**Поурочный план по предмету: Математика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел:** | **3А. Решение задач на движение, урожайность. Сквозная тема «Природные явления»** | |
| **ФИО учителя:** |  | |
| **да Дата:** |  | |
| **Класс: 4** | **Количество присутствующих** | **Количество отсутствующих** |
| **Тема урока:** | Движение вдогонку. Природные катаклизмы. Наводнения | |
| **Цели обучения в соответствии с учебной программой:** | 4.5.1.9\*\* решать арифметическим и алгебраическим способами задачи на движение вдогонку и с отставанием.  4.3.3.1 составлять схемы движения объектов, используя начало и направления движения, выполнять соответствующие расчеты.  4.3.3.2 определять исходную позицию и направление движения объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях).  4.2.1.8\*\* выводить и применять формулы движения вдогонку и с отставанием. | |
| **Цели урока:** | -решать арифметическим способом задачи на движение вдогонку.  - составлять схемы движения объектов, используя начало и направления движения, выполнять соответствующие расчеты.  - определять исходную позицию и направление движения объектов (навстречу друг другу, в противоположных направлениях).  - выводить и применять формулы движения вдогонку | |

**Ход урока:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока, время** | **Действия учителя** | **Действия ученика** | **Оценивание** | **Ресурсы** |
| **Начало урока (орг.момент)**  **2 мин** | Здравствуйте, ребята! Пусть сегодняшний урок принесет нам всем радость общения. Сегодня на уроке, ребята, вас ожидает много интересных заданий, новых открытий, а помощниками вам будут: внимание, находчивость, смекалка.  Этот урок у нас сейчас Науке посвящается, Что математикой всегда В школе называется Она поможет воспитать Такую точность мысли, Чтоб в нашей жизни все познать, Измерить и исчислить. И прекрасна, и сильна – Математики страна. Уравненья и задачи, Устный счет здесь всякий раз. Пожелаю вам удачи! За работу! В добрый час!.  Устный счет  Решив примеры данные на карточках, отгадайте название одного из опаснейших природных катаклизмов (у каждого учащегося карточка с примером и соответств. буквой на другой стороне, дети решив примеры, расставляют буквы , по числам данные в таблице)  24:2= 12(Н) 7×8=56(А) 112:4=28(В) 302×5=1510(О) 200:20=10(Д)  34×6=204(Н) 81:9=9(Е) 8×9=72(Н) 7:8= 0 (ост,7)(И) 4×9=36(Е)   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 12 | 56 | 28 | 1510 | 10 | 204 | 9 | 72 | 0  (ост7) | 36 | | Н | А | В | О | Д | Н | Е | Н | И | Е |   -Какое слово получилось?  - Как нужно вести себя при наводнении?  Действия в зоне внезапного затопления во время наводнения, паводка:  · Сохраняйте спокойствие, не паникуйте.  · Быстро соберите необходимые документы, ценности, лекарства, продукты и прочие необходимые вещи.  · Окажите помощь детям, инвалидам и людям преклонного возраста. Они подлежат эвакуации в первую очередь.  · По возможности немедленно оставьте зону затопления.  · Перед выходом из дома отключите электро- и газоснабжение, погасите огонь в печах. Закройте окна и двери, если есть время - закройте окна и двери первого этажа досками (щитами)  · Поднимитесь на верхние этажи. Если дом одноэтажный - займите чердачные помещения.  · До прибытия помощи оставайтесь на верхних этажах, крышах, деревьях или других возвышениях, сигнализируйте спасателям, чтобы они имели возможность быстро Вас обнаружить. | - приветствуют учителя  - настраиваются на урок  -решают примеры устного счета  -отвечают на вопросы учителя | устный комментарий учителя | Таблица - |
| **Начало урока**  **6 мин** | **Создание проблемной ситуации .**  - Какие виды задач на движение вы знаете? • Движение в противоположном направлении на удаление • Движение в противоположном направлении навстречу друг другу Как найти скорость? время, расстояние ?  -Молодцы!  А теперь рассмотрите чертеж задачи на движение    -На двух линиях отмечены две точки и обозначено расстояние 200 м. Указана стрелками скорость бабушки и Светы (больше та, стрелка, где скорость больше).  -Давайте проанализируем, как изменяется расстояние при решении задачи на движение вдогонку.  -Если Света идёт вдогонку, расстояние будет уменьшаться или увеличиваться? (уменьшаться) Значит, они будут сближаться или удаляться? (сближаться)  -Чтобы найти скорость сближения бабушки и Светы за 1 минуту, мы от скорости Светы отнимем скорость бабушки)- это и будет скорость сближения  По формуле v сбл = v 1- v 2         110- 60= 50 (м/мин)  -Давайте заполним таблицу. Чтобы найти расстояние, какую формулу мы используем? (s = v \* t)  -На каком расстоянии от школы будет бабушка через 1 минуту? (200 + 60\*1 = 260 м-, т. к. расстояние между школой и домом 200 м- отметим на схеме)  -На каком расстоянии от школы будет Света через 1 минуту? (110 \* 1 = 110 м- отметим на схеме)  -На сколько уменьшится расстояние между учеником и бабушкой через 1 минуту? (260 – 110 = 50 (м))  Так же вычитываем за 2, 3, 4 минуты.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Время движения | 2 мин | 3 мин | 4 мин | | На сколько метров уменьшится расстояние? | 100 | 150 | 200 |           ВЫВОД: Света и бабушка сближаются на 50 метров в минуту  -Мы рассмотрели, как изменяется расстояние между Светой и бабушкой, через некоторое время.  -Давайте решим задачу. Чтобы узнать скорость сближения Светы и бабушки  v сбл = v 1- v 2  110 – 60 = 50 (м/мин)  -Чтобы догнать бабушку, Свете надо преодолеть расстояние 200 м, значит чтобы найти время   t = s : v     200 : 50 = 4 (мин)  -Через какое время Света догонит бабушку? (через 4 минуты) | Отвечают на вопросы  Делают анализ нового вида задачи |  | презентация  учебник  Формулы |
| **Середина урока**  **15 мин** | Работа по теме.  С.23 задание №2.  Решают задачу с комментированием.  120 – 100=20(м/мин) – скорость сближения мальчиков. 160:20=8(мин) – столько времени нужно Вове, чтобы догнать Серика.  Выражение:  160:(120 – 100)  Составляют алгоритм  **Составим алгоритм.**   * Определить вид движения. * Выбрать схему. * Вспомнить формулы.   Работа по карточкам  Расстояние между домами Алибека и Мурата 160 м. Они вышли в школу одновременно. Алибек шёл со скоростью 100 м/мин, а Мурат шёл вдогонку Алибеку со скоростью 120 м/мин. Через сколько минут Мурат догонит Алибека?   1. 120- 100 = 20 (м/мин)- скорость сближения мальчиков 2. 160 : 20 = 8 (мин)- нужно Мурату, чтобы догнать Алибека   Выражение: 160 : (120-100)= 8 | Чертят чертеж  Решают задачу  Записывают алгоритм | Фронтальная работа  устный комментарий учителя | Схема задачи, формулы  Учебник  Алгоритм  карточка |
| **Физминутка. Весь класс** ( выполняют движения под руководством учителя)  **2мин** | Раз, два – стоит ракета.  Три, четыре – самолет.  Раз, два – хлопок в ладоши,  А потом на каждый счет.  Раз, два, три, четыре –  Руки выше, плечи шире.  Раз, два, три, четыре –  И на месте походили. | Выполняют зарядку | Устная похвала учителя |  |
| **Закрепление урока.**  **10 мин** | Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону  Дифференцированная работа:  -Из данных выражений выписать те, которые будут являться решением к данной задаче. Написать пояснения.  1.Миша начал догонять Борю, когда расстояние между ними было 100 м. Миша идёт со скоростью 80 м/мин, а Боря- со скоростью 60 м/мин. Через сколько времени Миша догонит Борю?  80 – 60 = 20                140 – 100 = 40  80 + 60 = 140                100 : 20 = 5  Эталон самопроверки № 1  1)        80 – 60 = 20 (м/мин)- скорость сближения  2)        100 : 20 = 5 (м)- Миша догонит Борю  100 : (80 – 60) = 5  Ответ: через 5 минут Миша догонит Борю  2.Реши задачу  Из городов, расстояние между которыми 90 км, одновременно в одном направлении вышли два поезда. Поезд, идущий впереди, ехал со скоростью 60 км/ч, а идущий позади - со скоростью 65 км/ч. Через сколько часов после выхода второй поезд догонит первый?  Эталон самопроверки№2  1) 65-60=5(км/мин)- скорость сближения  2) 90 :5=18(ч) –второй поезд догонит первый  90:(65-60)=18  Ответ : через 18 часов второй поезд догонит первый  3.Расстояние между посёлками А и Б- 120 км Из посёлка А выехал легковой автомобиль со скоростью 90 км/ч, а из посёлка Б- одновременно грузовой автомобиль. С какой скоростью двигался грузовой автомобиль, если через 4 часа его догнал легковой автомобиль?  Эталон проверки№3  1)        90 \* 4 = 360 (км)- проехал лег автомобиль  2)        360 – 120 = 240 (км)- проехал грузов автомобиль  3)        240 : 4 = 60 (км/ч)- скорость грузового автомоб  Ответ: грузовой автомобиль двигался со скоростью 60 километров в час  Самопроверка:   Проверьте свою работу.                               – Кто допустил ошибку? Почему произошла ошибка?                               – Кто решил без ошибок?   МОЛОДЦЫ! | Выполняют задания по карточкам | Помощь учителя при затруднении | Раздаточный материал  алгоритм |
| **Конец урока**  **(подведение итогов, дом.задание)**  **5 мин** | Это просто замечательно, что среди вас нет таких ребят, которым скучно, неинтересно на уроках математики. Я очень рада, что вы уйдёте с урока с прекрасным настроением, хорошими отметками и отличными знаниями. Уверена, трудностей не возникнет, когда вы на следующем уроке будете решать задачи по данной теме.  Вы все молодцы!  Вы все удальцы!  И пусть на года  Любимой всегда  Для вас математика будет!  **Рефлексия .**   * **Что нового вы сегодня узнали? (…)** * **- Что новое было для вас?** * **- Чем вы использовались при открытии нового? (Ранее изученными алгоритмами.)** * **- Проанализируйте свою работу на уроке. (…)** * **Кто из ваших товарищей показал самые лучшие знания?**   **Высказывается несколько учеников.**  **Ответьте на вопросы, подставив «+» или «?».**  **1) Я знаю, как решить  задачу на движение вдогонку.**  **2) Я сегодня справился с самостоятельной работой.**  **3) Я ещё допускаю ошибки при решении задач**  **Д.З. с.24№9** | Учащиеся отвечают  Записывают домашнюю работу в дневниках. | комментарий учителя | Карта рефлексии  Учебник |