План – конспект урока

Предмет физика

**Тема урока «Сила»**

**Тип урока:** урок «открытия нового знания»
**Деятельностная цель:** формирование способности обучающихся к новому способу действия.

**Образовательная цель**: расширение понятийной базы за счет включения в неё новых элементов.

**Формирование УУД:**

***Личностные действия***: ( самоопределение, смыслообразование, нравственно-этическая ориентация )

***Регулятивные действия***: (целеполагание ,планирование, прогнозирование ,контроль, коррекция, оценка, саморегуляция )

***Познавательные действия***: (общеучебные, логические ,постановка и решение проблемы )

***Коммуникативные действия***: ( планирование учебного сотрудничества ,постановка вопросов ,разрешение конфликтов ,управление поведением партнера, умение с достаточной точностью и полнотой выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации

**Оборудование:**

1. Компьютер, медиапроектор, презентация «Сила». 2. Груз, подвешенный на пружине; пластмассовые шарики, жёлоб, цилиндр; две тележки; постоянный магнит и магнитная стрелка; набор грузов массой 100 г; стальная линейка; деревянные бруски.

**Ход урока:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название этапа урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность****ученика** | **Компетентность****(УУД)** |
| **Мотивация к уроку, организация.** **1-2 мин.** | Читает стихотворение. | Слушают стихотворение, смотрят видео. Просмотр видеофрагмента«Месть кота Леопольда»

|  |
| --- |
|  Форму­лируют тему урока. |

 |

|  |
| --- |
|  Предметные учеб­ные действия.Включение в учеб­ный процесс. |

 |
| **Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии.****4-5 мин.** | Какие величины мы уже использовали на уроках физики?

|  |
| --- |
|  Как сформулировать тему урока? |

 |

|  |
| --- |
|  Высказывают пред­положения. Вы­двигают варианты формулировок цели, участвуют в их обсуждении.  |

Форму­лируют тему урока. |

|  |
| --- |
|  Умение ставить цели, планировать свою работу, всту­пать в дискуссию, анализировать, доказывать, отстаи­вать своё мнение. |

 |
|

|  |
| --- |
|  **Этап выяв­ления места и причины затруд­нения** **4-5 мин.** |

 | Предлагает продолжить предложения 1. Длина – это…2. Длину измеряют для того, чтобы… 3. Объём – это… 4. Объём измеряют для того, чтобы… 5. Скорость – это…6. Скорость измеряют для того, чтобы…7. Масса - это… 8. Массу измеряют для того, чтобы…9. Плотность – это… 10. Плотность определяют для того, чтобы…**Как бы вы назвали величину**, с помощью которой можно было бы оценить степень взаимодействия тел? | Отвечают, предлагают различные формулировки. |

|  |
| --- |
|  Развитие учебно-познавательной мотивации.Способность анали­зировать и действо­вать с позиции со­держания предмета |

 |
|

|  |
| --- |
| **Этап по­строения проекта вы­хода из за­труднения****7-8 мин.** |

 | После обмена мнениями задаёт вопрос: Что объединяет наблюдаемые явления? | Работа в группе 1.Растяжение пружины под действием подвешенного груза.2.Изгиб линейки, лежащей на опорах, под действием груза. 3. Изменение скорости неподвижной тележки при столкновении с движущейся тележкой.4. Вращение магнитной стрелки под действием постоянного магнита.5. Изменение положения деревянного бруска, стоящего на столе, в зависимости от направления воздействия на него.  После каждой демонстрации задаётся один и тот же вопрос: Что происходит и почему?  Анализ проблемной ситуации | Развитие учебно-познавательной мотивации. Способ­ность анализировать и действовать с по­зиции содержания предмета |
|

|  |
| --- |
| **Этап реали­зации по­строенного проекта****4-5 мин.** |

 | Предлагает разделить наблюдаемые эксперименты на две группы: с изменением скорости и положения, с изменением формы и размеров тела.Что нужно сделать, чтобы изменилась скорость тела? Что нужно сделать, чтобы изменилось положение тела? Что нужно сделать, чтобы изменились форма и размеры тела?  Предлагает ещё раз задуматься над тем, что же всё-таки объединяет наблюдаемые явления.Формулируется общий вывод: главной причиной наблюдаемых явлений является действие одного тела на другое. | Анализ проблемной ситуации, поиск ре­шения, выдвижение и проверка гипотез, вариантов и спосо­бов. Представление своей работы | Умение сотруд­ничать, вступать в дискуссию, ана­лизировать, дока­зывать, отстаивать своё мнение.Формирование на­выков поисковой деятельности.Развитие учебно-познавательной мотивации.Формирование умений учебного сотрудничества, коллективного об­суждения проблем, предположений |
| **Этап первичного закрепления с проговариванием во внешней речи****4-5 мин.** | Просмотр видео с ЦОРОрганизует обсуждение:1. Что такое сила?2. Что нужно сделать, чтобы изменить скорость тела? 3. Что нужно сделать, чтобы изменить форму и размеры тела?4. Может ли сила действовать на расстоянии?5. Какие главные свойства силы? 6. Как обозначается сила? 7. Как называется единица измерения силы?8. Как изображается сила на чертеже?  | Устно отвечают на вопросы,используя результаты работы с учебником. | Первоначальное обобщение полученных результатов проделанной работы и дополнительное повторение основных понятий и выводов. |
| **Этап самостоятельной работы с самопроверкой по эталону.****4-5 мин.** | Предлагает выполнить работу в рабочей тетради. № 24.1, 24.3 | Выполняют задание в тетради.  Проговаривают работу. Обсуждают правильность выполнения.  | Обучающиеся приучаются к самостоятельному поиску решения с использованием всех имеющихся средств. |
| **Этап включения в систему знаний и повторение** **7 мин** | Предлагает расширить объём информации и ответить на вопрос: В каких ещё сферах своей деятельности люди используют понятие «сила» и какое содержание вкладывают в него? Проводит небольшую дискуссию.Предлагает учащимся заполнить таблицу:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Признаки действия силы** | **Характеристика силы** | **Графическое изображение силы** |
| Изменение скорости тела (числовое значение, направление) | Модуль (числовое значение) | Стрелка-длина стрелки показывает в масштабе числовое значение |
| Изменение формы тела | Направление | Направление стрелки-направление действующей силы |
| Изменение размеров тела | Точка приложения | Начало стрелки-точка приложения силы |

|  |  |
| --- | --- |
| Вопросы, задания | Варианты ответов |
| Это легко. Я готов быстро дать ответ | Надо подумать | Сложно ответить на вопрос |
| В результате чего может меняться скорость тела? |  |  |  |
| С какой целью используется понятие силы? |  |  |  |
| Что такое сила? |  |  |  |
| Как изображают силу на чертеже? |  |  |  |
| Назовите единицы силы |  |  |  |

 | Предлагают свои варианты ответов, опираясь на свои знания и жизненный опыт.Обучающиеся работают с таблицей, записывают ответы. | Обучающимся предоставляется возможность понять и осмыслить всю широту использования понятия «сила» в различных сферах деятельности человечества.Работа с таблицей способствует самооценке знаний учащихся, дальнейшей работе над учебным материалом, не усвоенным на уроке. Заполнение таблицы расширяет кругозор учащихся, показывает множество проявлений в окружающем мире силы, доказывает значимость этого понятия. |
|

|  |
| --- |
| **Этап рефлексии учебной де­ятельности на уроке****2 мин.** |

 | Продолжите фразу:Сегодня на уроке я узнала...Из сегодняшнего урока мне в жизни пригодится...Сегодня на уроке меня поразило...На уроке я работал(а)...На уроке у меня появилось желание...Сегодня я поняла, что не знаю...На уроке мне удалось больше всего... | Самооценка соб­ственной учебной деятельности | Рефлексия способ­ности организовать творческую работу. Способность взаимо­действия с другими объектами окру­жающего мира.Рефлексия мотива­ции, способов дея­тельности общения. Прогнозирование |
| **Домашнее задание****1 мин** | П.24р/т 24.5,24.6 | Анализируют учебную информа­цию  | Регулятивные, познавательные |