**Формирование логических универсальных действий младших школьников при изучении геометрического материала на уроках математики**

|  |
| --- |
| *Фадеева Г.С.*  *Руководитель: Игнатьева А.А.*  *ГАПОУ «Читинский педагогический колледж»* |

Приоритетной целью российского образования на современном этапе развития является создание условий для получения учащимися качественного образования. Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию у обучающихся системы универсальных учебных действий (УУД).

Под универсальными учебными действиями в современной педагогической науке понимается совокупность обобщенных действий учащегося, а также связанных с ними умений и навыков учебной работы, обеспечивающих способность субъектов к самостоятельному усвоению новых знаний, умений и компетентностей, к сознательному и активному присвоению нового социального опыта, к саморазвитию и самосовершенствованию.

Средством обобщения и систематизации знаний, основой выведения новых знаний с помощью имеющихся являются логические универсальные учебные действия, формированию которых в современном образовании придается огромное значение. Проблемой формирования логических умений занимались Е. В. Веселовская, Е. Е. Останина, А. А. Столяр, Л. М. Фридман и другие.

Младший школьный возраст, является благоприятным периодом для начала систематической и последовательной работы по развитию логического мышления. От уровня сформированности которого во многом зависит сознательность, эффективность усвоения основ наук, умение самостоятельно ориентироваться в постоянно растущем объеме информации, применять имеющиеся знания с максимальной пользой, создавать наиболее выгодные условия для приобретения новых знаний и для сообщения их другим. Перечисленные умения играют большую роль не только в процессе обучения, но и во всей жизнедеятельности человека.

Овладение учениками логическими универсальными учебными действиями происходит в контексте разных учебных предметов, но в первую очередь формируются на уроках математики, так как именно в этой области знаний логические формы и отношения проявляются в явной форме – как предмет усвоения учащимися. Уроки математики являются наиболее благоприятными для систематического формирования логических понятий и действий, что дает большие потенциальные возможности для развития логического мышления младших школьников.

Развитие логического мышления является объектом психологии, поэтому решение этой проблемы требует обращения к психологическим закономерностям развития мышления учащихся. Согласно данным психологии, для любого возраста характерна определенная структура психических процессов с ведущей ролью, наиболее интенсивно развивающейся в этот период функции, при этом новая функция развивается и начинает занимать доминирующее положение не иначе как через прежнюю.

Логические компоненты мышления ребенка в младшем школьном возрасте развиваются на основе образных компонентов и функционируют во взаимодействии с ними, поэтому формирование логических универсальных действий учащихся данного возраста целесообразнее осуществлять на основе активизации образных компонентов мышления как основных носителей логических представлений в данном возрасте.

Для рассмотрения данного объекта с точки зрения различных понятий младшим школьникам при обучении математике обычно предлагаются такие задания:

Приведем примеры различных заданий к данному математическому объекту:

а) расскажи все, что ты знаешь о числе 325;

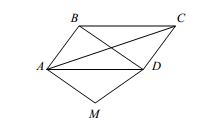
 б) назови количество отрезков, треугольников, многоугольников на данном чертеже (рис. 1).

Рисунок 1 – Чертеж к заданию

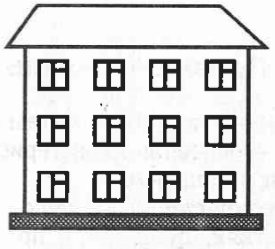
Рассмотрите рисунок 3 и подсчитайте различными способами количество окон в доме.

Рисунок 2 – Чертеж к заданию

Также следует учесть, что учащихся не нужно учить решать только сложные задачи, необходимо научить их рассуждать над простыми заданиями.

Примеры заданий:

1. Какой предмет обладает одновременно следующими признаками:

а) имеет 4 стороны и 4 угла;

б) имеет 3 стороны и 3 угла.

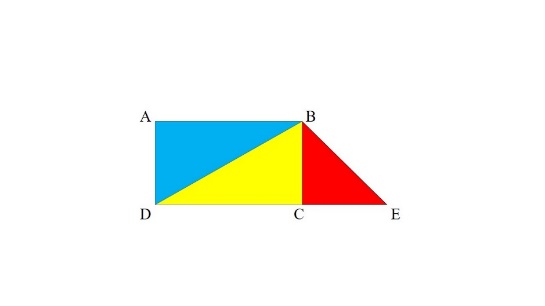
2. Найди отрезок *BC*. Что ты можешь рассказать о нём?

Рисунок 3 – Чертеж к заданию

3. Покажи четырёхугольники:

а) с двумя прямыми углами (3 и 10);

б) с тремя прямыми углами (такого нет);

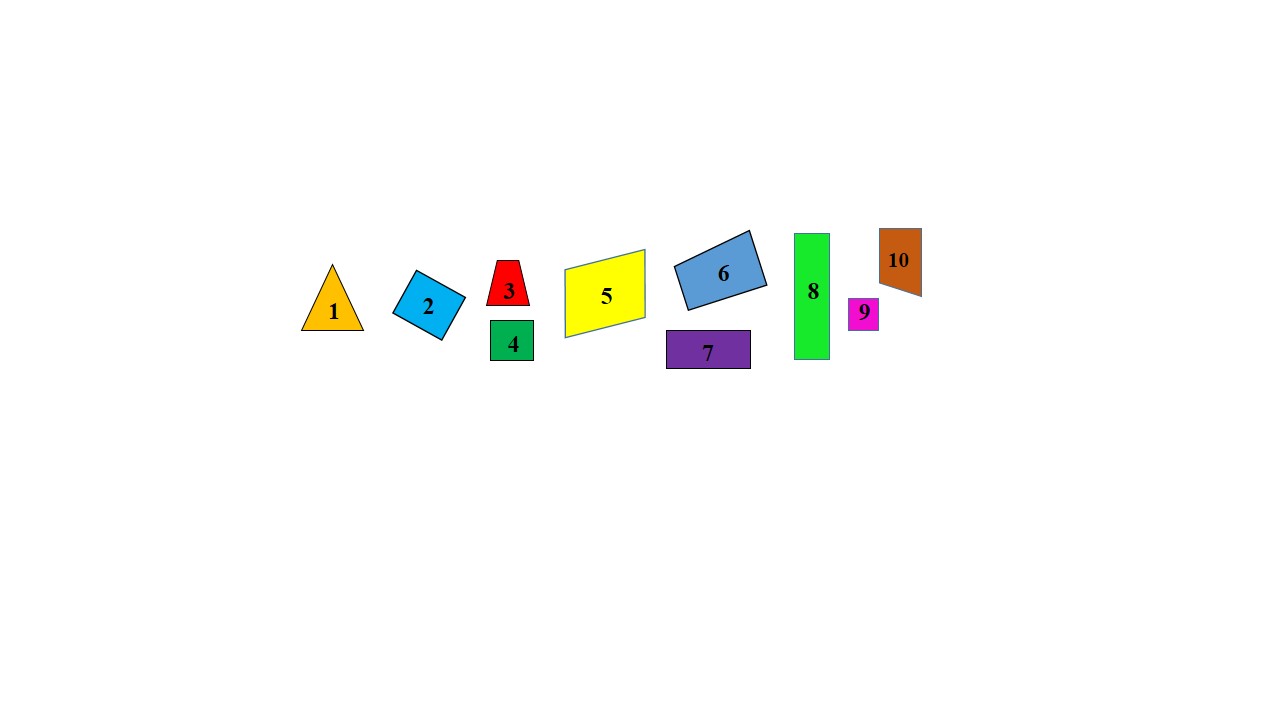
 в) с одним прямым углом (6 и 5) и т.д.

Рисунок 4 – Чертеж к заданию

Решая задачу развития компонентов мышления, необходимо учитывать, что развитие ученика в процессе обучения эффективно лишь при формировании личностно значимых знаний, а это невозможно без опоры на опыт ученика. Новая информация должна согласовываться с имеющимися у ребенка представлениями, понятиями, правилами выполнения действий, эмоциональными кодами – составляющими субъектного опыта ученика. Учащиеся еще до начала обучения в школе имеют жизненные представления об элементах логики, опыт логической организации информации, и этот субъектный опыт учащихся необходимо учитывать в процессе развития представлений об элементах логики.

Итак, при организации логической подготовки учащихся младших классов необходимо учитывать не только функциональную направленность элементов логики, но и субъектный опыт учащихся, а также закономерности формирования и развития определенных компонентов мышления. Но использование субъектного опыта, активизация образных компонентов мышления наиболее эффективно при изучении геометрии, формировании геометрических понятий.

Поэтому формирование логических универсальных действий у младших школьников целесообразно проводить при изучении геометрического материала. Кроме того, такая логическая подготовка на геометрическом материале возможна в силу достаточного числа разработанных геометрических заданий.