

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

ФИО педагога, ОО	Евдокимова Людмила Михайловна, МАОУ СОШ № 48							
Предмет	Математика							
Класс	4 А							
Тема урока	Движение в одном и том же направлении							
Образовательная цель на урок (цель ученика)	Научиться решать задачи на движение в одном и том же направлении через установление взаимосвязи между скоростями объектов и скоростью изменения расстояния.							
Педагогическая цель на урок (цель учителя)	Дать понятие «движение в одном и том же направлении; показать способ решения задач на движение в одном направлении через установление взаимосвязи между скоростями и скоростью изменения расстояния движущихся объектов в одном и том же направлении.							
Необходимое оборудование	Компьютер, проектор, доска, индивидуальные конверты «ПУЗО», презентация к уроку.							
Методы и формы обучения	Частично исследовательский, проблемные вопросы; фронтальная, индивидуальная работа, в парах, группах							
Основные понятия	Движение, направление, движение в одном направлении, скорость, время, расстояние, скорость изменения расстояния							
Тип урока	Освоение новых знаний							
Планируемые результаты освоения содержания урока	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="text-align: left;">Предметные</th> <th style="text-align: left;">Метапредметные</th> <th style="text-align: left;">Личностные</th> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">           Освоить понятия: движение, направление, скорость, время, расстояние. (понятие)            Уметь устанавливать взаимосвязь между понятиями скорость, время, расстояние (закономерность). Уметь находить способы решения задачи на движение в одном и том же направлении. (способ). Уметь читать дорожные знаки, регламентирующие скорость движения. (умение)         </td> <td style="padding: 5px;">           Познавательные: делать выводы на основе исследования взаимосвязей с использованием умозаключений (БЛ); использовать вопросы как исследовательский инструмент познания (БИ); проводить исследование по установлению взаимосвязей между величинами (БИ); прогнозировать возможное развитие событий в жизненных ситуациях на дороге (БИ); находить сходные аргументы, доказательства в информации с точки зрения математики и народной мудрости (РИ); работа с таблицами, рисунками, графиками (РИ).         </td> <td style="padding: 5px;">           Позитивное отношение к учебному процессу и к математическим знаниям. Умение признавать собственные ошибки, причины успеха и неуспеха, умение исправлять ошибки. Умение соблюдать правила и законы в жизни, в частности, понимание важности соблюдения правил дорожного движения как фактора сохранения жизни и здоровья окружающих.         </td> </tr> </table>	Предметные	Метапредметные	Личностные	Освоить понятия: движение, направление, скорость, время, расстояние. (понятие) Уметь устанавливать взаимосвязь между понятиями скорость, время, расстояние (закономерность). Уметь находить способы решения задачи на движение в одном и том же направлении. (способ). Уметь читать дорожные знаки, регламентирующие скорость движения. (умение)	Познавательные: делать выводы на основе исследования взаимосвязей с использованием умозаключений (БЛ); использовать вопросы как исследовательский инструмент познания (БИ); проводить исследование по установлению взаимосвязей между величинами (БИ); прогнозировать возможное развитие событий в жизненных ситуациях на дороге (БИ); находить сходные аргументы, доказательства в информации с точки зрения математики и народной мудрости (РИ); работа с таблицами, рисунками, графиками (РИ).	Позитивное отношение к учебному процессу и к математическим знаниям. Умение признавать собственные ошибки, причины успеха и неуспеха, умение исправлять ошибки. Умение соблюдать правила и законы в жизни, в частности, понимание важности соблюдения правил дорожного движения как фактора сохранения жизни и здоровья окружающих.	
Предметные	Метапредметные	Личностные						
Освоить понятия: движение, направление, скорость, время, расстояние. (понятие) Уметь устанавливать взаимосвязь между понятиями скорость, время, расстояние (закономерность). Уметь находить способы решения задачи на движение в одном и том же направлении. (способ). Уметь читать дорожные знаки, регламентирующие скорость движения. (умение)	Познавательные: делать выводы на основе исследования взаимосвязей с использованием умозаключений (БЛ); использовать вопросы как исследовательский инструмент познания (БИ); проводить исследование по установлению взаимосвязей между величинами (БИ); прогнозировать возможное развитие событий в жизненных ситуациях на дороге (БИ); находить сходные аргументы, доказательства в информации с точки зрения математики и народной мудрости (РИ); работа с таблицами, рисунками, графиками (РИ).	Позитивное отношение к учебному процессу и к математическим знаниям. Умение признавать собственные ошибки, причины успеха и неуспеха, умение исправлять ошибки. Умение соблюдать правила и законы в жизни, в частности, понимание важности соблюдения правил дорожного движения как фактора сохранения жизни и здоровья окружающих.						

		<p>Регулятивные: составлять план действий и действовать в соответствии с планом; делать выбор и брать ответственность за решение; владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии; оценивать соответствие цели и результата; осуществлять самооценку и взаимооценку деятельности; управлять эмоциями; принимать себя и других.</p> <p>Коммуникативные: уметь продуктивно работать в группе, паре; принимать и уважать мнение других; публично представлять результаты выполненного исследования; оценивать результаты работы группы.</p>	

ХОД УРОКА			
Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Используемые приемы	Оборудование, материалы
ЭТАП АКТИВНОГО ЦЕЛЕПОЛАГАНИЯ			
Что вы видите на доске? Пословица «Тише едешь, дальше будешь»....	Отвечают на вопрос по определению жанра высказывания – пословица, народная мудрость.	Фронтальная работа с пословицей. Диалог	Проектор, экран.

<p>С какими математическими понятиями связана данная пословица?</p> <p>В каком значении употреблены слова «тише» и «дальше»?</p> <p>Сколько участников движения подразумевается в данной пословице? Как они должны двигаться?</p> <p>С какими понятиями будет связан наш урок? Как будут двигаться объекты?</p> <p>Сформулируйте тему урока:</p> <p>Какова цель урока?</p> <p>Что нам необходимо знать, вспомнить, чтобы достичь цели?</p> <p>А как мы поймем, что достигли поставленной цели?</p> <p>Определим критерии. Как мы это сделаем?</p>	<p>Скорость, расстояние, время.</p> <p>Медленнее едешь, расстояние будет больше, длиннее.</p> <p>Минимум – два. В одном направлении, иначе не будет понятно, кто уехал дальше.</p> <p>Скорость, время, расстояние. Движение в одном направлении.</p> <p>Движение в одном и том же направлении</p> <p>Научиться решать задачи на движение в одном направлении.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обозначать понятия скорость, время, расстояние</li> <li>2. Устанавливать взаимосвязь между данными понятиями.</li> <li>3. Понять способ решения задач на движение в одном и том же направлении.</li> <li>4. Слаженно и продуктивно работать в паре, группе</li> <li>5. Связать с жизнью.</li> </ol> <p>Перефразируем задачи в критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знаю понятия</li> <li>2. Умею устанавливать взаимосвязь между понятиями.</li> <li>3. Понял способ решения задач на движение в одном направлении</li> <li>4. Продуктивно работал на уроке</li> <li>5. Смог связать урок с жизнью</li> </ol>	<p>Наводящие вопросы</p>	<p>Перефраз</p>
---	--	--------------------------	-----------------

Этап целенаправленной деятельности			
<p>1. Первые задачи урока: вспомнить понятия скорость, время, расстояние; взаимосвязь между понятиями. Первые две задачи урока решили? Движемся дальше.</p> <p>2. Для того, чтобы освоить способ решения задач по теме, нам необходимо провести мини исследование. В нашем «ПУЗО» на Карте 1 приведена таблица соревнований Маши и Миши на велосипедах. В ПАРАХ заполните пропуски в таблице и ответьте на вопросы после таблицы. Сделайте и запишите вывод.</p> <p>Оцените свою работу в парах согласно критериям на Карте 1. Какие это критерии?</p> <p>Мы сформулировали с вами общее правило. Какое</p>	<p>Назвали буквенные обозначения понятий скорость, время, расстояние; называли формулы нахождения понятий, показали формулы с помощью пальцев.</p> <p>Проводят исследование в парах. Работают с таблицей. Находят взаимосвязь между скоростями и скорости изменения расстояния. Формулируют вывод. Предлагают свои выводы. Выводят правило.</p> <p>Проводят самооценку работы в парах (метапредметные результаты) согласно критериям, указанным на Карте 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заполнили пропуски в таблице</li> <li>2. Ответили на вопросы после таблицы</li> <li>3. Сделали верный вывод на основе наблюдений и вычислений</li> </ol>	<p>Работа с формулами. Тактильное запоминание.</p> <p>Исследование. Работа с таблицей. Анализ результатов вычислений.</p> <p>Самооценка по критериям.</p>	<p>Проектор, экран</p> <p>Индивидуальный конверт «ПУЗО», Карта 1.</p> <p>Проектор, экран</p> <p>Критерии оценки Карта1</p>

<p>понятие является ключевым?</p> <p>Чтобы освоить способ решения таких задач нам может не хватить одного правила. Необходим алгоритм. Попробуем его вывести, работая с Картой 2 в группах. Решите задачу. Попробуйте составить алгоритм решения подобных задач.</p> <p>Оцените работу в группах по критериям. Каким?</p> <p>Сможете по алгоритму и формулам решать задачи? А пословицы? Вернемся к нашей пословице. Докажите ее с точки зрения математики. Почему же и зачем тогда появилась такая народная</p>	<p>Ключевое понятие – разность скоростей. Надо обязательно найти разность скоростей. Показали на пальцах эту взаимосвязь.</p> <p>По желанию, работаю в группах, решают задачу, используя правило. Пытаются сформулировать алгоритм решения подобных задач.</p> <p>Озвучили полученный ответ к задаче. Коллективно сформулировали алгоритм решения задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Найти разность скоростей</li> <li>2. Выполнить действие по формулам зависимости между величинами скорость, время, расстояние.</li> </ol> <p>Определили критерии:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решили верно задача</li> <li>2. Попытались вывести алгоритм</li> <li>3. Самостоятельно сформулировали алгоритм решения задачи.</li> </ol> <p>Приводят доказательства с помощью расчетов:</p> $5x2=10 \text{ км}$ $60x2 = 120 \text{ км}$ <p>Делают вывод: согласно математики данная пословица неверна. Чем выше скорость, тем больше расстояние.</p> <p>Безопасность на дороге. Думать о жизни других. Не нарушать ПДД.</p>	<p>Формулировка правила на основе вывода. Тактильное запоминание.</p> <p>Анализ задачи. Построение алгоритма действий решения задачи.</p> <p>Верификация высказывания по формулам.</p> <p>Умозаключение.</p>	<p>Индивидуальный конверт ПЗО Кarta 2.</p> <p>Критерии оценки работы Кarta 2</p> <p>Пословица. Таблица с условными дорожными знаками ограничения скоростей.</p>
--	--	--	---

<p>мудрость? Что она имеет под собой ввиду?</p> <p>Докажите правильность пословицы с помощью знаков дорожного движения.</p> <p>Рассмотрите и вспомните таблицу ограничения скоростей. Где допустима только минимальная скорость? Вспомните ограничения скоростей для легковых автомобилей и пассажирских автобусов.</p>	<p>Если не соблюдать скоростной режим, можно попасть в аварию .</p> <p>Во дворах и детских площадках.</p> <p>Работают со схемой с условными обозначениями ограничения скоростей.</p>	<p>Анализ таблицы с условными обозначениями.</p>	
Этап критериального оценивания			
<p>Достили мы цели урока? Определили способ решения задач на движение в одном направлении? Как это проверить? Для этого есть Карта 3 в нашем ПУЗО и критерии оценки, сформулированные в начале урока.</p> <p>Как изменятся критерии, когда я буду оценивать ваши работы?</p>	<p>Самостоятельно индивидуально решают арифметическую задачу и практическую задачу на Карте 3. Выполняют самооценку деятельности на уроке по сформулированным в начале урока критериям, указанным на Карте 3.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знаю понятия</li> <li>2. Умею устанавливать взаимосвязь между понятиями.</li> <li>3. Понял способ решения задач на движение в одном направлении</li> <li>4. Продуктивно работал на уроке</li> <li>5. Смог связать урок с жизнью</li> </ol> <p>Изменится лицо глагола : с «Я знаю», на «он знает»</p>	<p>Анализ теоретической и практической задач.</p>	<p>Конверт ПУЗО. Карта 3.</p>
Этап Рефлексии			

Зачем же мы пытались сегодня понять, что происходит при движение в одном направлении? Почему тише едешь дальше будешь?	Чтобы уметь рассчитывать скорость. Соблюдать скоростной режим в целях сохранения жизни и здоровья себе и окружающим. И чтобы, не превышая скорости, быть впереди!	Анализ плаката. Проведение аналогии между темой урока и жизнью.	
--	---	--	--