Формирование УУД у младших школьников на уроках математики при решении задач на движение.

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом одной из важнейших целей начального образования является формирование у младших школьников основ учебной деятельности, способствующей общеобразовательному, личностному и познавательному развитию учащихся, установлению нового типа взаимодействия учителя и учащихся, основанного на сотрудничестве, совместной работе и активном участии ребенка в каждом шаге обучения.

Такое развитие личности ребенка в системе образования обеспечивается через формирование универсальных учебных действий (УУД), которые способствуют саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного усвоения новых знаний и обеспечивают компетенцию "научить учиться". Начальная школа — важнейший этап в процессе общего образования школьника. За четыре года ему надо не только освоить программный материал предметных дисциплин, но и научиться учиться – стать «профессиональным учеником».

Концепция развития универсальных учебных действий разработана на основе системно-деятельностного подхода (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, П. Я. Гальперин, Д. Б. Эльконин, В. В. Давыдов, А. Г. Асмолов) группой авторов: А. Г. Асмоловым, Г. В. Бурменской, И. А. Володарской, О. А. Карабановой, Н. Г. Салминой и С. В. Молчановым под руководством А. Г. Асмолова. В широком значении «универсальные учебные действия» – саморазвитие и самосовершенствование путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком – это совокупность действий учащегося, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса.

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным периодом для формирования познавательных универсальных учебных действий, которые создают возможность самостоятельного усвоения новых знаний и умений, развивают критическое мышление, прививают культуру ведения дискуссий, учат аргументировать и задавать вопросы.

Учебная деятельность - это деятельность ученика по овладению обобщенными способами учебных действий и саморазвитию в процессе решения учебных задач. Д.Б. Эльконин под учебной деятельностью понимал "активность, деятельность, направления на самого себя (самоконтроль, самоанализ, самооценка)".

Одним из эффективных средств воспитания у учащихся УУД является решение математических задач. Обучение умению решать математические задачи должно быть организовано так, чтобы младший школьник не просто усваивал новые знания, изложенные учителем, а сам "открывал" новые знания, умел устанавливать связь между данными и искомым, моделировать описанные в условии задачи связи, используя разные виды схематических и условных изображений краткой записи задачи. Хорошо подобранные и правильно методически расположенные задачи помогают ученику усвоить теоретический материал, делают курс математики интересным, вызывают потребность в новых знаниях и умении самостоятельно их приобретать.

Одной из важных задач математического образования младших школьников является формирование умения решать текстовые задачи на движение.

Подготовительные работы к решению задач на движение предусматривают обобщение представлений детей о движении, знакомство с новой величиной - скоростью, раскрытие связей между величинами: скорость, время, расстояние. Для этого полезно провести специальную экскурсию по наблюдению за движением транспорта на улицах. В классе можно понаблюдать за движением одного тела и двух тел относительно друг друга.

Дети узнают, что:

* одно тело может двигаться быстрее или медленнее другого;
* тела могут двигаться по прямой или кривой линиям;
* одно тело может догнать другое или опередить его;
* два тела могут двигаться навстречу друг другу (встречное движение), и при этом они сближаются;
* два тела могут двигаться в противоположном направлении, удаляясь друг от друга;
* тела могут одновременно начать движение в одном направлении, а в конечный пункт прибыть в разное время.

Учащиеся знакомятся с решением задач на встречное движение и движение в противоположном направлении. При этом они должны точно уяснить, что:

* если два тела вышли одновременно навстречу друг другу, то до встречи они будут находится в пути одинаковое время;
* большее расстояние за одинаковое время пройдет то тело, у которого больше скорость.

Учитель вместе с учащимися должен провести разбор задачи, помочь установить связь между данными в задаче величинами, поставить вопрос так, чтобы навести детей на правильный и осознанный выбор решения. При этом важно, чтобы вопросы не были подсказывающими, а вели бы к самостоятельному нахождению пути решения задачи.

К умению работы над задачами на движение относится метод графического моделирования (чертеж, рисунок, таблица), который по мнению Л.Ш.Ливенберга не только "помогает учащимся в сознательном выявлении скрытых зависимостей между величинами, но и побуждает активно мыслить, искать решения, помогает не только усваивать знания, но и овладевать умением применять их".

Проблемы дефицита подвижной информации при решении задач на движение учитель успешно решает с помощью компьютера, который использует как модернизированную классную доску.

Важнейшее качество ума для математика - умение переключаться с прямого на обратный ход мыслей. Самый простой метод развития этого качества - составление задач, обратных данным (неизвестное становиться известным, а то, что было известным, надо найти). обратные задачи ученики составляют самостоятельно при помощи учителя.

Учащихся необходимо научить правильно объяснять полученные результаты и проверять их правильность. Одним из методов проверки правильности решения является решение задачи разными способами. Если при решении разными способами получаем одинаковый результат, то задача решена правильно.

Хороший результат дает составление ребятами занимательных задач на движение с использованием имен сказочных героев, героев любимых детских книг и мультфильмов. Дети с удовольствием фантазируют, составляя свои задачи. При этом в работу включаются даже те ученики, которые, как правило, не очень активны по различным причинам.

Научить детей решать задачи на движение - это значит научить их самостоятельно анализировать задачу, устанавливая соответствующие связи, составлять чертежи, план решения задачи, выполнять решение и проверять его правильность. При этом надо помнить, что умение решать такие задачи наступает не у всех детей одновременно. Поэтому надо создать такие условия на уроке, при которых каждый ребенок будет работать в меру своих возможностей.

Таким образом, умелая организация уроков, хорошо подобранные и правильно методически расположенные задачи помогают ученикам усвоить теоретический материал, делают уроки математики интересными, воспитывают критичность мышления, способность различать обоснованные и необоснованные суждения, приучают к продолжительной умственной деятельности.