

Емельянова В.В.,
учитель-дефектолог,
учитель математики

специальная (коррекционная) школа-интернат г.Ангарска

Помощь в решении математических задач с помощью иллюстрации для детей с ОВЗ.

Мир вокруг нас находится в постоянном потоке движения. Из дня в день мы сами совершаем множество действий, не задумываясь об этом. Утром, просыпаясь, мы планируем свой день, составляем график важных и менее важных дел. Собираясь на работу или учебу, мы рассчитываем единицы времени, стараясь успеть, не опоздать, прийти раньше. Мы знаем путь, который нам необходимо преодолеть. Так или иначе, мы знаем скорость нашего движения по этому пути. А далее рассчитываем время, затраченное на дорогу. Почти каждый день мы решаем задачи на движение, сами того не осознавая. И этому мы учимся делать со школьной скамьи.

Изучение и решение задач на движение в математике впервые встречается в четвертом классе в общеобразовательной школе. На данном этапе обучающиеся знакомятся с понятиями: «скорость», «время», «расстояние»; устанавливают зависимость этих трех величин, характерные для движения любого объекта. Эта зависимость выражена в формуле: $S=v*t$.

В пятом и шестом классе рассматриваются четыре вида задач: движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях, движение «вдогонку», движение по воде. В конечном счете, разнообразные задачи на движение встречаются в бланках заданий Государственной итоговой аттестации и Единого государственного экзамена. А значит, к этому моменту обучающиеся должны овладеть алгебраическим и геометрическим способами решения текстовых задач на движение.

Сложнее обстоит дело с детьми с ОВЗ с интеллектуальными нарушениями.

Работая в 5 и 6 классе по данной теме, мы с ребятами разработали технологию изучения и закрепления данного материала, используя в большей степени иллюстрации, как путь к пониманию решения. Данная технология делится на несколько этапов:

1. Анализ и решение конкретной текстовой задачи.

Читая готовый текст задачи на движение, ребята иллюстрируют в виде схемы или рисунка условие задачи. Обучающиеся могут использовать при этом цветные карандаши, ручки, линейку и другие необходимые принадлежности для отображения своего восприятия задачи. Один из них работает у закрытой доски, чтобы не повлиять на фантазию других.

Анализируя полученные иллюстрации, перебираем все возможные методы решения задачи, опираясь на знания, полученные в 4 классе или позднее. Далее вводятся новые понятия: «скорость сближения», «скорость отдаления».

Исследуем новый способ решения данных задач (сначала находим скорость сближения (отдаления), затем вычисляем необходимую величину: расстояние или время).

2. Составление и анализ условий задачи по иллюстрациям.

На данном этапе обучающиеся 6 класса делают рисунок или схему на тему: «Задачи на движение». Это могут быть различного вида транспортные средства, движущиеся в одном направлении, в противоположных направлениях, из одного пункта, из разных пунктов, движущиеся «вдогонку» и т.д. Затем ученики 5 класса по данным иллюстрациям анализируют задачу, придумывают свои условия, значения и решают. На данном этапе используется прием критического мышления.

3. Составление своего сборника задач на движение.

Всему классу дается творческое домашнее задание: придумать свою задачу на движение, проиллюстрировать ее и решить. В итоге этой работы оформляется общий сборник задач.

Последние два этапа применимы только для детей с легкой умственной отсталостью, с умеренной и тяжелой могут возникнуть трудности.

Составление собственных задач способствует пониманию методов их решения. Цель учителя не довести решение задач до автоматизма, а привить детям метод рационального, творческого подхода к познанию.

Данная работа привела к положительным результатам. Повысилось качество обучения по данной теме. Метод решения математических задач с помощью иллюстрации был использован и при решении других видов задач (на дроби, нахождение части от целого, целого по его части, задачи на работу и т.д.).

Надеюсь, что данная разработка поможет детям с ОВЗ (нарушениями интеллекта) в понимании и решении задач разного вида, что поможет в будущем им социализироваться и преодолевать трудности в решении более сложных жизненных задач.