

Технологическая карта урока

Предмет: математика

Класс: 4

Тип урока: урок комплексного применения знаний и умений (закрепление)

Тема: «Решение задач на движение»

Деятельностная цель: формирование у учащихся способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания

Образовательная цель: систематизация учебного материала и выявление логики развития содержательно-методических линий курса по решению задач на движение

Задачи:

- закрепить и проконтролировать усвоение учащимися формул нахождения скорости, времени, расстояния и решение задач на движение разных видов;
- продолжить работу над формированием умения составлять план решения задачи;
- совершенствовать вычислительные навыки;
- развивать мыслительные операции: анализ и синтез, навык самостоятельной и коллективной деятельности;
- воспитывать познавательный интерес к предмету, бережное отношение к природе, чувство товарищества.

Используемые технологии:

- технология развития критического мышления (на этапе организации урока и актуализации опорных знаний);
- технология оценивания (на этапах закрепления изученного материала, на этапе рефлексии);
- здоровьесберегающие технологии;
- информационно – коммуникационные технологии (использование презентации)

Методы работы:

по виду источника информации:

- словесные (объяснение, беседа с учащимися);
- наглядные (демонстрация презентации обучающего курса);

- практические (работа с формулами, таблицей в рабочих листах).

по виду учебной деятельности:

- проблемно-поисковый метод (поиск решения поставленных перед учащимися проблем).

Формы организации познавательной деятельности: фронтальная, групповая, индивидуальная, работа в парах.

Метапредметные связи: окружающий мир (особенности жизни птиц - региональный компонент), литературное чтение

Виды контроля на уроке:

- ученик- ученик (при работе в парах)
- самоконтроль
- группа учеников – учитель (сравнение результата работы с образцом на слайде)

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 таблице, 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, группе
- самостоятельности мышления; умению устанавливать, с какими учебными задачами он может самостоятельно успешно справиться;
- способности характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;

Оборудование: компьютер, мультимедиапроектор, презентация, учебник М.И. Моро «Математика» 4 класс 2 часть, выставка книг: «Птицы», маршрутные листы, карточки для индивидуальной работы

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Формируемые УУД			
			личностные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные
І. Организационный момент. Психологический настрой.	Приветствует, проверяет готовность обучающихся к уроку. Создаёт эмоциональный настрой на работу на уроке. - Ребята, сегодня у нас гости. Выдохните всю тревогу, а вдохните свежесть и красоту морозного дня. Давайте улыбнемся друг другу: хочется верить, что все мы будем чувствовать себя	Приветствуют учителя. Настраиваются на работу. Организуют свое рабочее место.	Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития	Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому		Эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества

	<p>комфортно на уроке и извлечем максимум пользы. Настройтесь на серьёзную работу, присаживайтесь.</p> <p><i>- У каждого из вас на столе есть маршрутный лист. В нём вы будете отмечать собственные успехи знаками «+» по количеству правильных ответов. Напишите фамилию, имя.</i></p> <p>- Начинаем ровно в срок Математики урок (18 января)</p> <p>- Откройте тетради, запишите число .</p> <p>- Что вы можете сказать про это число?</p> <p>- Назовите примеры на умножение с ответом 18.</p>	<p>- Двухзначное, чётное, в нём 1 дес.8 ед.</p> <p>- Называют: 6 · 3, 9 · 2, 18 · 1</p>	<p>познавательной деятельности</p>	<p>усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.</p>		
<p>II. Проверка домашнего задания.</p>	<p>- Какое было домашнее задание к этому уроку?</p> <p>(1. Выучить формулы взаимосвязи между собой v, t, s. 2. Выяснить, кому могут принадлежать такие скорости: 60 км/ч, 5 км/ч, 5 м/с; придумать задачу и решить её).</p> <p>- Какие задачи решали на предыдущем уроке? - Как в них связаны скорость, время, расстояние?</p> <p>- Кому могут принадлежать скорости 60 км/ч? - грузовой машине 5 км/ч? – пешеходу; 5 м/с? – ракете</p> <p>- Предложите свои задачи для решения товарищам.</p>	<p>Отвечают на вопросы.</p> <p>Решают задачи,</p>	<p>Формирование самостоятельности мышления.</p>	<p>Формирование умения самостоятельно оценивать правильность выполненного действия</p>		<p>Использование простых речевых средств для передачи своего мнения</p>

	<p>Индивидуальная работа (для детей с уровнем обученности по предмету ниже среднего).</p> <table border="1"> <tr> <td>Карточка №1</td> <td>Карточка №2</td> </tr> <tr> <td>15780 : 5= (3156)</td> <td>12792 : 3= (4264)</td> </tr> </table>	Карточка №1	Карточка №2	15780 : 5= (3156)	12792 : 3= (4264)	<p>составленные одноклассниками дома.</p> <p>2 человека на карточках решают примеры в столбик пока идет проверка домашнего задания.</p>			<p>Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p>	
Карточка №1	Карточка №2									
15780 : 5= (3156)	12792 : 3= (4264)									
<p>III. Актуализация знаний фиксации затруднения в деятельности.</p>	<p>Устный счёт по тренажёру «Умножение и деление»:</p> <p>- Начинайте счёт с 1-й строки, если допущена ошибка – говорим: стоп, исправляем. (Приложение 2.)</p> <p>Математический диктант:</p> <p>- В тетрадь записывайте только ответы:</p> <p>1) Синица за 3 часа пролетела 120 км. Найдите среднюю скорость движения синицы.</p> <p>2) Скорость снегиря 80 км/ч, а скорость воробья 32 км/ч. На сколько скорость снегиря больше скорости воробья?</p> <p>3) За какое время скворец пролетит 140 км, если скорость его движения 70 км/ч?</p> <p>4) Скорость стрижа 100 км/ч, а скорость вороны 50</p>	<p>Считают по цепочке в быстром темпе, используя тренажёр.</p> <p>Дети в быстром темпе решают задачи</p>	<p>Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе развития познавательной деятельности</p> <p>Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.</p>	<p>Волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии;</p> <p>Способность к волевому усилию – к выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению</p>	<p>Установление причинно-следственных связей.</p> <p>Анализ и классификация объектов с целью выделения признаков.</p> <p>Поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Установление причинно-следственных связей</p>					

	<p>км/ч. Во сколько раз скорость стрижа больше?</p> <p>5) Голубь летел 4 ч со скоростью - 60 км/ч. Какое расстояние он пролетел за это время?</p> <p>- Знаете ли вы, что голуби сильны и выносливы. Почтовый голубь может развивать скорость до 140 км/ч, а летают они порой на расстояние до 3 тысяч километров.</p> <p>- Средняя скорость движения птиц нашего региона различна.</p> <p>Слайд 2. Проверка математического диктанта</p> <p><i>В маршрутных листах отметьте успехи в графе «Математический диктант»</i></p> <p>Мотивация к учебной деятельности. Постановка цели и задач урока.</p> <p>- Какие величины используются в задачах? (S, V, t)</p> <p>Слайд 3.</p> <p>- Назовите тему урока. («Решение задач на движение»)</p> <p>- Какие задачи поставим перед собой?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закрепить, как связаны v, t, s. 2. Учиться решать задачи на движение. 3. Записывать их кратко в таблице. <p>- Ребята, хотите расширить свои знания о птицах? Тогда какую задачу добавим?</p>	<p>Самопроверка</p> <p>Оценивают себя</p> <p>Формулируют тему урока, ставят задачи.</p>		<p>препятствий.</p> <p>Постановка учебной задачи на основе соотнесения, того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что еще не известно</p> <p>Планирование – определение последовательности промежуточных</p>	<p>Поиск и выделение необходимой информации.</p> <p>Подведение под понятие; выведение следствий</p> <p>Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели.</p>	<p>Умение аргументировать свое предложение</p>
--	--	---	--	---	--	--

	<p>4. Расширить знания о птицах.</p> <p><i>В маршрутных листах отметьте успехи в графе: «Я правильно определил тему и задачи урока»</i></p> <p>- Задачи поставлены. Как мы должны работать, чтобы их выполнить?</p> <p>- Помните пословицу: «Что одному не под силу, то легко коллективу».</p>	<p>Оценивают себя</p> <p>Отвечают: дружно, активно, быстро, внимательно.</p>		<p>х целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий.</p>		<p>е, убеждать и уступать.</p> <p>Умение слушать собеседника.</p> <p>Способность сохранять доброжелательное отношение друг к другу.</p>
<p>IV. Работа по теме урока</p>	<p><u>Закрепление в знакомой ситуации: типовые задания.</u></p> <p>- Какие формулы вы должны помнить? (показать таблицы с формулами)</p> <p>Слайд 4.</p>	<p>Делают вывод.</p>		<p>Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.</p>	<p>Выделение необходимой информации с помощью компьютерных средств.</p> <p>Рефлексия способов и условий действия. контроль и оценка процесса и результатов</p>	<p>Умение договариваться, находить общее решение</p> <p>Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания.</p> <p>Умение</p>

<p> $\text{Расстояние} = \text{Скорость} \cdot \text{Время}$ $S = v \cdot t$ $\text{Скорость} = \text{Расстояние} : \text{время}$ $v = S : t$ $\text{Время} = \text{Расстояние} : \text{Скорость}$ $t = S : v$ </p> <p>- Чтобы узнать скорость надо...(S : t)</p> <p>- Чтобы узнать время надо...(S : V)</p> <p>- Чтобы узнать расстояние надо...(V · t)</p> <p><i>В маршрутных листах отметьте успехи в графе: «Я знаю как взаимосвязаны между собой скорость, время, расстояние»</i></p> <p>Работа по учебнику</p> <p>– Сорока на хвосте обычно вести приносит, а нам – задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Составление задач по таблице с. 6 на нахождение расстояния и решение. <p>- Рассмотрите таблицу.</p> <p>- Составьте по ней задачи.</p> <p>- Какие величины будем находить в каждой из них?</p> <p>- Запишите решения задач по вариантам.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Задача на нахождение скорости: № 14 	<p>Оценивают себя</p> <p>Коллективная работа. Делают вывод.</p>		<p>Саморегуляция как способ к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и преодолению препятствий.</p> <p>Определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий.</p> <p>Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и</p>	<p>деятельности.</p> <p>Знаково – символическое моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики</p> <p>Формулирование проблемы.</p> <p>Установление причинно – следственных</p>	<p>слушать собеседника.</p>
--	---	--	---	--	-----------------------------

Слайд 7. Альбатрос -127 км/ч.



Морская птица.

Динамическая пауза:

Слайд 8.

- Ребята, ваша задача - решить примеры, если ответ 2 – меняются местами девочки, 3 – мальчики, 4 - все дети.

44 : 22 36:18 76 : 19 48:16 64:32

60 : 15 45:15 63:21 96:32 86:43

В маршрутных листах отметьте успехи в графе: решил (а) примеры на «Внетабличное деление».

Закрепление в изменённой ситуации:
конструктивные задания:

Работа в группах. Дифференциация по уровню трудности.

Слайд 9.

Правила сотрудничества:

- уметь слушать друг друга
- уметь уступать
- уметь договариваться
- распределять роли в группе

1 уровень: №15 – решить задачу, ответить на

Решив
примеры,
меняются
местами

Оценивают
себя

Распределяют
ся в группы.

Повторяют
правила
сотрудничест

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

<p>первый вопрос.</p> <p>2 уровень: № 15 – решить задачу, ответить на второй вопрос - объяснить, что обозначает выражение: $60 \cdot 3 - 70 \cdot 2$.</p> <p><u>Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации</u></p> <p>3 уровень: № 16 - составить свою задачу по выражению:</p> <p>$80 \cdot 4 - 60 \cdot 4$ (с.10-11) и решить её</p> <p><i>В маршрутных листах отметьте успехи в графе: «Я умею сотрудничать, работая в группе»</i></p> <p>Сделайте вывод:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Как найти время, если известны расстояние и скорость? - Как найти скорость, если известны время и расстояние? - Как найти расстояние, если известны скорость и время? 	<p>а</p> <p>Работают в группах: решают разноуровневые задачи.</p> <p>Оценивают себя</p> <p>Делают вывод.</p>	<p>Формирование установки на здоровый и безопасный образ жизни.</p> <p>Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.</p>	<p>Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным</p>	<p>Извлечение необходимой информации из текста задачи.</p> <p>Структурирование знаний.</p> <p>Знаково – символическое моделирование</p>	<p>Эмоционально</p> <p>позитивное отношение к процессу сотрудничества</p> <p>Взаимоконтроль и взаимопомощь по ходу выполнения задания.</p>
<p>Игра «Верю – не верю»</p> <p>1. Чтобы найти расстояние, надо скорость разделить на время.</p> <p>2. Скорость показывает, какое расстояние</p>	<p>Самопроверка:</p> <p>-, +, +, -, +</p>	<p>Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности на основе</p>	<p>Контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным</p>	<p>Структурирование знаний.</p> <p>Знаково – символическое моделирование</p>	<p>.</p>

проходит объект за единицу времени.

3. Чтобы найти время, надо расстояние разделить на скорость.

4. Единицы измерения расстояния – это: км/ч, м/мин.

5. Время движения объекта можно выразить в часах, минутах, секундах.

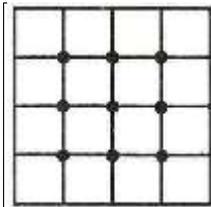
В маршрутных листах отметьте успехи в графе: «Верю – не верю».

Геометрический материал

Слайд 10.

«Зарядка для ума»

Девять точек в углах клеток образуют квадрат. Какое наименьшее число точек можно к ним добавить, чтобы получился новый квадрат, содержащий имеющиеся точки?



Ответ: можно добавить 4 точки.

Оценивают себя

Выполняют самостоятельную работу. Самопроверка

развития познавательной деятельности

эталонном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

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

ие – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта.

Самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.



*В маршрутных листах отметьте успехи в графе:
«Я решил(а) геометрическую задачу»*

Самостоятельная работа

№ 19. Найди значение выражений:

1-ая строка - I вариант

2-ая строка - II вариант (оценивает учитель)

Оценивают
себя

Выполняют
самостоятель
но

Развитие
познавательных
интересов,
учебных
мотивов.

Формирование
самостоятельно
сти мышления

Определение
последовательн
ости
промежуточно
х целей с
учетом
конечного
результата;
составление
плана и
последовательн
ости действий.

<p>V.</p> <p>Домашнее задание.</p>	<p>Учитель даёт инструктаж по выполнению домашнего задания.</p> <p>Творческое задание:</p> <p>- составьте задачу на движение для своего соседа по парте на нахождение времени (I вариант), скорости (II вариант).</p> <p>- с. 6 № 18. – сначала выясните, в каком из уравнений каждой пары значение будет больше, а затем проверьте вычислением, решив одно уравнение. (1 ряд – уравнение 1-ой пары, 2 ряд – 2-ой пары, 3 ряд – 3-ей пары)</p>	<p>Слушают учителя и записывают домашнее задание в дневники.</p>	<p>Формирование ценностных ориентиров и смыслов учебной деятельности 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>
<p>VI.</p> <p>Рефлексия.</p>	<p>- Ребята! Вы хорошо поработали. Давайте подведём итоги.</p> <p>– Какие задачи на урок мы поставили?</p> <p>- Удалось их реализовать полностью?</p> <p>- Решение задач какого вида мы сегодня закрепили?</p> <p>-Как взаимосвязаны между собой скорость, время, расстояние?</p> <p>- Что нового вы узнали о самых быстрых птицах?</p> <p>- О птицах нашего края?</p> <p>- Зимы у нас морозные, но все мы знаем, что для птиц страшнее не холод, а ... ? (голод)</p> <p>- Как мы можем помочь птицам? (подкармливать)</p> <p>- У кого есть кормушки?</p>	<p>Формулируют конечный результат своей работы на уроке.</p> <p>Называют основные позиции нового материала и как они их усвоили (что получилось, что не получилось и</p>	<p>Формирование моральной самооценки.</p>			

	<p>- Сытой птице и холод не страшен. - Обратите внимание на выставку книг: «Птицы». Читайте больше, узнаете много нового о пернатых.</p> <p><i>- На уроке вы заполняли карточку успеха в маршрутном листе. - О чём говорят вам ваши маршрутные листы?</i></p> <p>Слайд 11.</p> <p>Оцените наш урок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Больше всего мне запомнилось (лся) ... • Я не знал(а) что.... • Труднее всего было... • Я точно запомнил(а), что.... • Дома я расскажу про.... • Мне понравилось ... <p>(учитель дает комментарии)</p> <p>Выставление отметок:</p> <p>- за работу на уроке; -за выполненную самостоятельную работу (после её проверки)</p> <p>Перспектива на следующий урок:</p> <p>- Как вы думаете, чем будем заниматься на следующем уроке? (Учащийся: решать более сложные задачи на движение)</p>	<p>почему)</p> <p>Сдают маршрутные листы с оценкой успеха.</p> <p>Постановка учебной задачи на следующий урок.</p>	<p>Развитие познавательных интересов, учебных мотивов.</p>			
--	---	--	--	--	--	--

Маршрутный лист

Ф.И. _____

Номер задания	Критерии	Оцени свои знания
1.	Математический диктант.	
2.	Я знаю как взаимосвязаны между собой скорость, время, расстояние	
3.	Я правильно определил(а) тему урока и задачи урока	
4.	Я умею решать задачи на движение.	
5.	Я умею сотрудничать, работая в группе.	
6.	Я решил(а) примеры на «Внетабличное деление».	
7.	Игра «Верю – не верю»	
8.	Я умею решать уравнения.	
9.	Я решил(а) геометрическую задачу.	
10.	Я умею делать выводы.	

Тренажёр по теме «Умножение и деление»

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	5x14	19:19	77:7	84:14	90:15	48:4	63:21	42:21	60:4	95:19	12 • 15	27 • 14
2	39:13	48:16	57:19	96:6	3x33	96:3	57:3	13x2	36:2	64:16	14 • 17	25 • 13
3	32x3	55:11	64:4	85:17	48:16	68:17	76:19	56:14	44:22	12x6	16 • 15	19 • 17
4	42:14	60:12	65:13	60:5	13:13	77:11	16x3	88:2	5x17	52:13	19 • 21	14 • 28
5	48:3	51:17	99:9	44:4	72:12	28:14	15x6	84:21	96:32	19x4	18 • 17	29 • 13
6	80:16	11:11	34:17	51:3	99:11	5x13	15x6	17x3	65:13	64:32	13 • 15	30 • 12
7	12:12	64:32	12x4	95:5	52:4	96:16	44:11	96:12	42:2	16x5	17 • 12	37 • 15
8	60:15	44:4	91:13	15:15	15x2	65:13	64:64	90:6	54:18	36:12	19 • 12	34 • 16
9	13x7	44x2	6x12	91:7	36:3	72:6	30:2	39:13	4x14	96:12	27 • 14	34 • 19
10	88:11	30:15	28:2	88:44	76:19	91:13	34:17	75:25	78:13	91:7	25 • 13	37 • 17
11	65:5	90:6	56:4	2x19	45:3	19x5	84:7	42:3	60:12	55:5	19 • 17	39 • 16
12	48:12	12x7	13x5	90:15	48:12	32x2	48:3	15x3	56:4	88:8	14 • 28	40 • 15
13	19x3	80:5	42:14	34:2	16x4	38:19	18x2	51:3	4x15	54:3	29 • 13	41 • 12
14	56:14	16x3	38:2	84:12	64:4	16x8	99:3	84:7	87:29	45:15	30 • 12	43 • 16
15	85:5	13x1	99:33	13x4	72:6	55:5	21x2	99:3	86:43	78:6	37 • 15	55 • 12
16	66:11	76:4	13x7	11x8	21x4	17x4	96:3	72:12	57:3	84:6	34 • 16	72 • 13
17	5x12	16x6	72:12	76:4	64:2	84:4	65:5	36:18	55:11	55:11	34 • 16	46 • 15
18	34:2	65:5	64:1	63:3	12x8	39:3	11x7	4x15	78:6	60:4	34 • 19	29 • 16
19	14x6	21x3	11:11	2x32	96:8	99:33	86:2	78:6	96:8	28x3	37 • 17	33 • 19