесли бы движение?  Демонстрация различных видов движения: колебания маятника, движение шарика по желобу, движение бумажного самолета.  -Что общего в этих примерах?  - Сравните ваши выводы с материалом параграфа 14. Не возникло ли у вас вопросов?  (Слайд 4)  - Выясним смысл последних слов.  Демонстрация и объяснение относительности движения при помощи игрушечного грузовика, светофора и куклы из «черного ящика»  Обсуждение вопросов в движении или покое находится кукла относительно светофора, грузовика? | Учащиеся работают устно, вспоминают, что физика изучает следующие виды объектов: тело, поле, явление.  Рассуждают, приходят к выводу, что движение - это явление.  Внимательно слушают и смотрят, отвечают на поставленный вопрос, приходят к выводу, что движение - это явление изменения положения тела в пространстве с течением времени  Находят определение в учебнике, задают вопрос: что значит «относительно других тел»  Внимательно смотрят и слушают.  Участвуют в беседе, высказывают свое мнение. |
| **5. Вывод.** | Подвести итог деятельности. | - Итак, что же такое движение. Верны били ваши предположения или нет? | Самостоятельно формулируют определение и записывают в тетрадь. |
| **6. Закрепление материала** | Выявить уровень понимания темы. | Обсуждение вопросов фронтально: находитесь вы в данный момент времени в покое или движении? Может ли одно и то же тело находиться в покое и движении одновременно? В данный момент вы находитесь в покое или движении? Земля вращается вокруг Солнца или Солнце вокруг Земли? Почему?  Приведите примеры тела, находящегося в покое и движении одновременно.  - Тело отсчета – это тело относительно которого рассматривается движение (Слайд 5, работа с иллюстрацией на слайде). | Рассуждают, спорят, приходят к выводу, что движение относительно, чтобы определить движется тело или нет необходимо выбрать тело отсчета, дают определение тела отсчета (записывают в тетрадь, отражается на слайде), приводят примеры тел, находящихся в покое и движении одновременно.  Фронтально отвечают на вопросы на слайде. |
| Проверить свои умения по данной теме и умение работать в паре. | Самостоятельное решение тестовых заданий по данной теме (см. Приложение 2) с взаимопроверкой (Слайд 6). | Решают самостоятельно, затем меняются с соседом тетрадями и проверяют по заготовленным ответам на слайде, критерии оговариваются заранее: 1 верный ответ – «3», 2 верных ответа – «4», 3 верных ответа – «5». |
| **7. Актуализация знаний.** | Включить учащихся в познавательную деятельность. | Обратить внимание учащихся, что не все цели, поставленные в начале урока достигнуты.  - Что мы уже знаем и что нам предстоит выяснить? (Слайд 7)  (Задача из задачника Г. Остера № 51)  - По каким признакам охотник, страдающий насморком, самостоятельно без собаки может определить, как двигался заяц в зимнем лесу? (Слайд 8)  - След, который тело оставляет при своем движении называется – траектория. Сравните с определением в учебнике. Траектория бывает видимая и невидимая. Приведите примеры траектории (слайд 9).  - С физической величиной «путь» вы знакомы из курса математики. Что такое путь с физической точки зрения? Откройте учебник и в параграфе 14 найдите определение новой физической величины и запишите в тетрадь.  У каждой физической величины есть обозначение и единицы измерения. Найдите в параграфе 14 обозначение и единицы измерения в системе СИ, запишите в тетрадь. Какие еще единицы измерения пути используются, найдите в учебнике. (слайд 9). | Понимают, на какие вопросы еще нужно ответить.  Отвечают – по следам  Записывают определения траектории. Сравнивают записанное определение с текстом в учебнике. Делают вывод: оба определения – верны.  Приводят примеры траекторий.  Находят определение в учебнике, записывают его в тетрадь.  Находят ответы на поставленные вопросы, записывают обозначение и единицы измерения в тетрадь. |
|
| **Физминутка** |  | Придумать траекторию движения и измерить путь, для этого нужно выйти из-за парт, разбиться на группы и сформировать траекторию, перевести полученный результат в СИ | Разбиваются на группы, формируют траекторию, измеряют путь, переводят полученный результат в СИ и сообщают результат одноклассникам. |
| **8. Закрепление материала.** | Организовать работу в группах, актуализировать знания по новой теме. | Разделить класс на 3 группы. Каждая группа получает задание на карточках (приложение 3) и после обсуждения презентует решение. Правила работы в группах отражены на слайде (приложение 4) (слайд 10). | Класс разбивается на три группы, каждой группе раздаются карточки с заданиями, которые надо заполнить. Предварительно оговаривается правила работы в группах. Учащиеся выполняют задания и затем защищают свои ответы. |
| **9. Рефлексия.** | Оценить собственную деятельность. | Итог урока. Домашнее задание.  - Какую цель ставили перед собой на уроке?  - Сформулируйте определение движения. (Используется прием «цепочка», который был применен в начале урока)  -Смогли ли ее достичь?  -Выполнили ли основную задачу урока?    Итак, наш урок подошел к концу. Я хотела бы взять у вас интервью об итогах вашей работы.  Продолжите предложения:  Своей работой на уроке я... доволен\ не доволен  У меня получилось …  Было трудно ...  Материал урока мне был … полезен/ бесполезен (Слайд 11)  Дом. задание. П.14, упражнение 2, по желанию можно выполнить задание на стр. 42 (слайд 12) | Отвечают фронтально на вопросы учителя, записывают домашнее задание. |