**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«ПОБЕДИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА»**

404080 Волгоградская область, Быковский район, п. Победа, ул. Центральная

РАЗРАБОТКА УРОКА   
ПО ТЕМЕ «МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ»

Физика,7 класс

Выполнила:

Куангалиева Елена Васильевна

**п.Победа 2021г**

**Технологическая карта урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема урока** | «Механическое движение» | |
| **Тип урока** | комбинированный урок закрепления изученного материала, применения знаний и умений по данной теме, и обобщения и систематизации знаний | |
| **Формы, приемы, методы** | **Форма урока:** интерактивной игры – образовательного квеста. **Методы, применяемые на уроке:** словесные, наглядные, практические методы. Приемы урока: Формирование команды по цепочке «Идем за мной», прогноз хода игры по названию, верю-не верю, лови ошибку | |
| **Педагогические технологии** | Игровые технологии, интерактивные технологии обучения, информационно-коммуникационные технологии, здоровьесберегающие технологии, технология сотрудничества | |
| **Цель** | повторение и закрепление основных понятий и формул (механическое движение, траектория, пройденный путь, равномерное и неравномерное движение, скорость, единицы скорости, формула скорости, средняя скорость), применение полученных знаний и умений в новой ситуации (во время прохождения образовательного квеста) | |
| **Планируемые результаты** | | |
| **Личностные результаты** | **Метапредметные результаты** | **Предметные результаты** |
| Сформированность познавательных интересов учащихся; убежденность в необходимости разумного использования достижений науки и техники; самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. | Формирование следующих универсальных учебных действий (УУД). **Регулятивные УУД:** Ставить цель урока, учиться выдвигать свою гипотезу, работать по предложенному учителем плану, отличать верно выполненное задание от неверного, совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке. **Познавательные УУД:** Искать новые знания. Обрабатывать полученную информацию, учиться ее сравнивать. **Коммуникативные УУД:** Донести свою позицию до других. Принимать точку зрения товарищей. Договариваться о правилах общения в игре. Учиться выполнять различные роли в группе, осваивание приемов и действий в нестандартных ситуациях. | Учащиеся должны знать/понимать: Распознавать и раскрывать смысл понятий и величин: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, путь, скорость; Учащиеся должны уметь: Сравнивать, описывать и объяснять равномерное и неравномерное прямолинейное движение. Использовать измерительные инструменты для измерения расстояния, промежутка времени. Обосновывать результаты измерений и выявлять на этой основе зависимости пути от времени. Выражать результаты измерений в единицах СИ. Приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях. Решать задачи на применение изученных физических законов в нестандартной ситуации. Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни. |

**ПЛАН  УРОКА**

1. Мотивация учебной деятельности (5 мин)
2. Изучение нового учебного материала (20 мин)
3. Рефлексия знаний (10 мин)
4. Итоги урока (5 мин)
5. Домашнее задание (5 мин)

**1. Мотивация учебной деятельности**

Самым древним и самым сложным разделом физики является механика. Как часть науки о природе, механика возникла в связи с необходимостью решаемых потребностей человечества по изучению сил природы с целью их использования. Один из вопросов, которые рассматривает механика, - механическое движение. В этом разделе мы с вами познакомимся с механическим движением, законы которого написаны в трудах М. Коперника, Г. Галилея, И. Ньютона.

(Учитель зачитывает эпиграф урока и предлагает ученикам объяснить его содержание. После ответов учеников учитель делает вывод, что с движением все имеют дело на каждом шагу, и предлагает ученикам привести примеры механического движения).

**2. Изучение нового учебного материала.**

Движение - очень важное явление, движение это значит какие то изменения в природе. Движение - это развитие. Отсутствие движения означает отсутствие не только живой, но и неживой природы.

Самый простой вид движения - механическое движение.

Опыт. Разместим на столе несколько предметов, запустим игрушечный автомобиль.

Вопрос к ученикам:

* В каком состоянии находятся тела и автомобиль на поверхности стола ?
* Почему вы считаете тела неподвижными, а автомобиль подвижным?

Из курса природоведения, вам известно, что такое механическое движение.

**Механическое движение - это изменение положения тела в пространстве.**

**Как выяснить, что тело двигается? Ответ на этот вопрос является очень важным.**

Представьте себя в вагоне поезда, который остановился на станции. Вы смотрите на соседний поезд, который стоит напротив вашего. Время идет. Вы с нетерпением ожидаете, когда же остановка закончится. Но наконец ваш поезд двигается. Но проходит несколько минут и вы замечаете, что в промежутках между вагонами соседнего поезда появляется одна и та же картинка неподвижный вокзал. Только тогда вы понимаете, что начал двигаться соседний поезд, а не ваш.

Вопрос к ученикам:

* Что нужно учесть, определяя, двигается тело или нет ?

**Механическое движение - это изменение со временем положения тела относительно других тел.**

Опыт: продемонстрируем механическое движение тележки, на которой лежит груз.

* Определите, относительно каких тел тележка двигается, а относительно которых находится в состоянии покоя?

**Тело (предмет), относительно которого рассматривают движение данного тела, называют телом отсчета.**

Следовательно, для определения положения тела, в любой момент времени сначала надо выбрать тело отсчета, потом связать с ним систему координат.

Еще нужно иметь прибор для измерения времени (часы). Тело отсчета, система координат, часы образуют систему отсчета.

Тело во время движения перемещается из одной точки пространства в другую. Такой переход происходит постепенно, так, что тело описывает определенную линию.

**Траектория - линия, которую описывает тело в процессе движения**

Вопрос для учеников.

* какие виды траектории вы знаете?
* приведите примеры движений с видимыми траекториями.

В зависимости от формы траектории движения разделяют на прямолинейное и криволинейное.

Кроме формы, траектория характеризуется еще, и количественной мерой - путем.

**Путь - это физическая величина, которая равняется длине траектории, описанной телом за определенный интервал времени.**

Для измерения пути используют приборы, предназначенные для измерения линейных величин. Это линейки, рулетки, мерные ленты, и т.д.

Основной единицей длины является метр (м). Используют также кратные и дольные единицы длин

1 км=1000м=103 м

1 дм =0,1м=10-1м

1 см=0,01 м=10-2м

1мм=0,0001м=10-3м

В астрономии применяют такие единицы длины, как

1 парсек: (1пк=3,08×1016м)

1 световой год: (1 св.г. ≈ 9,46 ×1015м).

Если какое-то тело за одинаковые промежутки времени проходит одинаковые пути, то его движение называют равномерным. Равномерное движение встречается в природе очень редко. Приблизительно одинаковый путь за одинаковое время проходит Земля, вращаясь вокруг Солнца, конец стрелки часов.

Большинство движений не являются равномерными. Например, поезд, выходя от станции, проходит за одинаковые промежутки времени все большие и большие пути. Приближаясь к станции он, напротив, за одинаковые промежутки времени проходит каждый раз меньшие пути. Такое движение является примером неравномерного движения.

**3. Рефлексия знаний**

**Работа в группах**

Задание группы № 1

1. На столе в вагоне подвижного поезда лежит книга. В движении или в покое находится книга относительно стола, рельсов, Луны?

2. Какую форму имеет траектория движения детей, которые катаются на карусели ?

3. Нарисуйте траекторию движения сидения велосипедиста относительно дороги.

Задание группы № 2

1. Укажите тело отсчета для автомобиля, который двигается.

2. Прямолинейным или криволинейным является движение: кабины лифта, карандаша когда им пишут, дождевых капель в безветренную погоду ?

3. Нарисуйте траекторию движения звена цепи велосипеда относительно дороги.

Задание группы № 3

1. Укажите тело отсчета для самолета, который летит.

2. Какой вид движения осуществляют разные части швейной машинки?

3.Нарисуйте траекторию движения педали велосипеда относительно дороги.

Задание группы № 4

1. Укажите тело отсчета для подводной лодки, что двигается.

2. Корабль подплывает к пристани. Относительно чего пассажиры, которые стоят на палубе этого корабля, находятся в движении: реки, палубы корабля, берега?

3. Нарисуйте траекторию движения обода колеса велосипеда.

**4. Итоги урока**

* Достигли ли Вы тех целей, которые поставили в начале урока.
* Выставление оценок
* Отметить лучших
* Учитель оценивает работу учеников.

Отчет творческих групп. Каждая группа рисует на доске траектории

**5. Домашнее задание**

1. Выучить материал параграф , записи в тетради.

2. Упражнение 3 (1-3) стр. 32

3. Задание 4 стр.32

4. Желающим выполнить рисунок, иллюстрирующий понятие "тело отсчета"