

Развитие самостоятельности мышления у младших школьников

средствами математики

Семенова Надежда Игоревна,

к.т.н., заместитель директора по НМР,

Ильинская Ольга Изидоровна, учитель начальных классов,

ГБОУ средняя школа №10 с углубленным изучением химии, СПб

*За уши зайца
Несут к барабану.
Заяц ворчит:
– Барабанить не стану!
Нет настроения,
Нет обстановки,
Нет подготовки,
Не вижу морковки!*

В.Берестов

Последние годы в педагогической среде активно обсуждается тема психологической готовности детей к обучению. Эта проблема обычно рассматривается применительно к моменту поступления ребенка в 1 класс, однако не стоит сбрасывать со счетов адаптационный период при переходе из начальной школы в основную. Нередко именно в 5 классе у детей ухудшается успеваемость и дисциплина, усиливается негативное отношение к учебе, повышается уровень тревожности и эмоциональной нестабильности.

Одна из причин возникновения указанных трудностей – это невысокий уровень сформированности самостоятельной учебной деятельности и социальной адаптированности. Согласно исследованиям З.И.Калмыковой, А.К.Марковой, Н.Ф.Талызиной [1], показателем личностно-интеллектуального развития в 4-5 классах является ***самостоятельность мышления***, характеризующаяся стремлением к поиску решений в противовес механическому воспроизведению усвоенного, говорящего об инертности ума.

Во главу угла новых федеральных государственных образовательных стандартов поставлен системно-деятельностный подход, основанный на теории учебных действий, разработанной Д.Б.Элькониним и В.В.Давыдовым. Ведущим понятием в деятельностной педагогике становится ***учебная задача***, которая позволяет найти общие способы решения большого спектра частных задач. Однако учебная задача в большинстве случаев не дает возможности обучающемуся произвести самостоятельный выбор способа решения, а учителю – оценить действия детей в непривычной ситуации. Подобную оценку

легче осуществить с помощью творческой задачи, а еще удобнее – в процессе решения *задачи проектной*, представляющей собой систему заданий, направленных на поиск лучшего пути достижения результата.

В основной школе можно говорить о проектировании серьезно только в том случае, когда база для соответствующих действий подготовлена школой начальной. Учитель начальных классов осознает необходимость [2] научить ребенка самостоятельному выбору способа решения проблемы, когда он не представляется явно и однозначно из заданных условий, а также содержательно стимулировать индивидуальный поиск решения или поиск решения в малой группе в противовес фронтальным формам обучения.

Для развития самостоятельности мышления обучающимся имеет смысл предоставлять задания с получением «веера» потенциальных результатов. В отличие от настоящего проекта такие задания содержат всю необходимую информацию, что значительно сокращает время их выполнения и упрощает деятельность учителя по их проверке. При этом они приводят к организации сотрудничества в малой группе и осуществляют перенос известных детям действий на квазиреальную ситуацию.

На уроках математики моделировать ситуацию выбора достаточно просто, решая, например, задачи «цена-количество-стоимость».

Пример 1

К праздничному столу тебе нужно купить фрукты и ягоды.

Товар	Продуктовый магазин	Рынок
	Цена в рублях за 1 кг	Цена в рублях за 1 кг
Виноград	65	80
Персики	55	75
Клубника	–	180
Груши	62	83
Яблоки	48	40
Мандарины	44	60
Бананы	35	–

Выбери не менее трёх видов товара в необходимом тебе количестве и заполни следующую таблицу:

Товар	Цена в рублях за 1 кг	Количество товара в кг	Место покупки

Ответь на следующие вопросы:

1. Сколько всего килограммов фруктов и ягод ты купил?
2. Сколько денег ты потратил в продуктовом магазине?
3. Сколько денег ты потратил на рынке?
4. Сколько всего денег ты потратил?
5. Хватит ли тебе денег на выбранную покупку, если мама дала тебе 500 рублей? Если денег достаточно, то какова сдача с 500 рублей? Если денег не хватает, сколько нужно добавить из твоих личных сбережений?

Пример 2

Вам нужно оформить стенгазету для класса. Для покупки необходимых канцелярских принадлежностей вы отправились в магазин.

Товар	Канцелярский магазин	Супермаркет
	Цена в рублях за 1 штуку	Цена в рублях за 1 штуку
Ватман, лист	12	10
Акварельные краски, упаковка	67	62
Цветные карандаши, упаковка	41	47
Фломастеры, упаковка	82	95
Стирательная резинка	6	5
Простой карандаш	8	6
Линейка	14	12
Ножницы	39	40
Клей	18	15

Выберите не менее трёх видов товара в необходимом вам количестве и заполните следующую таблицу:

Товар	Цена в рублях за 1 штуку	Количество товара	Место покупки

Ответьте на следующие вопросы:

1. Сколько денег вы потратили в канцелярском магазине?
2. Сколько денег вы потратили в супермаркете?
3. Сколько всего денег вы потратили?

4. Хватит ли вам денег на выбранную покупку, если у вас 200 рублей? Если денег достаточно, то какова сдача с 200 рублей? Если денег не хватает, от какого товара следует отказаться (обведите название этого товара в таблице)?

Пример 3

Вам необходимо выполнить поручение: украсить новогоднюю ёлку в классе.

Товар	Магазин игрушек	Супермаркет
	Цена в рублях за 1 штуку	Цена в рублях за 1 штуку
Гирлянда	130	140
Серпантин, упаковка	23	21
Блестящая мишура	36	40
Игрушка «Шар»	15	12
Игрушка «Сосулька»	–	32
Игрушка «Звезда»	32	43
Игрушка «Фонарик»	37	35
Игрушка «Бабочка»	24	–

Выберите не менее трёх видов товара в необходимом вам количестве и заполните следующую таблицу:

Товар	Цена в рублях за 1 штуку	Количество товара	Место покупки

Ответьте на следующие вопросы:

1. Сколько денег вы потратили в магазине игрушек?
2. Сколько денег вы потратили в супермаркете?
3. Сколько всего денег вы потратили?
4. Хватит ли вам денег на выбранную покупку, если у вас 700 рублей? Если денег достаточно, то какова сдача с 700 рублей? Если денег не хватает, от какого товара следует отказаться (обведите название этого товара в таблице)?

Пример 4

Мама просила тебя купить продукты для овощного салата.

Товар	Продуктовый магазин	Супермаркет
	Цена в рублях за 1 кг / упаковку	Цена в рублях за 1 кг / упаковку

Помидоры	90	85
Огурцы	57	62
Зелёный лук, упаковка	32	40
Петрушка свежая, упаковка	38	36
Укроп свежий, упаковка	30	36
Сметана, упаковка	44	42
Растительное масло, упаковка	56	53

Выбери не менее трёх видов товара в необходимом тебе количестве и заполни следующую таблицу:

Товар	Цена в рублях за 1 штуку	Количество товара	Место покупки

Ответь на следующие вопросы:

1. Сколько денег ты потратил в продуктовом магазине?
2. Сколько денег ты потратил в супермаркете?
3. Сколько всего денег ты потратил?
4. Хватит ли тебе денег на выбранную покупку, если мама дала тебе 300 рублей? Если денег достаточно, то какова сдача с 300 рублей? Если денег не хватает, сколько нужно добавить из твоих личных сбережений?

Приведенные выше примеры учат детей быстро принимать цель действия и осуществлять поиск возможных путей решения, а также анализировать полученный результат, соотнося выбор товаров и стоимость покупки с имеющимися средствами.

Использованная литература:

1. А.Г.Асмолов, Г.В.Бурменская, И.А.Володарская и др. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / М.: Просвещение, 2011.
2. А.Б.Воронцов, Заславский В.М., Егоркина С.В. и др. Проектные задачи в начальной школе: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2011.