

Технологическая карта открытого урока по математике «Решение задач на движение с величинами: скорость, время, расстояние». УМК «Школа России».

Автор: учитель начальных классов МБУ «Школа № 79» Яфясова Ф.Х.

Предмет: математика

Класс: 4

Дата проведения урока: 29.01.2016

Тип урока: урок – закрепление.

Тема: «Решение задач на движение с величинами: скорость, время, расстояние».

Цель урока: закреплять УУД при решении задач на движение; действиях с многозначными числами и величинами.

Образовательные задачи:

1. формировать математическую грамотность;
2. развивать логическое мышление;
3. воспитывать интерес к математике.

Используемые технологии: технология развития критического мышления (на этапе организации урока и актуализации опорных знаний), современная технология оценивания (на этапах закрепления изученного материала, на этапе рефлексии), здоровьесберегающие технологии, информационно – коммуникационные технологии (использование презентации на тему: « Скорость, время, расстояние» на этапе закрепления изученного материала), технология продуктивного чтения (на этапах закрепления изученного материала, на этапе рефлексии)

Формы работы на уроке: фронтальная (совместное выполнение задания), групповая (помощь однокласснику), игровая, индивидуальная (самостоятельная работа), творческая.

Приемы работы: деятельностный подход к обучению (самостоятельный поиск решения примеров и задач).

Методы работы: проблемно – сообщающий (с опорой на наглядность в виде таблиц, схем), метод самоорганизации познавательной работы на всех этапах урока, дифференцированный метод.

Планируемые результаты:**Предметные:**

- обучающиеся научатся:

моделировать с помощью таблиц и устанавливать взаимосвязи между величинами «скорость», «время», «расстояние»;
дополнять вопросом условие задачи и составлять задачу по решению; устанавливать аналогии; составлять
взаимообратные задачи с данными величинами, выполнять письменные вычисления изученных видов; работать в парах,
группах.

Метапредметные:**Познавательные:**

обучающиеся будут учиться:

- планированию, контролю и оценке учебных действий;
- определению наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнению учебных действий в разных формах (практические работы, работа с моделями и др.);

Регулятивные УУД:

обучающиеся будут учиться:

- принятию учебной задачи и умению следовать инструкции учителя или предложенных заданий;
- умению самостоятельно оценивать правильность выполненного действия и вносить необходимые коррективы.

Коммуникативные УУД:

обучающиеся будут учиться:

- участию в групповой работе с использованием речевых средств для решения коммуникативных задач;
- использованию простых речевых средств для передачи своего мнения; проявлению инициативы в образовательном процессе.

Личностные УУД

обучающиеся будут учиться:

- созданию условий для развития познавательной мотивации, инициативы и интереса к учебной деятельности, навыков сотрудничества при работе в паре.

- самостоятельности мышления; умению устанавливать, с какими учебными задачами он может самостоятельно успешно справиться;

- способности характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

Источники, используемые при подготовке к уроку, в т.ч. и учебник по предмету с указанием автора и года издания.



- Сборник рабочих программ «Школа России» 1-4 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. / [Анащенкова С.В., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др.] – М.: Просвещение, 2011.
- Моро М.И., Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. и др. Математика. 4 класс. Учеб. для общеобразовательных организаций с приложением на электронном носителе. В 2 ч. Ч. 2 – М.: Просвещение, 2014.
- Керова Г.В. Сборник текстовых задач: тексты, методика, мониторинг: 1-4 классы. – М.: ВАКО, 2010.
- Ситникова Т.Н., Яценко И.Ф. Поурочные разработки по математике. 4 класс: к УМК Школа России Моро М.И. и др. – М.: ВАКО, 2014.
- Решение задач на движение. Все основные типы и виды. Методика Узоровой-Нефедовой. - <http://uzorova-nefedova.ru/reshenie-zadach-na-dvizhenie>

Оборудование: компьютер, мультимедиапроектор, учебник «Математика» 4 кл., 2 ч., карточки, презентация (см.приложение 1)

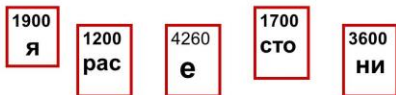
Присутствовали на уроке: директор, завуч по УВР, учителя начальных классов (7чел.)

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД			
			личностные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные
I Организационный момент.	<p><i>Приветствует детей. Создает эмоциональный настрой на работу на уроке.</i> <i>- Ребята, вам тепло? В классе светло?</i> <i>Прозвенел звонок? Хотите учиться? Значит, можно садиться! Проверим готовность к уроку.</i> (СЛАЙД 1)</p> <p style="text-align: center; color: red; font-size: small;"> Солнце на небе проснулось, Нам, ребята, улыбнулось, На урок торопит нас – Математика сейчас. Математика сейчас. Математику, друзья, Не любить никак нельзя. Очень строгая наука, Очень точная наука, Интересная наука – Ма – те – ма – ти – ка ! </p> <p><i>Солнце на небе проснулось, Нам, ребята улыбнулось, На урок торопит нас- Математика сейчас. Математику, друзья, Не любить никак нельзя.</i></p>	<p>Приветствую учителя. Отвечают на вопросы. Организуют свое рабочее место.</p>	<p>Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности и на основе развития познавательной деятельности</p>	<p>Волевая саморегуляция как способность мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p>	<p>Эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества</p>	

	<p><i>Очень строгая наука, Интересная наука,- Эта МАТЕМАТИКА! - Давайте перед началом урока улыбнемся друг другу. Посмотрите, как тепло и весело стало от ваших улыбок в классе. И работать нам с таким настроением будет веселей.</i></p>					
<p>II Актуализация опорных знаний.</p> <p>1. Математическая разминка</p>	<p>1. Устный счет На доске: -Выразите в указанных единицах измерения: 6ц5кг=<input type="text"/> кг 6дм² 5см² =<input type="text"/> см² 7т45кг = <input type="text"/> кг 7м²45см² =<input type="text"/> см² 6м5см = <input type="text"/> см 6ч 5мин = <input type="text"/> мин 7км45м = <input type="text"/> м 7мин45с = <input type="text"/> с</p> <p>2. Логические задачи.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Даша нарисовала 10 фигур, чередуя прямоугольники, треугольники и круги. Каких фигур нарисовано больше и на сколько? • У меня три фотографии. На двух фотографиях изображена моя мама, и на двух – я. Может ли такое быть? <i>(Да, на</i> 	<p>Учащиеся записывают нужные ответы на доске.</p>	<p>Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности и на основе развития познавательной деятельности</p>	<p>Волевая саморегуляция как способность мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и</p>	<p>Установление причинно-следственных связей.</p> <p>Анализ и классификация объектов с целью выделения признаков.</p>	<p>Умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступать.</p>

	<p><i>одной фотографии изображены и вы, и мама.)</i> Учитель в быстром темпе задает вопросы обучающимся. (СЛАЙД 2)</p> <p>Разминка</p> <p>Заяц, когда ему угрожает опасность, пробегает за 6 секунд 72 метра. С какой скоростью бежит заяц? </p> <ul style="list-style-type: none"> • Заяц, когда ему угрожает опасность, пробегает за 6 секунд 72 метра. С какой скоростью бежит заяц? (СЛАЙД 3) <p><i>Отгадайте ребус</i></p> <p></p> <p>СКОРОСТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> • Отгадайте кроссворд (Скорость) (СЛАЙД 4) 	<p>Дети в быстром темпе</p> <p>отвечают на вопросы</p>	<p>Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.</p>	<p>к преодолению препятствий.</p>	<p>Поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Установление причинно-следственных связей</p>	<p>Умение слушать собеседника</p>
--	---	--	--	-----------------------------------	--	-----------------------------------

Расположи числа в порядке возрастания и составь слово из слогов



РАССТОЯНИЕ

- Расположи числа в порядке возрастания: 1900 (я), 1200 (рас), 4260 (е), 1700(сто), 3600 (ни) (расстояние)

- **Укажите соответствующие скорости**

(СЛАЙДЫ 5,6,7)

Укажите соответствующие скорости:



30 м/с

250 км/ч



80 км/ч

15 км/ч



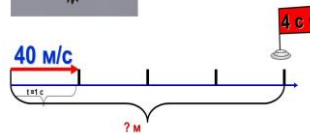
4 м/мин

50 км/ч

Способ
ность
сохранять
доброжелат
ельное
отношение
друг к
другу

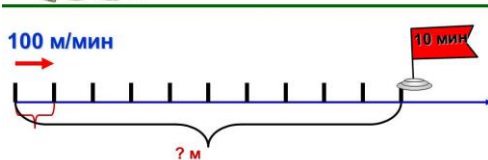
Аист может лететь со средней скоростью 40 м/с. Какое расстояние он может пролететь за 4 с?

$$40 \cdot 4 = 160 \text{ (м)} - \text{расстояние}$$



Слон двигался со средней скоростью 100 м/мин. Какое расстояние он прошёл за 10 мин?

$$100 \cdot 10 = 1000 \text{ (м)} - \text{расстояние}$$



Работа в парах. Решение задач на нахождение расстояния, скорости и времени

1 группа

Аист может лететь со средней скоростью 40 м/с. Какое расстояние он может пролететь за 4 с?

2 группа

Улитка ползет со скоростью 5 м/ч. Какое расстояние она преодолет за 4 ч?

Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.

Анализ объектов с целью выделения признаков.

Способность строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что он знает, а что нет.

Синтез – составление целого из частей.

Постановка учебной задачи на основе соотнесения, того, что уже известно и

Работают в парах.

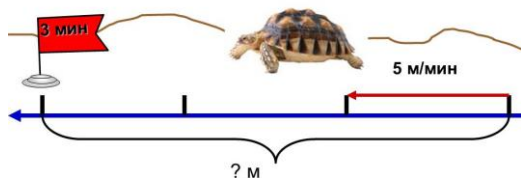
3 группа

Верблюд передвигается по пустыне со скоростью 9 км/ч. За какое время он пройдет 54 км?

(СЛАЙД 8)

Черепаха двигалась со средней скоростью 5 м/мин.
Какое расстояние прошла она за 3 мин?

$$5 \cdot 3 = 15 \text{ (м) - расстояние}$$



- **Отгадайте загадку(Слайд 9)**
**Без ног и без крыльев оно,
быстро летит не догонишь
его (время)**

Отгадайте загадку

Без ног и без крыльев оно,
быстро летит,
не догонишь его.



усвоено обучающимися, и того, что еще не известно

Планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий.

Анализ объектов с целью выделения признаков.

Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.

Поиск и выделение необходимой информации.

Подведение под понятие; выведение следствий

Ориентация на партнера по общению.

Умение аргументировать свое предложение, убеждать и уступить.

III. Работа по теме урока

- О чем мы будем говорить на уроке?
 - Сформулируйте тему урока.
СЛАЙД10,11)

Какие величины не используются в задачах на движение?

КГ	КМ/Ч	СМ	Т	М	КМ/С
----	------	----	---	---	------

С	КМ	СУТ	ДМ	Ч	М ²	Ц	М/С
---	----	-----	----	---	----------------	---	-----

По какому признаку можно разделить данные величины на 3 группы?

14

Дополните таблицу

скорость V	время t	расстояние S
км/ч	с	см
км/с	сут	км
км/мин	ч	м
м/ч	мин	дм
м/мин	неделя	мм
м/сек	месяц	

Дополните таблицу.

15

Дети формулируют тему урока, его задачи.

Постановка учебной задачи на основе соотнесения, того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще не известно.

Внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона.

Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.

Умение аргументировать свое предложение. убеждать и уступать.

Способность строить понятные для партнера высказывания учитывающие, что он знает и видит, а что нет.

1) Какие формулы вы должны помнить?
СЛАЙД 12(Показать таблицы с формулами)

Расстояние = Скорость · Время

$$S = v \cdot t$$

Скорость = Расстояние : время

$$v = S : t$$

Время = Расстояние : Скорость

$$t = S : v$$

2)(СЛАЙДЫ 13,14)Решение задач на нахождение времени и скорости

За какое время можно пройти 30 км с постоянной скоростью 5 км/ч?



$30 : 5 = 6$ (ч)

Делают вывод.

Решают самостоятельно.

Самоконтроль.

Формирование установки на здоровый и безопасный образ жизни.

Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Саморегуляция как способ мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолению препятствий.

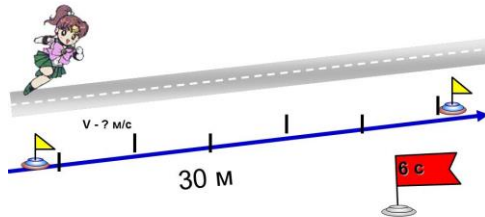
Выделение необходимой информации с помощью компьютерных средств.

Рефлексия способов и условий действия. контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

Умение договариваться, находить общее решение

Таня пробежала 30 м за 6 с. С какой средней скоростью она бежала?


$$30 : 6 = 5 \text{ (м/с)-ср. скорость}$$



3) (СЛАЙД 15) Работа по учебнику

- Задача №27 с.8

- Рассмотрите таблицу.

	Средняя скорость	Время	Расстояние
	60 км/ч	2 ч	? км
	60 км/ч	?	120 км
	?	2ч.	120 км

- Составьте по ней задачи. Чем они похожи?
- Как называются такие задачи?
- Какие величины будем находить в каждой из них?
- Запишите решения задач по вариантам.

Работа в группах

Формирование единого, целостного образа мира

Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий..

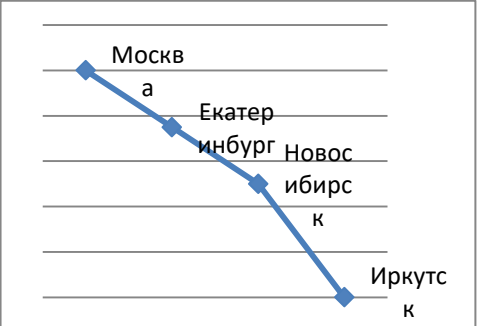
Целеполагание как постановка учебной задачи на основе

Знаково – символическое моделирование – преобразование


Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания.

	<p>Задача № 28, с. 8</p> <p>-Сделайте вывод: как найти время, если известны расстояние и скорость?</p> <p>- Как найти скорость, если известны время и расстояние?</p> <p>- Как найти расстояние, если известны скорость и время?</p>	<p>Делают вывод.</p>		<p>соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно.</p> <p>Выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. Осознание качества и уровня усвоения</p>	<p>ие объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики</p> <p>Формулирование проблемы.</p> <p>Установление причинно – следственных связей.</p>	<p>Умение слушать собеседника .</p>
<p>IV</p> <p>Релаксационная пауза.</p>	<p>- Мы с вами хорошо поработали, а сейчас давайте отдохнём.</p> <p>- Физкультминутка для мышц:</p> <p>Дружно встали. Раз! Два! Три!</p> <p>Мы теперь богатыри!</p> <p>Мы ладонь к глазам приставим,</p>	<p>Дети выполняют упражнения.</p> <p>Сначала</p>	<p>Знание</p>	<p>Саморегуляция как способ мобилизации сил и энергии, к</p>		<p>Эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества</p>

	<p>Ноги крепкие расставим. Поворачиваясь вправо, Оглядимся величаво; И налево надо тоже Поглядеть из- под ладошек. И направо, и еще Через левое плечо. Буквой «Л» расставим ноги. Точно в пляске – руки в боки. Наклонились влево, вправо. Получается на славу!</p>	<p>сядут за парты девочки, потом мальчики. правила хорошего тона.</p>	<p>основных моральных норм.</p>	<p>волевому усилию и преодолению препятствий</p>		<p>ства</p>
<p>V Закрепление изученного материала</p>	<p>ИГРА «Верю – не верю» 1. Чтобы найти расстояние, надо скорость разделить на время. 2. Скорость показывает, какое расстояние проходит объект за единицу времени. 3. Чтобы найти время, надо расстояние разделить на скорость. 4. Км/ч, м/мин – это единицы измерения расстояния. 5. Время движения объекта можно выразить в часах, минутах, секундах.</p> <p>Работа над задачей №32 стр.8. Ведет разбор задачи.</p>	<p>Самопроверка: -, +, +, -, +</p> <p>Один обучающийся</p>	<p>Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности и на основе развития познавательной деятельности и Формирование</p>	<p>Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p>	<p>Извлечение необходимой информации из текста задачи.</p> <p>Структурирование знаний.</p>	

	<p>-Читаем задачу самостоятельно. -Что известно в задаче? -Что необходимо найти? -Какие главные слова в условии задачи? -Начертим схему к задаче</p> 	<p>я чертит чертёж на доске, остальные в тетради.</p> <p>Решение задачи (самостоятельно).</p> <p>Выполняют взаимопроверку задачи.</p>	<p>гражданской идентичности личности; чувства сопричастности своей Родине, народу и истории и гордости за них.</p>	<p>Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий.</p>	<p>Знаково – символическое моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта.</p>	<p>Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания.</p>
<p>VI Контроль.</p>	<p>Самостоятельная дифференцированная работа. - Самостоятельно придумайте и решите подобный пример на умножение и проверьте его примером на деление согласно образцу, данному Вам. (индивидуально) $6450:6 = 1075$ $1075*6= 6450$ $4956:7= 708$ $708*7= 4956$ $32000:8 = 4000$ $4000*8= 32000$ Организует и контролирует выполнение самостоятельной</p>	<p>Выполняют самостоятельную работу.</p> <p>Выполняют самопроверку.</p>	<p>Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.</p>	<p>Организация обучающимися своей самостоятельной учебной деятельности.</p>	<p>Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания.</p>

	работы. Проверка учителем в тетради.					
VII Рефлексия.	<p>Молодцы! Мы прибываем к финишу. Вы хорошо поработали. Давайте подведём итоги.</p> <p>-Какую цель поставили на уроке?</p> <p>-Вам удалось её достичь?</p> <p>-Решение каких задач мы с вами закрепили?</p> <p>-Как взаимосвязаны между собой скорость, время, расстояние?</p> <p>-Какое задание было интересно выполнять?</p> <p>-Оцените наш урок, продолжив высказывания. (карточка)</p> <p>Закончи предложение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Больше всего мне запомнилось (лся) ... • Я не знал(а) что.... • Самое весёлое было... • Труднее всего было... • Я точно запомнил(а), что.... • Дома я расскажу про.... • Мне понравилось ... <p>)</p> <p>-Поставьте задачи на будущее.</p> <p>- Я хочу поблагодарить вас за</p>	<p>Формулирую т конечный результат своей работы на уроке.</p> <p>Называют основные позиции нового материала и как они их усвоили (что получилось, что не получилось и почему)</p>	<p>Формирование моральной самооценки .</p>	<p>Выделение и осознание обучающимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения..</p>	<p>Контроль и оценка процессов и результатов деятельности .</p>	<p>Умение слушать собеседника ..</p> <p>Ориентация на позицию других людей, отличную от собственной, уважение иной точки зрения.</p>

	<p>активность на уроке. Отметку «5» получают..., «4»-(Слайд 16)...</p> 					
<p>X Домашнее задание. (2 мин.)</p>	<p>Учебник, с.8, №33 Творческое задание: составьте задачу для своего соседа по парте на нахождение времени (1 вар.) скорости (2 вар.)</p>	<p>Слушают учителя и записывают домашнее задание.</p>	<p>Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности и на основе развития познавательных интересов, учебных мотивов.</p>	<p>Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p>	<p>Поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска.</p>	<p>Учет разных мнений и умение обосновать собственное ..</p>

