**Конспект урока по теме:**

**Повторительно-обобщающий урок**

**«Механическое движение. Законы и величины описывающие его».**

**Цели урока:**

**Образовательные:**

**1.** ***Связанные с формированием общенаучных знаний:***

- повторить понятия, движение, сила, масса, плотность, скорость, ускорение;

- научить формулировать чёткие ответы на качественные задачи;

- закрепить умения использовать структуру знания для описания физической величины;

- закрепить умение пользоваться формулами;

- развивать навыки чтения графиков, решения задач;

- прививать любовь к предмету;

***2. Связанные с формированием общепредметных знаний:***

- повторить понятия, движение, сила, масса, плотность, скорость, ускорение;

- повторить единицы измерения и перевод их в систему СИ;

***3. Связанные с формированием опыта деятельности:***

- дать возможность учащимся закрепить знания о работе с приборами ( мензуркой, динамометром, весами) для измерения физических величин – массы и объёма тел, силы;

**Развивающие:**

- дать возможность детям быть активными участниками целепологания;

- развивать речь учащихся через организацию диалогического обобщения на уроке;

- развивать речь учащихся через организацию диалогического общения на уроке;

- включать детей в разрешение учебных проблемных ситуаций для развития их логического мышления;

- поддерживать внимание учащихся через смену учебной деятельности и рефлексию отдельных этапов урока;

- для развития моторной памяти организовать фиксирование учащимися информации в тетради;

- для развития слуховой памяти проговаривать определения;

- для развития зрительной памяти вести записи на доске;

**Воспитательные:**

***Воспитывать умения*:**

- выполнять практическую работу сообща;

- выслушивать мнения товарища и отстаивать свою точку зрения;

- эстетически оформлять записи в тетрадях и на доске.

**План урока:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Цель** | **Участник** | **время** | **Методы и приёмы** |
| Организационный момент | Положительный настрой на изучение темы | Учитель | 1 мин | Рассказ |
| Мотивация и целепологание | Сформулировать цели и задачи урока | Учитель | 1 мин | Рассказ. Записи в тетради. |
| Повторение и обобщение изученного материала по теме:  «Виды движений» | Проверка усвоения материала | Учитель - ученики | 3 мин | Беседа. Демонстрация презентации. |
| Повторение основных характеристик механического движения | Проверка усвоения материала | Учитель - ученики | 3 мин | Самостоятельная работа.  Взаимопроверка. |
| Повторение основных видов сил | Проверка усвоения материала | Учитель - ученики | 8 мин | Аналогия, сравнение, моделирование. Запись на доске и в тетрадях. Самостоятельная работа.  Ответы выводятся на экран для проверки своих работ учащимися. |
| Решение качественных задач.  Чтение графиков | Контроль знаний учащихся на качественном уровне | Учитель - ученики | 5 мин | Абстрагирование, моделирование,  аналогия.  Эксперимент. |
| Подведение итогов |  | Учитель | 2 мин | Сообщение |
| Физминутка | Здоровьесбережение | ученики | 2 мин | Выполнение упражнений |
| Домашняя работа | Развитие творческих способностей | учитель | 1 мин | Сообщение |
| Практическая работа | Проверка знаний и умений пользоваться физическими приборами и выполнять поставленную цель | Ученики | 15 мин | Самостоятельная работа |
| Подведение итогов урока |  | учитель | 3 мин | Беседа |
| Рефлексия |  | учитель | 2 мин | Беседа |

**Ход урока:**

**1. Организационный момент.**

Ребята, сегодня у нас с вами не совсем обычный урок.

Перевёрнута последняя страница первой, самой большой главы, и пришло время повторить изученный материал.

**2.Мотивация и целепологание.**

Физика, физика – это наука!

Формулы скачут, мелькают подряд,

Ох, как же трудно их выстроить в ряд!

Но без физики не объяснить

И кран подъёмный, и гвоздь как забить,

И почему самолёты летают,

И корабли в моря уплывают,

И как у нас лампочки светят в квартире,

И как мы программу смотрим в эфире,

Как в космос летаем, машины водим,

И почему по Земле так просто мы ходим?

**Цель нашего урока** повторить, закрепить и обобщить знания по теме «Механическое движение. Законы и величины описывающие его». ( Слайд 1)

У вас на столах лежит рабочая тетрадь, подпишите её.

**3. Повторение и обобщение изученного материала по теме: «Виды движений»**

Ребята, какие виды движений мы с вами изучили?

Какие виды поступательного движения были изучены вами?

Какая величина характеризует равномерное движение? Равноускоренное движение?

Приведите примеры равномерного и равноускоренного движения. (Слайды 2-5)

Слайды появляются на экране по ходу ответов учащихся.



**4. Повторение основных характеристик механического движения**

Откройте свою рабочую тетрадь. Наша задача заполнить первую таблицу. (Слайд 6)

Я буду зачитывать предложения, а вы должны, определить о какой, величине идёт речь.

1- величина. Это длина траектории, по которой движется тело в течение некоторого промежутка времени – ПУТЬ.

2- величина. Бываю постоянной я, но чаще переменной, а иногда мгновенной – СКОРОСТЬ.

3 – величина. При равномерном движении она равна нулю, а при равноускоренном есть величина постоянная – УСКОРЕНИЕ.

Второй столбик таблицы заполняем вместе. Следующие столбцы таблицы, учащиеся заполняют самостоятельно. На экране слайд, внизу подписаны формулы, среди которых есть верные и неверные.

Учащиеся должны выбрать правильные формулы и заполнить столбцы.

После заполнения оценим ваши результаты. Ребята оценивают результаты соседа по парте. Проверку осуществляют по слайду 12 презентации.

Учитель проговаривает критерии отметок.

После оценивания, ребята поднимают руки, те, кто получил «5» , «4», «3». Результаты в числах фиксируются учителем на доске.

А теперь проверим, как вы умеете применять свои знания при чтении графиков. Высвечивается слайд 13.



Учащиеся должны определить, где график равномерного движения, а где равноускоренного. По графику определить значение скорости и ускорения.

Подводятся итоги, ещё раз учащимися проговариваются определения скорости, ускорения. (Слайд 14)

**5. Повторение величин характеризующих взаимодействие тел.**

На экране высвечивается слайд 15.

Заполняем таблицу с последнего столбца.

Даётся описание прибора весов и динамометра. По ходу ответов учащихся появляются слайды 16, 17.

Физическая величина, её обозначение и единицы измерения учащиеся заполняют самостоятельно.

Позже на экране появляется слайд 18 и учащиеся самостоятельно проверяют правильность заполнения таблицы.

С помощью слайда 19 проверяем умения применять свои знания при решении качественной задачи.



С целью закрепления учащиеся при подведении итогов, проговаривают определение массы, силы и способы их измерения.

**6. Повторение видов сил рассматриваемых в механике.**

Двое учащихся выходят к доске, заполняют данную таблицу на обратной стороне. А все учащиеся заполняют у себя в рабочих тетрадях.

Предварительно учащимся было дано домашнее задание. Найти пословицы, стихи о видах сил. Предварительно были отобраны самые интересные.

Учащиеся наизусть рассказывают эти стихи, а дети заполняют первый столбик таблицы.

1. Сжали мяч, она возникла, опустили, её нет. Деформации подруга, они дружат с давних лет. (Сила упругости)
2. Я всей вселенной управляю, тела в движенье привожу, вес тела на планетах я меняю, и никогда не изменюсь. (Сила Всемирного тяготения)
3. Я с детства падал столько раз, с болью и ушибами подчас. И у меня уж нет сомненья, что это сила притяженья. (Сила тяжести)
4. Коль ощущаем мы движенье, - это механическое явление, будь это тачка, паровоз, иль сани без колёс, но скажи, какая сила их в конце остановила? (Сила трения)

Второй столбик каждый заполняет самостоятельно. С помощью слайда 23 проверяем правильность заполнения. Учащиеся по критериям (учитель их проговаривает) выставляют сами себе отметки.

Учащихся отвечающих у доски оценивают ученики, отмечая их недостатки и отмечая положительные моменты.



Далее, учащимся предлагается ответить на следующий качественный вопрос, где от учащихся требуется сообразительность, умение применять определение сил на практике. Появляется слайд 24.

Перед вами три одинаковым по массе мешочка с горохом, пшеном и овсом. Если высыпать содержимое мешочков, из какого зерна горка будет выше? Почему?

После ответов учащихся высыпаем зёрна и видим, что горка из овса действительно выше.

Далее предлагается ответить на вопрос к слайду 25.

Перед вами 2 одинаковых по размеру мяча. Как определить какой их мячей подпрыгнет выше другого, если их уронить с одинаковой высоты? При этом нельзя бросать мячи, сталкивать их между собой, поднимать со стола и катать по столу?

После ответов учащихся проверяем правильность их ответов на практике.

**7. Физминутка.**

Один ученик выходит к доске и перечисляет изученные ранее величины. «Скорость, время, ускорение, масса, плотность, сила упругости, сила тяжести, давление, вес, работа, мощность, сила трения». Если величина векторная ребята поднимают руки вверх, если скалярная руки опускают вниз.

**8.Подведение итогов по теме «виды сил».**

На экране появляется слайд 27, учащимся даётся задание, показать силы, приложенные к телу и определить направление движения тела.

Учащиеся выполняют данное задание в рабочей тетради. Проверка осуществляется с помощью следующего слайда. Учащиеся указавшие все силы, верно, ставят в своей рабочей тетради себе «5», если пропущена одна сила или неверно указана точка приложения «4». За три ошибки «3», а более «2».





При подведении итогов ещё раз с учащимися повторяем определение сил, точки их приложение и их направление.

**9. Домашнее задание.**

Учитель поясняет, что самые интересные кроссворды будут разгаданы на следующем уроке и учащиеся получат положительные отметки. **10. Практическая работа.**

На каждой парте приготовлены различные виды практических работ. К каждой работе прилагается задание.

1.Определить плотность тела двумя способами.

2. Измерить коэффициент трения скольжения.

3. Измерить размеры малых тел.

4. Измерить силу трения скольжения.

5. Изучить условия равновесия рычага.

6. Определить КПД наклонной плоскости.

Перед выполнением работы повторяем правила техники безопасности.

Приступая к выполнению работы, учащиеся ещё раз проговаривают, что прежде чем работать с любым физическим прибором, необходимо определить цену деления.

Далее учащиеся приступают к выполнению своих работ. Работают в парах. Один ученик выходит к доске и выполняет виртуальную лабораторную работу «определение плотности тела» на компьютере. Она воспроизводится на экран через проектор. Он записывает свои вычисления, рассчитывает плотность тела и с помощью таблицы определяет, из какого вещества сделано тело.

После работы некоторые учащиеся воспроизводят свои результаты. Работы сдаются на проверку.

**11. Подведение итогов работы. Рефлексия.**

Что мы повторяли на сегодняшнем уроке?

Понравился ли вам урок?