**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 сейчасНауке посвящается,Что математикой всегдаВ школе называетсяОна поможет воспитатьТакую 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 счетРешив 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 другуКак 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 сближенияПо 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 вопросыДелают анализ нового вида задачи |  | презентацияучебникФормулы |
| **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 карточкамРасстояние 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 чертежРешают задачуЗаписывают алгоритм | Фронтальная работаустный комментарий учителя | Схема задачи, формулыУчебникАлгоритмкарточка |
| **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 эталонуДифференцированная 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 = 4080 + 60 = 140                100 : 20 = 5Эталон самопроверки № 11)        80 – 60 = 20 (м/мин)- скорость сближения2)        100 : 20 = 5 (м)- Миша догонит Борю100 : (80 – 60) = 5Ответ: через 5 минут Миша догонит Борю2.Реши задачуИз 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№21) 65-60=5(км/мин)- скорость сближения2) 90 :5=18(ч) –второй поезд догонит первый90:(65-60)=18Ответ : через 18 часов второй поезд догонит первый3.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№31)        90 \* 4 = 360 (км)- проехал лег автомобиль2)        360 – 120 = 240 (км)- проехал грузов автомобиль3)        240 : 4 = 60 (км/ч)- скорость грузового автомобОтвет: грузовой автомобиль двигался со скоростью 60 километров в часСамопроверка:   Проверьте свою работу.                                 – Кто допустил ошибку? Почему произошла ошибка?                             – Кто решил без ошибок?   МОЛОДЦЫ!                                   | Выполняют задания по карточкам | Помощь учителя при затруднении | Раздаточный материалалгоритм |
| **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 годаЛюбимой всегдаДля 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 отвечаютЗаписывают домашнюю работу в дневниках. | комментарий учителя | Карта рефлексииУчебник |