

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. Строят 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.

| Этап урока | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Используемые методы, приёмы, формы | Формируемые УУД | Результат взаимодействия (сотрудничества) |
|-----------------------------------|--|---|------------------------------------|---|---|
| Организационный момент | Приветствие учеников. Проверка готовности учеников к уроку. | Приветствуют друг друга, приветствуют учителя. | | | Создан эмоциональный настрой. |
| Проверка домашнего задания | 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 |
| Актуализация знаний. | 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» | Коммуникативные: Слушать собеседника, строить понятные для собеседника высказывания. Участвовать в диалоге, отвечать на вопросы, слушать и понимать речь собеседника. Регулятивные: контролируют правильность ответов обучающихся. Познавательные УУД Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений умение владеть смысловым чтением – самостоятельно | Умение точно выражать свои мысли. Выработка умения анализировать информацию |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| | | | | <p>вычитывать информацию</p> <p>Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре</p> <p>формировать умение осознавать конечный результат, выбирать из предложенных верные ответы.</p> | |
| <p>Этап постановки цели и задач урока</p> | <p>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</p> | <p>Проводят мысленный эксперимент. Формулируют цель и задачи урока самостоятельно и совместно с учителем</p> | <p>Сочетание эвристической беседы и решение проблемного задания</p> | <p>Личностные УУД Сформировать умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Познавательные УУД Сформировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Регулятивные УУД Принимать и сохранять учебную цель и задачу, дополнять, уточнять высказанные мнения по существу полученного задания. Сформировать умение самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную</p> | <p>Формируются мотивы обучения, социальные и познавательные способности</p> |

| | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | | | 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. | |
| Этап получения новых знания | <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. 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. Рассматривают рисунок. Высказывают своё мнение, слушают другие мнения, дополняют друг друга, делают совместно с учителем выводы. Приводят примеры</p> | <p>Эксперимент</p> <p>Прием « Яркое пятно»</p> | <p>Личностные УУД Сформировать умение оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</p> <p>Познавательные УУД Сформировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений (подводящий диалог с учителем.) Сформировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p>Регулятивные УУД 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 | | | обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности (формулировка вопроса урока). Формировать умение выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. | |
| Этап исследовательской работы учащихся | 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 | Познавательные УУД формировать умение анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления; выявлять причины и следствия простых явлений Сформировать умение строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Коммуникативные УУД Сформировать умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в группе (паре). Регулятивные УУД Определять план действий, | Развивается умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Фиксировать результаты опытов и делать выводы. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами. |

| | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|
| | | | | действовать по выбранному плану. Формировать умение <i>выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</i> Формировать умение <i>составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</i> | |
| Этап обобщения и закрепления нового материала | <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. Решают кейс. Отвечают на вопросы учителя, выслушивают мнения одноклассника, дополняют и корректируют ответы одноклассников.</p> | <p>Работа с информацией (текстовой и визуальной)</p> <p>Проблемный вопрос.</p> | <p>Коммуникативные:</p> <p>задавать вопросы, отвечать на вопросы, критически относиться к своей позиции, строить монологические высказывания.</p> <p>Личностные УУД</p> <p>Формировать умение <i>оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</i></p> <p>Познавательные УУД</p> <p>обобщать, выделять главную мысль, делать выводы. Находить в действиях причину, называть признаки явления.</p> <p>Формировать умение <i>анализировать, сравнивать,</i></p> | <p>Принимают и сохраняют учебную цель и задачу. Выбирают наиболее эффективные способы решения задач</p> |

| | | | | | |
|----------------------------|--|---|--|--|---|
| | <p>скорость её будет меняться</p> <p>Слова для вставки (даны с избытком): быстрее; дольше; меньшее; большее; не так быстро; не так медленно.</p> <p>Задаёт 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>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.</p> <p>Регулятивные УУД</p> <p>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.</p> | |
| Заключительный этап | <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</p> <p>выявлять существенную информацию. Получать необходимую информацию.</p> <p>Личностные УУД</p> <p>Формировать умение оценивать жизненные</p> | <p>Получать необходимую информацию.</p> |

| | | | | | |
|------------------|--|---------------------|--|--|--|
| | | | | <i>ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.</i> | |
| Рефлексия | <p>Предлагает определить уровень своих достижений, наметить перспективы работы.</p> <p>Просит провести рефлексию. Продолжить фразу: сегодня я узнал...- было интересно...- было трудно...</p> <p>- я выполнял задания...- я понял, что...- теперь я могу...- ...- я приобрел...- я научился...- у меня получилось ...- я смог...- я попробую...- меня удивило...</p> <p>- урок дал мне для жизни...- мне захотелось...</p> | Проводят рефлексию. | | <p>Личностные УУД Сформировать умение <i>оценивать ситуации</i></p> <p>Познавательные УУД Выделять существенную информацию</p> <p>Сформировать умение <i>строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</i></p> <p>Регулятивные УУД Формировать умение <i>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> |