

## **Технологическая карта урока**

### **«Инерция»**

**1. Ф.И.О. учителя:** Семиколенова Вера Васильевна

**2. Класс:** 7

**3. Дата:** 26.11.2024

**4. Предмет:** физика

**5. Тип урока:** Открытие новых знаний. Урок изучения и первичного закрепления новых знаний

**6. Цель урока:** Расширить представление о механическом движении посредством введения понятия «инерция».

#### **Задачи урока: образовательные:**

- работая с материалом учебника, решая задачи, объясняя эксперименты добиться осознанного усвоения учащимися понятия «инерция»;
- развивать умение объяснять явления и процессы из повседневной жизни с точки зрения физики.

#### **Развивающие:**

- в ходе решения занимательных и экспериментальных задач пробудить любознательность и инициативу, развивать устойчивый интерес обучающихся к предмету;
- высказывая свое мнение, решая проблему совершенствовать речевые умения;
- развивать внимание и логику при решении задач;

#### **Воспитательные:**

- в ходе урока содействовать воспитанию у обучающихся уверенности в познаваемости окружающего мира;

- работая в парах постоянного состава, решая задачи и обсуждая вопросы, воспитывать коммуникативную культуру школьников.

## **7. Планируемые предметные результаты :**

- закрепить знания о механическом движении и скорости тела; изучить явление инерции; выяснить, когда тело может изменять свою скорость и направление скорости;
- научиться объяснять, учитывать явление инерции на практике, в повседневной жизни; помочь осмыслить практическую значимость и полезность приобретённых знаний и умений.

### **Планируемые результаты (базовые учебные действия):**

**Личностные.** Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.

**Познавательные.** Выделяют и формулируют познавательную цель. Странят логические цепи рассуждений. Производят анализ и преобразование информации.

**Регулятивные.** Умение определять потенциальные затруднения при решении учебной задачи; планировать и корректировать.

**Коммуникативные.** Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов.

**8. Уровень предметных результатов:** достаточный

**9. Педагогические технологии:** проблемно-ориентированное обучение, кейс-технологии.

**10. Оборудование:** компьютер, проектор, экран, презентация, тележка, доска, песок;

стакан, бумажное кольцо, монета, линейка; стакан, лист бумаги А-4, спички, линейка.

<b>Этап урока</b>	<b>Деятельность учителя</b>	<b>Деятельность ученика</b>	<b>Используемые методы, приёмы, формы</b>	<b>Формируемые УУД</b>	<b>Результат взаимодействия (сотрудничества)</b>
<b>Организационный момент</b>	Приветствие учеников. Проверка готовности учеников к уроку.	Приветствуют друг друга, приветствуют учителя.			Создан эмоциональный настрой.
<b>Проверка домашнего задания</b>	Проводит фронтальную проверку домашнего задания с целью выявления учеников, не выполнивших данный вид работы	Демонстрируют уровень выполнения дом.задания, задают вопросы			Умение определять объем знаний, которые были усвоены
<b>Актуализация знаний.</b>	Показывает 2 слайд, просит определить, что объединяет данные фотографии, рисунки,  Предлагает выполнить и оценить тест по теме « Механическое движение». Предлагает организовать взаимопроверку по эталону (ответы на доске)	Рассматривают рисунки. Выдвигают предположения о теме урока. Осуществляют актуализацию личного опыта.  Выполняют тест, осуществляют взаимопроверку по эталону	Прием « Яркого пятна»	<b>Коммуникативные:</b> Слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания. Участвовать в диалоге, отвечать на вопросы, слушать и понимать речь собеседника. <b>Регулятивные:</b> контролируют правильность ответов обучающихся. <b>Познавательные УУД</b> Сформировать <i>умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</i> <i>умение владеть смысловым чтением – самостоятельно</i>	Умение точно выражать свои мысли. Выработка умения анализировать информацию

				<p><i>вычитывать информацию</i>  <i>Сформировать умение</i>  <i>самостоятельно</i>  <i>организовывать учебное</i>  <i>взаимодействие при работе</i>  <i>в паре</i></p> <p><i>формировать умение</i>  <i>осознавать конечный</i>  <i>результат, выбирать из</i>  <i>предложенных верные</i>  <i>ответы.</i></p>	
<b>Этап постановки цели и задач урока</b>	Учитель подводит учащихся к формулировке темы урока. Просит сформулировать и записать в тетрадях вопросы по данной теме. Организует беседу по составленным учениками вопросам. Подводит итог	Проводят мысленный эксперимент. Формулируют цель и задачи урока самостоятельно и совместно с учителем	Сочетание эвристической беседы и решение проблемного задания	<p><b>Личностные УУД</b>  <i>Сформировать умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</i></p> <p><b>Познавательные УУД</b>  <i>Сформировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</i></p> <p><b>Регулятивные УУД</b>  <i>Принимать и сохранять учебную цель и задачу, дополнять, уточнять высказанные мнения по существу полученного задания.</i></p> <p><i>Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную</i></p>	Формируются мотивы обучения, социальные и познавательные способности

				<p><i>проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). Сформировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</i></p>	
<b>Этап получения новых знания</b>	<p>Организует работу по наблюдению явления инерции.</p> <p>Тележка движется по направляющему рельсу, на тележке лежит металлическая пластинка. При остановки тележки, пластина продолжает двигаться и падает.</p> <p>Организует беседу, выявляющую знания о причине изменения скорости тела и изменении направления скорости.</p> <p>Слайд №3 Предлагает рассмотреть рисунок и ответить на вопрос: Для чего нужны ремни безопасности и удерживающие детские</p>	<p>Наблюдают опыт.</p> <p>Рассматривают рисунок.</p> <p>Высказывают своё мнение, слушают другие мнения, дополняют друг друга, делают совместно с учителем выводы.</p> <p>Приводят примеры</p>	<p>Эксперимент</p> <p>Прием « Яркое пятно»</p>	<p><b>Личностные УУД</b></p> <p>Сформировать умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p><b>Познавательные УУД</b></p> <p>Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем.)</p> <p>Сформировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p><b>Регулятивные УУД</b></p> <p>Сформировать умение самостоятельно</p>	<p>Формируются мотивы обучения, социальные и познавательные способности</p> <p>Обсуждаются результаты наблюдения и формулируются выводы.</p>

	кресла, в автомобиле? Просит привести примеры изменения скорости и направления скорости тела. Корректирует выводы			<p>обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока).</p> <p>Формировать <i>умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</i></p>	
<b>Этап исследовательской работы учащихся</b>	Организует исследовательскую работу в парах и индивидуально по выявлению зависимости скорости и направления скорости от действия других тел. Корректирует выводы.	Читают и осмысливают текст, отбирают необходимое оборудование. Проводят опыт и делают вывод. Отвечают на вопросы, высказывают свои предположения. Работают в группах или индивидуально.	Лабораторный опыт	<p><b>Познавательные УУД</b> формировать <i>умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений</i> Сформировать <i>умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</i></p> <p><b>Коммуникативные УУД</b> Сформировать <i>умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре).</i></p> <p><b>Регулятивные УУД</b> Определять план действий,</p>	<p>Развивается <i>умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</i></p> <p>Фиксировать результаты опытов и делать выводы.</p> <p>Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами.</p>

					действовать по выбранному плану. Формировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Формировать умение составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).	
<b>Этап обобщения и закрепления нового материала</b>	<p>Предлагает найти в учебнике определение инерции и записать его в тетрадь.</p> <p>Выполнить кейс:</p> <p>С помощью текста учебника записать в тетради фразы, вставляя пропущенные слова.</p> <p>Причина изменения ..... тела — действие на него другого тела.</p> <p>В опыте с тележкой, чем меньше препятствий на пути тележки, тем ..... она будет двигаться до остановки и пройдёт ..... расстояние;</p>	<p>Находят и записывают определение.</p> <p>Решают кейс.</p> <p>Отвечают на вопросы учителя, выслушивают мнения одноклассника, дополняют и корректируют ответы одноклассников.</p>	<p>Работа информацией (текстовой визуальной)</p> <p>и</p> <p>Проблемный вопрос.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы, отвечать на вопросы, критически относиться к своей позиции, строить монологические высказывания.</p> <p><b>Личностные УУД</b> Формировать умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p><b>Познавательные УУД</b> обобщать, выделять главную мысль, делать выводы. Находить в действиях причину, называть признаки явления.</p> <p>Формировать умение анализировать, сравнивать,</p>	<p>Принимают и сохраняют учебную цель и задачу. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач</p>	

	<p>скорость её будет меняться ..... Слова для вставки (даны с избытком): быстрее; дольше; меньшее; большее; не так быстро; не так медленно.</p> <p>Задает вопросы по обсуждаемой проблеме: Где лучше устанавливать тормоза у велосипеда - на передних или задних колесах?</p> <p>Учитель анализирует ответы учащихся.</p> <p>Предлагает решить качественные задачи, показывает слайды</p>			<p><i>классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений. Формировать умение владеть смысловым чтением – самостоятельно вычитывать информацию. Формировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</i></p> <p><b>Регулятивные УУД</b></p> <p><i>Формировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, Формировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</i></p>	
<b>Заключительный этап</b>	<p>Подводит итог. Выставляет оценки, комментирует деятельность учащихся на уроке. Показывает слайд – информация о домашнем задании. Комментирует домашнее задание.</p>	<p>Слушают учителя, записывают домашнее задание, задают уточняющие вопросы.</p>	<p>Беседа. Практическое задание на дом не сходное с предыдущим</p>	<p>Познавательные УУД выявлять существенную информацию. Получать необходимую информацию.</p> <p><b>Личностные УУД</b></p> <p>Формировать умение оценивать жизненные</p>	<p>Получать необходимую информацию.</p>

				<i>ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</i>	
<b>Рефлексия</b>	<p>Предлагает определить уровень своих достижений, наметить перспективы работы.</p> <p>Просит провести рефлексию. Продолжить фразу: сегодня я узнал... - было интересно... - было трудно...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- я выполнял задания... - я понял, что... - теперь я могу... - ... я приобрел... - я научился... - у меня получилось... - я смог... - я попробую... - меня удивило...</li> <li>- урок дал мне для жизни... - мне захотелось...</li> </ul>	Проводят рефлексию.		<p><b>Личностные УУД</b> Сформировать <i>умение оценивать ситуации</i></p> <p><b>Познавательные УУД</b> Выделять существенную информацию Сформировать <i>умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</i></p> <p><b>Регулятивные УУД</b> Формировать <i>умение описывать результат.</i></p>	<p>Происходит целостное осмысление и обобщение полученной информации, выработка собственного отношения к изученному материалу и его повторная проблематизация, анализ всего процесса изучения материала.</p>