

О. В. Рябова
Е. Ю. Волчегорская

**МОНИТОРИНГ СФОРМИРОВАННОСТИ
ПОЗНАВАТЕЛЬНО-АНАЛИТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ**

Челябинск, 2021

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический

университет»

О. В. Рябова

Е. Ю. ВОЛЧЕГОРСКАЯ

**МОНИТОРИНГ СФОРМИРОВАННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-
АНАЛИТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

Челябинск, 2021

УДК 371.01 (07)

ББК 74.202.42 я 7

Р 98

Рябова, О. В. Мониторинг сформированности познавательных-аналитических умений младших школьников : учебно- методическое пособие / О. В. Рябова, Е. Ю. Волчегорская; Мин-во просвещения Рос. Федерации. – Челябинск : Изд-во Юж.-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2021. – 72 с. – Текст: непосредственный.

ISBN 978-5-907409-54-5

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов и магистрантов очной и заочной формы обучения, обучающихся по профилю «Начальное образование», а также для учителей начальных классов. В методических рекомендациях представлены параметрические характеристики познавательных-аналитических умений младших школьников; мониторинг сформированности данных умений у обучающихся на начальной ступени общего образования.

ISBN 978-5-907409-54-5

Рецензенты:

Г. Я. Гревцева, д-р пед. наук, профессор

И. Е. Емельянова, д-р пед. наук, профессор

© О. В. Рябова, Е. Ю. Волчегорская, 2021

© Издательство Южно-Уральского
государственного гуманитарно- педагогического
университета, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
I. Теоретические аспекты мониторинга сформированности познавательных-аналитических умений младших школьников	5
1.1. Понятие и структура познавательных-аналитических умений младших школьников	5
1.2. Уровни сформированности познавательных-аналитических умений у младших школьников	6
1.3. Критерии сформированности познавательных-аналитических умений у младших школьников	7
II. Практические аспекты мониторинга сформированности познавательных-аналитических умений обучающихся.....	14
2.1. Диагностика умения выделять существенное.....	14
2.2. Диагностика умения сравнения.....	15
2.3. Диагностика умения обобщения.....	16
2.4. Диагностика умения классификации.....	17
2.5. Диагностика умения рассуждения.....	19
2.6. Диагностика умения анализировать.....	25
2.7. Диагностика сформированности логических операций.....	26
2.8. Тестовая работа по определению уровня сформированности операций аналитического мышления.....	34
2.9. Комплексная диагностика уровня сформированности познавательных-аналитических умений у младших школьников	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	51
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ	56

ВВЕДЕНИЕ

Изменения, происходящие в системе начального образования, направлены прежде всего на развитие любознательности младшего школьника; потребности в более глубоком и активном познании явлений жизни, науки, искусства; стремления открывать в уже известном новые грани (умения видеть его многообразие, выделять существенные признаки, причинно-следственные связи, закономерности, противоречия); способности управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью.

В связи с этим важнейшей задачей современной начальной школы является обеспечение ребёнка познавательными инструментами, необходимыми для эффективного восприятия информации, её понимания, интерпретации, принятия рациональных решений. Одним из таких инструментов могут стать сформированные познавательно-аналитические умения. Сущность познавательно-аналитических умений состоит в возможности и способности младшего школьника самостоятельно изучать новое, анализировать, рационально мыслить, уметь рассматривать проблемную ситуацию как задачу для собственной деятельности, ставить цели, разрабатывать план действий, направленный на достижение поставленных целей, прогнозировать результат и возможные последствия принятых решений.

Познавательно-аналитические умения младшего школьника – это сложная по своему устройству структура, состоящая из нескольких элементов. Следовательно, чтобы оценить уровень сформированности данных умений в целом, необходимо измерить уровень сформированности каждого компонента в отдельности.

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОНИТОРИНГА СФОРМИРОВАННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-АНАЛИТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

1.1. Понятие и структура познавательно-аналитических умений младших школьников

Познавательно-аналитические умения младшего школьника включают два компонента. Первый компонент – познавательные умения, которые формируются в ходе образовательного процесса и выражаются в способности ребенка к мотивированной познавательной деятельности. Второй компонент – аналитические умения, которые определяются как способность накопления теоретических знаний, навыков посредством самообразования на основе логического мышления, систематизации, интерпретации информации.

В нашем понимании познавательно-аналитические умения – это интегративное качество личности, определяющее её готовность и способность к реализации познавательных механизмов, приобретению новых знаний, умений на основе аналитических операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации.

Структура познавательно-аналитических умений младшего школьника включает в себя ценностно-мотивационный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты.

Ценностно-мотивационный компонент предполагает формирование ценностей познания, познавательных мотивов, интересов, направленности на успех, а также таких качеств личности как самостоятельность, ответственность, трудолюбие, настойчивость, которые обеспечивают регуляцию познавательной деятельности.

Когнитивный компонент связан с овладением младшими школьниками образцами познавательной деятельности, знаниями о способах и приёмах познания, правилами построения логических рассуждений, подведения под понятие, создания гипотез, подготовки сообщения, публичного выступления, способов сбора информации, логических операций сравнения, обобщения, классификации материала, методов и этапов исследования.

Деятельностный компонент направлен на овладение младшим школьником умениями выделять главное, быстро менять способ действия при изменении окружающей действительности, видеть объект с различных точек зрения, применять полученные знания в новых условиях, самостоятельно выполнять задания, охватывать вопрос целиком, подвергать свои и чужие суждения критическому осмыслению.

Рефлексивный компонент предполагает формирование у младших школьников умений управлять своей познавательной деятельностью посредством установления грани собственных возможностей (знания и незнания), анализа выполненного действия, определения соответствия результатов поставленной цели, контроля соответствия полученных результатов заданному образцу, коррекции и оценки своих действий.

1.2. Уровни сформированности познавательно-аналитических умений младших школьников

Исходя из степени самостоятельности учащихся в познавательной деятельности, мы выделяем три уровня сформированности познавательно-аналитических умений у младшего школьника.

Первый уровень – креативный – характеризуется устойчивым интересом к познавательной деятельности, творческим применением полученных знаний на практике как в стандартных, так и в нестандартных ситуациях, готовностью и способностью генерировать оригинальные идеи для решения возникающих затруднений; умением полно и аргументированно

проводить самооценку и взаимооценку по самостоятельно разработанным критериям; способностью корректировать свою деятельность на основании проведённой рефлексии.

Второй уровень – репродуктивный – характеризуется непосредственным интересом к познавательной деятельности (при возникновении затруднений интерес снижается), достаточным уровнем знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения школьником познавательных задач; умением полно и аргументированно проводить самооценку и взаимооценку по предложенным критериям; способностью корректировать свою деятельность опираясь на результаты рефлексии.

Третий уровень – интуитивный – характеризуется низким интересом ученика к познавательной деятельности (при возникновении трудностей не стремится их преодолеть); поверхностными знаниями; неспособностью самостоятельно полно и достаточно аргументированно проводить самооценку и взаимооценку по предложенным критериям, корректировать свою деятельность основываясь на результатах рефлексии.

1.3. Критерии сформированности познавательно-аналитических умений младших школьников

Оценивать уровень сформированности познавательно-аналитических умений у младшего школьника мы предлагаем по четырем критериям. Качественные характеристики, раскрывающие содержание критерия на разных уровнях, будут отличаться.

Первый критерий (ценностно-мотивационный) на креативном уровне сформированности познавательно-аналитических умений проявляется, если у ребенка наблюдается устойчивый интерес и эмоциональное отношение к познавательной деятельности (независящие от конкретной ситуации), ярко выраженное стремление к достижению успеха в обучении и осознании значимости познавательной деятельности для собственного развития.

На *репродуктивном уровне* качественные характеристики ценностно-мотивационного критерия выглядят несколько иначе. Познавательный интерес носит непосредственный характер, то есть при возникновении затруднений он снижается, эмоциональное отношение к познавательной деятельности неустойчиво и определяется конкретной ситуацией, стремление к достижению успеха в обучении проявляется эпизодически и зависит от отношения к тому или иному предмету, значимость познавательной деятельности для собственного развития осознаётся слабо.

На *интуитивном уровне* показатели ценностно-мотивационного критерия, в отличие от креативного и репродуктивного уровней, выражены слабо либо полностью отсутствуют: младший школьник не проявляет интереса к познавательной деятельности, при возникновении затруднений не стремится их преодолеть, эмоциональное отношение к познавательной деятельности не проявляется (отсутствуют переживания успеха или неуспеха), стремления к достижению успеха в обучении нет, значимость познавательной деятельности для собственного развития не осознаётся.

Для диагностики ценностно-мотивационного критерия мы предлагаем использовать методику «Диагностика мотивации учения и эмоционального отношения к учению», основанную на опроснике Ч. Д. Спилберга (модификация А. Д. Андреевой), которая позволяет оценить такие показатели, как проявление интереса к познавательной деятельности (познавательная активность); эмоциональное отношение к познавательной деятельности; стремление к достижению успеха в познавательной деятельности (мотивация достижения).

Вторым критерием, на основании которого мы предлагаем судить о сформированности познавательно-аналитических умений у младшего школьника, является *когнитивный* критерий. Его *креативный уровень* предполагает знание учеником основных логических операций (может четко и правильно дать характеристику), понимание сущности определений «проблемная задача» (в зависимости от формулировки задачи определяет

направление поиска и правильно перечисляет этапы её разрешения), «конспект», «реферат» (уверенно без ошибок называет структурные части и даёт развёрнутую характеристику каждой части).

На *репродуктивном уровне* младший школьник демонстрирует знание основных способов познавательной деятельности, имеет представление о видах чтения (сплошное, выборочное, комментированное и т. д.), способен без существенных ошибок изложить суть каждого вида. Ученик способен кратко изложить суть понятий «проблемная задача» (может перечислить основные этапы её разрешения), «конспект», «реферат» (может назвать структурные части и дать краткую характеристику каждой части). Знает основные логические операции, но в отличие от креативного уровня допускает существенные неточности в их характеристике.

На *интуитивном уровне* когнитивный критерий характеризуется знанием основных способов познавательной деятельности, но в отличие от креативного и репродуктивного уровней, на этом уровне ребёнок затрудняется с выбором необходимого способа действия в конкретной ситуации. На данном уровне младший школьник имеет представление об основных видах чтения (сплошное, выборочное, комментированное и т. д.), но не знает в каких случаях применяется тот или иной вид чтения. Ученик может перечислить основные логические операции, но затрудняется в их характеристике. Способен частично изложить суть понятия «проблемная задача», но не может перечислить основные этапы её разрешения; знает понятия «конспект», «реферат», но не может назвать структурные части.

Для выявления уровня сформированности познавательно-аналитических умений у младшего школьника по когнитивному критерию мы предлагаем использовать тестовую диагностическую работу, которая представляет собой комплекс заданий, направленных на оценку четырёх показателей: знание основных видов текста, знание логических операций и их сути, знание сути и этапов решения проблемной задачи, знание структурных частей реферата, конспекта.

Третий критерий оценки уровня сформированности познавательно-аналитических умений у младшего школьника – *деятельностный*, который на *креативном уровне* определяется такими показателями, как умение работать со всеми видами текста, составлять конспект, делать пометки (знаки, отмечающие важность, актуальность, неясность и т. д.). На данном уровне младший школьник способен самостоятельно представлять информацию в виде графиков, схем, иллюстраций, таблиц, а также читать информацию, представленную в данном ему заранее виде.

Креативный уровень в аспекте деятельностного критерия предполагает наличие у ребёнка умения определять цель и задачи деятельности, самостоятельно составлять план действий для достижения поставленной познавательной задачи. Учащийся способен без наводящих вопросов определять недостающую информацию для решения поставленной задачи; отбирать источники информации; прогнозировать условия, при которых невозможно решение поставленной задачи; способен видеть новые грани в знакомой ситуации; может самостоятельно переносить знания и умения в незнакомую ситуацию; умеет комбинировать новый способ деятельности из ранее изученных, находить альтернативное решение проблемы.

Ребёнок демонстрирует умение выдвигать множественные нестандартные гипотезы, самостоятельно даёт определения понятиям, выделяет признаки сходства/различия предметов, определяет основания для классификации, распределяет предметы по заданному критерию, объединяет элементы по заданному основанию, способен самостоятельно выделять основания для объединения.

Данный уровень предполагает наличие у младшего школьника способности самостоятельно проводить простой учебный эксперимент; самостоятельно составлять план и готовить тексты для собственных выступлений; владеть навыками публичных выступлений, аргументации, доказательства и защиты своей точки зрения.

На *репродуктивном уровне* деятельностный критерий представлен такими показателями, как умение работать со всеми видами текста (делать пометки-знаки, отмечающие важность, актуальность, неясность и т. д.); умение составить конспект, но в отличие от креативного уровня, при составлении конспекта учащийся не всегда может вычленить главное. На данном уровне младший школьник способен при помощи алгоритма представлять информацию в виде графиков, схем, иллюстраций, таблиц (на креативном уровне данные действия выполняются ребёнком самостоятельно), а также читать информацию.

Репродуктивный уровень в аспекте деятельностного критерия предполагает наличие у ребёнка умения определять цель и задачи деятельности, составлять простой план действий для достижения поставленной познавательной задачи. Учащийся способен без наводящих вопросов определять недостающую информацию для решения поставленной задачи; отбирать источники информации, находить и структурировать необходимый для решения познавательной задачи материал; прогнозировать условия, при которых невозможно решение конкретной задачи, способен только в знакомых ситуациях.

На репродуктивном уровне ребенок демонстрирует способность самостоятельно переносить знания и умения в новую стандартную ситуацию; выдвигать единичные простые гипотезы (в отличие от креативного уровня, когда учащийся выдвигает множественные нестандартные гипотезы). При этом он затрудняется самостоятельно выделить критерии для объединения, не всегда может объяснить, доказать и защитить свою точку зрения.

На *интуитивном уровне* показатели деятельностного критерия выражены слабо либо отсутствуют. Так, самостоятельная работа с различными по стилю текстами вызывает у учащегося затруднения, составить конспект ученик способен только по готовому плану при помощи учителя или товарищей. Кроме того, он не умеет читать информацию в виде графиков, схем, иллюстраций, таблиц. Частично владеет знаниями,

умениями, навыками, которые необходимы для выполнения этапов познавательной задачи, но затрудняется с определением цели, проблемы, с постановкой вопросов, выдвижением гипотезы. На интуитивном уровне младший школьник испытывает затруднения в определении недостающей информации для решения поставленной задачи, с трудом находит необходимый для решения задачи материал, без посторонней помощи структурировать его не может.

Ученик способен выделить признаки сходства/различия предметов, распределить предметы по заданному критерию, но в определении основания для классификации возникают затруднения; умеет объединять элементы по заданному основанию, но затрудняется с самостоятельным выделением критерия для объединения. На данном уровне у младшего школьника возникают затруднения в подготовке текста для собственных выступлений не только по новому материалу, но и по ранее изученному. И хотя он и владеет общими навыками публичных выступлений, но доказать и защитить свои доклады не может.

Для оценки уровня сформированности познавательных умений (читать и представлять информацию в виде графиков, схем, таблиц; определять недостающую информацию, отбирать источники информации для решения поставленной задачи) мы предлагаем проведение комплексной контрольной работы, а для выявления уровня сформированности аналитических умений – использование методики Э. Ф. Замбацявичене на основе теста структуры интеллекта Р. Амтхауэра.

Четвёртый критерий оценки уровня сформированности познавательно-аналитических умений у младшего школьника – *рефлексивный*. На креативном уровне рефлексивный критерий выражается в умении младшего школьника обнаруживать понимание своего незнания; оценивать логические пути и возможные результаты своей познавательной деятельности (прогнозировать результат); проводить рефлексию на способ действия (наличие содержательной рефлексии, т. е. поиск существенных

оснований своих действий). На данном уровне ученик проявляет готовность к пересмотру своих действий в случае, если поставленная цель не достигнута или результаты деятельности не удовлетворяют ребёнка. Кроме того, на креативном уровне рефлексивный критерий предполагает наличие у младшего школьника умения полно и аргументированно оценивать эффективность своей деятельности, умения корректировать цель деятельности на основе ценностных установок.

На репродуктивном уровне младшему школьнику требуется помощь в виде наводящих вопросов. Ученик способен проводить рефлексию на способ действия, но в отличие от креативного уровня на данном уровне у школьника присутствует не содержательная рефлексия, а формальная, т.е. учащийся рассматривает не существенные основания собственных действий, а внешние ситуативные основания.

Интуитивный уровень диагностируется, когда ребёнок затрудняется в обнаружении понимания своего незнания, ему сложно оценить логические пути и возможные результаты своей познавательной деятельности (прогнозировать результат) даже при помощи множественных наводящих вопросов. На данном уровне младший школьник затрудняется проводить рефлексию на способ действия (рефлексия отсутствует или слабо выражена); не проявляет готовности к пересмотру своих действий в случае, если поставленная цель не достигнута или результаты деятельности не удовлетворяют ребёнка; затрудняется корректировать цель деятельности на основе ценностных установок; неполно и недостаточно аргументированно проводит оценку эффективности своей деятельности.

Для диагностики мы предлагаем использовать две методики А. З. Зака «Анаграммы» (оценка рефлексии на способ действия) и «Диагностика особенностей развития поискового планирования» (сформированность представлений о последовательности необходимых действий для достижения поставленной задачи).

II. ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МОНИТОРИНГА СФОРМИРОВАННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-АНАЛИТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1. Диагностика умения выделять существенное

Цель: установить уровень развития у учащихся умения выделять существенные и несущественные признаки.

Инструкция: учитель предлагает ряд слов, в каждом из которых пять даются в скобках, а одно – перед ними. Ученики должны исключить из скобок, т. е. выделить, два слова, наиболее существенные для слова, стоящего перед скобками.

Учащимся можно предложить любые 5 заданий на выбор.

Примеры заданий:

Время выполнения: 20 секунд.

1. Сад (растение, садовник, собака, забор, земля).

Ответ: растение, земля.

2. Река (берег, рыба, тина, рыболов, вода).

Ответ: берег, вода.

3. Куб (углы, чертеж, сторона, камень, дерево).

Ответ: углы, сторона.

4. Чтение (глаза, книга, картина, печать, слово).

Ответ: глаза, печать.

5. Игра (шахматы, игроки, штрафы, правила, наказания).

Ответ: игроки, правила.

6. Лес (лист, яблоня, охотник, дерево, кустарник).

Ответ: дерево, кустарник.

7. Город (автомобиль, здание, толпа, улица, велосипед).

Ответ: здание, улица.

8. Кольцо (диаметр, проба, округлость, печать, алмаз).

Ответ: диаметр, округлость.

9. Пение (звон, голос, искусство, мелодия, аплодисменты).

Ответ: голос, мелодия.

10. Больница (сад, врач, помещение, радио, больные).

Ответ: помещение, больные.

11. Любовь (розы, чувство, человек, город, природа).

Ответ: чувство, человек.

12. Война (аэроплан, пушки, сражения, солдаты, ружья).

Ответ: сражения, солдаты.

13. Спорт (медаль, оркестр, состязание, победа, стадион).

Ответ: стадион, состязание.

Обработка результатов: 95–100 % выполненных заданий – высокий уровень; 80–94 % – выше среднего уровня; 51–79 % – средний уровень; до 50 % – низкий уровень.

2.2. Диагностика умения сравнения

Цель: установить уровень развития у учащихся умения сравнивать предметы, понятия.

Инструкция: учащимся предъявляются или называются какие-либо два предмета либо понятия. Каждый ученик на листе бумаги должен написать слева черты сходства, а черты различия названных предметов и понятий – справа.

На выполнение задания по одной паре слов дается 4 минуты. После этого листки собираются.

Примеры слов:

- книга – тетрадь;
- лошадь – корова;
- линейка – треугольник;

- озеро – река;
- солнце – луна;
- сани – телега;
- дождь – снег.

Обработка результатов: более трёх полных правильных сравнений к каждой паре – высокий уровень; 3 сравнения – выше среднего уровня; 1–2 сравнения – средний уровень; по 1 сравнению не менее чем к пяти парам – ниже среднего уровня.

2.3. Диагностика умения обобщения

Методика № 1

Цель: установить уровень развития у учащихся умения выделять общие признаки обобщаемых объектов.

Инструкция: предлагается два слова. Учащемуся нужно определить, что между ними общего.

Учащимся можно предложить 5 пар слов на выбор. Время 3–4 минуты.

Примеры слов:

- 1) дождь – град;
- 2) нос – глаз;
- 3) сумма – произведение;
- 4) сказка – былина;
- 5) история – окружающий мир;
- 6) жидкость – газ;
- 7) предательство – трусость;
- 8) водохранилище – канал;
- 9) школа – учитель.

Обработка результатов: 95–100 % выполненных заданий – высокий уровень; 80–94 % – выше среднего уровня; 51–79 % – средний уровень; до 50 % – низкий уровень.

Методика № 2

Цель: установить уровень развития у учащихся умения выделять различные признаки обобщаемых объектов.

Инструкция: предлагаются ряды геометрических фигур, различающиеся несколькими признаками. В третьем ряду фигура отсутствует. Ученику необходимо внимательно рассмотреть все три ряда фигур и в третьем ряду нарисовать (или показать) недостающую фигуру. Затем попросить ребенка объяснить, почему он считает, что здесь должна быть именно эта фигура.

Учащимся можно предложить несколько наборов фигур. Если ребенку не удастся выполнить задание, попытайтесь наводящими вопросами ему помочь (это даст возможность определить, что именно вызывает затруднения).

Обработка результатов:

– *высокий уровень обобщения*, если ученик правильно справился с двумя заданиями и при выполнении первого объяснил выбор по двум признакам, а при выполнении второго – по двум или трем признакам;

– *средний уровень*, если задание выполнено частично верно, т. е. не учтены все необходимые признаки и недостаточно полно дается обоснование выбора;

– *низкий уровень*, если частично верное выполнение заданий с учетом лишь одного из признаков, неверное выполнение задания либо отказ от выполнения.

2.4. Диагностика умения классификации

Методика № 1

Цель: установить уровень развития у учащихся умения обобщать, строить обобщение на отвлеченном материале.

Инструкция: даны пять слов. Четыре из них объединены общим признаком. Пятое слово к ним не подходит. Найдите это слово.

Учащимся можно предложить 5 заданий.

Время – 3 минуты.

Примеры заданий:

1. Приставка, предлог, суффикс, окончание, корень.
2. Треугольник, отрезок, длина, квадрат, круг.
3. Дождь, снег, осадки, иней, град.
4. Сложение, умножение, деление, слагаемое, вычитание.
5. Дуб, дерево, ольха, тополь, ясень.
6. Василий, Федор, Иван, Петров, Семен.
7. Молоко, сыр, сметана, мясо, простокваша.
8. Секунда, час, год, вечер, неделя.
9. Горький, горячий, кислый, соленый, сладкий.
10. Футбол, волейбол, хоккей, плавание, баскетбол.
11. Темный, светлый, голубой, яркий, тусклый.
12. Самолет, пароход, техника, поезд, дирижабль.
13. Круг, квадрат, треугольник, трапеция, прямоугольник.
14. Смелый, храбрый, злой, решительный, отважный.

Обработка результатов: 95–100 % выполненных заданий – высокий уровень; 80–94 % – выше среднего уровня; 51–79 % – средний уровень; до 50 % – низкий уровень.

Методика № 2

Цель: выявить уровень развития умения классифицировать.

Инструкция: учитель предлагает из набора картинок отобрать сходные в каком-либо отношении, по какому-либо признаку. Затем просит ребенка объяснить, почему эти картинки тот включил в одну группу. После этого картинки возвращаются обратно в набор.

Ребенку предлагается составить новую группу картинок 5 раз. Ученик может вынимать столько картинок, сколько считает нужным.

Обработка результатов.

Полученные данные следует оценивать по количеству выделенных групп и правильности обоснования выделения той или иной группы:

- *высокий уровень развития умений классификации* – выделение 4–5 групп и правильное обоснование;
- *средний уровень* развития – выделение 2–3 групп при правильном обосновании;
- *низкий уровень* – обучающийся выделяет лишь одну группу или вообще отказывается выполнить задание.

2.5. Диагностика умения рассуждения

Цель: установить уровень развития у учащихся способности рассуждать.

Инструкция: Учитель приносит в класс бланки с задачами «одинаковое – разное» (вариант А и вариант Б) и чистые листы для ответов. Сначала детям раздаются чистые листы, где дети указывают свою фамилию и дату проведения занятия. После этого учитель раздает бланки с задачами. Дети решают задачи в течение 30 минут.

Каждую задачу нужно несколько раз внимательно прочитать, – молча «про себя». Потом хорошо подумать: что известно, что нужно узнать? И после этого писать ответ на чистом листе, где фамилия. Сначала пишете номер задачи, а рядом ответ: то, о чем спрашивается в задаче. Задачи нужно решать подряд, по порядку: 1, 2, 3 и т. д. Решайте задачи внимательно».

БЛАНК (вариант А)

1. Аня, Катя и Вера играли в мяч. Две девочки играли с большим мячом. Одна девочка играла с маленьким мячом. У Кати и Веры был мяч одинакового размера. Какого размера был мяч у Кати?

2. Миша, Петя и Коля рисовали. Два мальчика рисовали деревья, один мальчик рисовал дом. Петя и Коля рисовали одинаковое. Что рисовал Миша?

3. Алла, Вера и Галя вязали. Две девочки вязали шапки, а одна – варежки. Алла и Вера вязали разное. Вера и Галя вязали разное. Что вязала Алла?

4. Алик, Боря и Вова пилили дрова. Два мальчика пилили доски, один пилил бревно. Алик и Боря пилили разное. Боря и Вова пилили разное. Что пилил Боря?

5. Галя, Маша, Даша и Лена вышивали. Три девочки вышивали листочки, одна девочка – цветочки. Маша и Галя вышивали разное. Галя и Лена вышивали разное. Что вышивала Галя?

6. Игорь, Витя, Гена и Дима учились писать буквы. Три мальчика писали букву «И», один – букву «Р». Витя и Гена писали разные буквы. Витя и Игорь писали разные буквы. Какую букву писал Дима?

7. Катя, Клава, Рита и Соня сажали овощи. Две девочки сажали огурцы, одна девочка – помидоры, одна девочка – лук. Катя и Клава сажали разные овощи. Клава и Рита сажали разные овощи. Что сажала Рита?

8. Толя, Олег, Степан и Сергей сушили грибы. Два мальчика сушили подосиновики, один сушил подберезовики, один – белые. Олег и Степан сушили разные грибы. Олег и Сергей сушили разные грибы. Олег сушил подберезовики. Что сушил Толя?

9. Оля, Таня, Юля и Ира варили варенье. Две девочки варили из смородины, две девочки – из крыжовника. Таня и Ира варили из разных ягод. Ира и Оля варили из разных ягод. Ира варила из крыжовника. Из чего варила варенье Юля?

10. Толя, Федя, Женя и Андрей ели кашу. Два мальчика ели рисовую кашу, два мальчика – гречневую. Женя и Федя ели разную кашу. Федя и Толя ели разную кашу. Андрей ел гречневую кашу. Что ел Женя?

11. Нина, Ваня, Инна, Костя и Марина собирали фрукты в саду. Трое ребят собирали яблоки, двое – груши. Костя и Марина собирали одинаковые плоды. Марина и Ваня собирали разные плоды. Ваня и Нина собирали разные плоды. Что собирала Инна?

12. Зина, Вова, Юля, Коля и Лена читали. Трое ребят читали газеты, двое ребят – журналы. Вова и Юля читали одинаковое. Юля и Зина читали разное. Лена и Зина читали разное. Что читал Коля?

13. Юра, Рита, Федя, Соня и Дима решали примеры. Трое ребят решали примеры на сложение, двое решали примеры на вычитание. Федя и Соня решали разные примеры. Соня и Рита решали разные примеры. Рита и Юля решали разные примеры. Юра и Дима решали разные примеры. Какие примеры решал Федя?

14. Петя, Вася, Галя, Наташа и Клава ловили рыбу. Трое ребят поймали по одной щуке, двое ребят поймали по одному карпу. Вася и Галя поймали разную рыбу. Галя и Наташа поймали разную рыбу. Наташа и Петя поймали разную рыбу. Петя и Клава поймали разную рыбу. Что поймала Наташа?

БЛАНК (вариант Б)

1. Миша, Петя и Коля играли в мяч. Два мальчика играли с большим мячом. Один мальчик играл с маленьким мячом. У Пети и Коли был мяч одинакового размера. Какого размера был мяч у Миши?

2. Аня, Катя и Вера рисовали. Две девочки рисовали деревья, одна девочка рисовала дом. Катя и Вера рисовали одинаковое. Что рисовала Катя?

3. Ира, Нина и Надя вязали. Две девочки вязали шапки, одна девочка – варежки. Ира и Нина вязали разное. Нина и Надя вязали разное. Что вязала Нина?

4. Гена, Дима и Витя пилили дрова. Два мальчика пилили доски, один пилил бревно. Гена и Дима пилили разное. Дима и Витя пилили разное. Что пилил Гена?

5. Аня, Вера, Катя и Нюра вышивали. Три девочки вышивали листочки, одна девочка – цветочки. Аня и Вера вышивали разное. Вера и Нюра вышивали разное. Что вышивала Катя?

6. Игорь, Коля, Вася и Леонид учились писать буквы. Трое мальчиков писали букву «У», один – букву «М». Игорь и Вася писали разные буквы. Игорь и Коля писали разную букву. Какую букву писал Игорь?

7. Катя, Клава, Рита, Соня сажали овощи. Две девочки сажали репу, одна девочка – редис, одна девочка – кабачки. Катя и Рита сажали разные овощи. Рита и Соня сажали разные овощи. Что сажала Соня?

8. Толя, Олег, Степан и Сергей сушили грибы. Два мальчика сушили сыроежки, один сушил маслята, один – рыжики. Толя и Степан сушили разные грибы. Степан и Сергей сушили разные грибы. Степан сушил рыжики. Что сушил Олег?

9. Оля, Таня, Юля и Ира варили компот из ягод. Две девочки варили компот из вишни, две девочки – из сливы. Юля и Таня варили компот из разных ягод. Таня и Оля варили компот из разных ягод. Таня варила из сливы. Из чего варила компот Ира?

10. Толя, Витя, Женя и Ваня ели кашу. Два мальчика ели овсяную кашу, два мальчика – перловую. Толя и Ваня ели разную кашу. Толя и Женя ели разную кашу. Витя ел овсяную кашу. Что ел Ваня?

11. Нина, Катя, Вера, Галя и Люба покупали фрукты. Три девочки купили апельсины, две девочки купили лимоны. Нина и Катя купили одинаковые фрукты. Катя и Вера купили разные фрукты. Вера и Галя купили разные фрукты. Что купила Люба?

12. Коля, Толя, Петя, Игорь и Дима отдыхали. Три мальчика смотрели футбол, два мальчика смотрели по телевизору фильм. Коля и Толя смотрели разные передачи. Толя и Петя смотрели одинаковую передачу. Коля и Игорь смотрели разные передачи. Что смотрел Толя?

13. Вера, Надя, Катя, Нина и Ира решали задачи. Три девочки решали простые задачи, две девочки – сложные задачи. Вера и Надя решали задачи разной сложности. Надя и Катя – разной сложности. Катя и Нина – разной сложности. Нина и Ира – разной сложности. Какие задачи решала Надя, простые или сложные?

14. Коля, Вася, Ваня, Гена и Дима ловили рыбу. Три мальчика поймали по карасю, два мальчика поймали по сазану. Коля и Вася поймали разную

рыбу. Вася и Ваня – разную рыбу. Ваня и Гена – разную рыбу, Гена и Дима – разную рыбу. Что поймал Ваня?

Обработка результатов: задание включает постепенно усложняющиеся задачи, где требуется выполнить умозаключение, сделать вывод из данных суждений.

Например, такая задача: «Алик, Боря, Вова и Гена играли на музыкальных инструментах. Двое мальчиков играли на скрипке, двое – на трубе. Известно, что Алик с Борей и Боря с Вовой играли на разных инструментах, а Гена играл на скрипке. На чем играл Боря?»

В задачах такого рода можно выделить три вида суждений:

Во-первых, это исходные суждения, выступающие основой умозаключения: «двое мальчиков играли на скрипке, двое мальчиков играли на трубе...».

Во-вторых, это обуславливающие суждения, т. е. такие суждения, при наличии которых и на основе исходных суждений можно сделать вывод, выполнить умозаключение: «...Алик с Борей играли на разных инструментах...», «...Боря с Вовой играли на разных инструментах...», «...Гена играл на скрипке...».

В-третьих, это искомое суждение, то, что нужно узнать, найти: «На чем играл Боря?». В данной задаче соотнесение содержания обуславливающих суждений показывает, что Алик и Вова играли на одинаковых инструментах и Боря с Геной тоже. Значит, ответ, искомое суждение: «Боря играл на скрипке».

Ключ к задачам «разное–одинаковое». Вариант А

1 задача – большой мяч,

2 задача – дом,

3 задача – шапку,

4 задача – бревно,

5 задача – цветочки,

6 задача – буква «И»,

- 7 задача – огурцы,
- 8 задача – белые,
- 9 задача – крыжовник,
- 10 задача – рисовую кашу,
- 11 задача – груши,
- 12 задача – журналы,
- 13 задача – примеры на сложение,
- 14 задача – щуку.

Ключ к задачам «разное–одинаковое». Вариант Б

- 1 задача – маленький мяч,
- 2 задача – деревья,
- 3 задача – варезки,
- 4 задача – доски,
- 5 задача – листочки,
- 6 задача – буква «У»,
- 7 задача – репу,
- 8 задача – маслята,
- 9 задача – из сливы,
- 10 задача – овсяную кашу,
- 11 задача – лимоны,
- 12 задача – футбол,
- 13 задача – сложные задачи,
- 14 задача карася.

После обработки ответов можно квалифицировать уровень развития у детей способности рассуждать. На бланке представлено 14 задач, которые различаются по сложности:

- задачи 1 и 2: три персонажа и одно обуславливающее суждение (первая степень сложности);
- задачи 3 и 4: три персонажа и два обуславливающих суждения (вторая степень сложности);

- задачи 5 и 6: четыре персонажа и два обуславливающих суждения (третья степень сложности);
- задачи 7–10: четыре персонажа и три обуславливающих (четвертая степень сложности);
- задачи 11 и 12: пять персонажей и три обуславливающих суждения (пятая степень сложности);
- задачи 13 и 14: пять персонажей и четыре обуславливающих (шестая степень сложности).

В зависимости от того, какой сложности задачи мог ребенок решить успешно, можно говорить о менее высоком или более высоком уровне развития способности рассуждать.

2.6. Диагностика умения анализировать

Цель: определить различия в развитии у учащихся способности анализировать.

Инструкция: задание включает постепенно усложняющиеся задачи, в которых требуется найти рисунок, подходящий к 8 другим его вариантам. Обучающимся предлагается решить тренировочную задачу. Пример комментария к задаче (рис. 1, Прилож.): Посмотрите на рисунок. В нем две части: верхняя (над двумя чертами) и нижняя (под этими чертами). В верхней части находятся разные домики и пустой прямоугольник (свободное место). Эти домики нарисованы по определенному плану. В нижней части домики с номерами: 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Нужно отгадать, какой домик из нижней части с номерами можно поместить в пустой прямоугольник, на свободное место в верхней части.

Обучающемуся предлагают решать основные задачи в течение 20 минут – сколько успеет. При этом не сообщается – верно или неверно решается каждая задача.

Пример элементов для задач (см. Прил.)

- задача 1 – дома (рис. 1);
- задача 2 – портфели (рис. 2);
- задача 3 – цветы (рис. 3);
- задача 4 – автомобили (рис. 4);
- задача 5 – флаконы (рис. 5);
- задача 6 – лица в шляпах (рис. 6);
- задача 7 – очки (рис. 7);
- задача 8 – рыбы (рис. 8);
- задача 9 – самолеты (рис. 8) (см. приложение 1).

Обработка результатов: 95–100 % выполненных заданий – высокий уровень; 80–94 % – выше среднего уровня; 51–79 % – средний уровень; до 50 % – низкий уровень.

2.7. Диагностика сформированности логических операций

Методика № 1

Цель: установить уровень развития и особенностей понятийного мышления, сформированности важнейших логических операций.

Инструкция: в методику входят задания четырех типов, направленные на выявление умений ребенка осуществлять различные логические операции с вербальным материалом. Каждый субтест включает 10 заданий.

В состав первого субтеста входят задания, требующие от школьников навыков дифференциации существенных и несущественных признаков предметов и простейших понятий. По результатам субтеста можно также судить о словарном запасе школьников.

Второй субтест представляет собой словесный вариант методики исключения «пятого лишнего». Результаты его проведения позволяют судить об уровне сформированности операций обобщения, абстрагирования, выделения существенных и несущественных признаков предметов и явлений.

Третий субтест – задания на умозаключения по аналогии. Они требуют умственных навыков установления отношений и логических связей между понятиями. Четвертый субтест также направлен на исследование важнейшей для данной ступени интеллектуального развития операции обобщения.

Перед предъявлением десяти контрольных заданий каждого субтеста необходимо дать несколько тренировочных, для того чтобы ввести детей в задачу, помочь уяснить суть предстоящей интеллектуальной работы. Во время выполнения контрольных заданий текст может зачитываться как учителем, так и обучающимися про себя. Возможно также комбинированное предъявление инструкции (сначала ее зачитывает учитель, затем обучающиеся повторно читают про себя). Наибольшие сложности у младших школьников обычно вызывает третий субтест. Для успешного выполнения этого субтеста необходимо решение тренировочных упражнений.

1 субтест

Продолжи предложение одним из слов, содержащихся в скобках, подчеркни это слово.

1. У сапога есть (шнурок, пряжка, подошва, ремешки, пуговица).
2. В теплых краях обитает (медведь, олень, волк, верблюд, тюлень).
3. В году (24, 3, 13, 4, 7 месяцев).
4. Месяц зимы (сентябрь, октябрь, февраль, ноябрь, март).
5. В России не живет (соловей, аист, синица, страус, скворец).
6. Отец старше своего сына (часто, всегда, иногда, редко, никогда).
7. Время суток (год, месяц, неделя, день, понедельник).
8. Вода всегда (прозрачная, холодная, жидкая, белая, вкусная).
9. У дерева всегда есть (листья, цветы, плоды, корень, тень).
10. Город России (Париж, Москва, Лондон, Варшава, София).

2 субтест

Одно из пяти слов в ряду «лишнее». Вычеркни его:

1. Тюльпан, лилия, фасоль, ромашка, фиалка.
2. Река, озеро, море, мост, болото.

3. Кукла, медвежонок, песок, мяч, лопата.
4. Киев, Харьков, Москва, Донецк, Одесса.
5. Шиповник, сирень, каштан, жасмин, боярышник.
6. Окружность, треугольник, четырехугольник, указка, квадрат.
7. Иван, Петр, Нестеров, Макар, Андрей.
8. Курица, петух, лебедь, гусь, индюк.
9. Число, деление, вычитание, сложение, умножение.
10. Веселый, быстрый, грустный, вкусный, осторожный.

3 субтест

Найди среди пяти слов, написанных под чертой, одно, которое подходит к предложенному сверху слову (как в первом столбике).

1	Огурец	Георгин
	Овощ	Сорняк, роса, садик, цветок, земля
2	Учитель	Врач
	Ученик	Очки, больные, палата, больной, термометр
3	Огород	Сад
	Морковь	Забор, грибы, яблоня, колодец, скамейка
4	Цветок	Птица
	Ваза	Клюв, чайка, гнездо, яйцо, перья
5	Перчатка	Сапог
	Рука	Чулки, подошва, кожа, нога, щетка
6	Темный	Мокрый
	Светлый	Солнечный, скользкий, сухой, теплый, холодный
7	Часы	Термометр
	Время	Стекло, температура, кровать, больной, врач
8	Машина	Лодка
	Мотор	Река, моряк, парус, волна, берег
9	Стул	Игла
	деревянный	Острая, тонкая, блестящая, короткая, стальная
10	Стол	Пол
	Скатерть	Мебель, ковер, пыль, доска, гвозди

4 субтест

Подбери общее слово к двум указанным. Запиши подобранное слово.

1. Метла, лопата ...
2. Окунь, карась ...
3. Лето, зима ...
4. Огурец, помидор ...
5. Сирень, шиповник ...
6. Шкаф, диван...
7. День, ночь ...
8. Слон, муравей ...
9. Июнь, июль ...
10. Дерево, цветок ...

Обработка результатов: прежде всего каждый правильный ответ оценивается определенным баллом, в зависимости от своей изначальной сложности. Ниже мы приводим таблицу, в соответствии с которой оценивается каждый ответ школьника.

№ задания субтеста	1 субтест (балл)	2 субтест (балл)	3 субтест (балл)	4 субтест (балл)
1	1,9	2,6	2,0	2,6
2	2,8	2,3	2,4	3,0
3	2,7	2,7	2,2	2,1
4	2,3	2,6	2,6	2,2
5	2,6	2,4	2,4	2,6
6	2,2	2,5	2,1	3,0
7	2,8	2,3	2,5	2,8
8	3,4	2,5	2,2	2,2
9	2,8	3,0	2,2	2,4
10	2,6	2,7	2,2	2,2
Итого	26,1 баллов	25,6 баллов	22,8 балла	25,1 баллов

Следующим шагом обработки является подсчет общей суммы баллов, полученных каждым школьником по каждому субтесту и всем четырем субтестам вместе. Данные по субтестам сравниваются с максимально возможным результатом. Общий балл сравнивается с максимально возможным баллом по данному тесту в целом (он составляет 100 баллов), и в соответствии с ним устанавливается уровень развития словесно логического мышления школьников:

- 100 – 75 баллов – высокий уровень развития;
- 74 – 50 баллов – средний уровень развития;
- 49 – 25 баллов – низкий уровень развития.

Представление и анализ индивидуальных данных

Подробный анализ индивидуальных данных возможен в рамках общей сводной таблицы, в которой не только фиксируется численный результат по каждому субтесту, но и отмечаются номера заданий, с которыми не справился обучающийся. Как правило, в первом субтесте многие ученики 2 – 3 классов допускают ошибки в заданиях 7 – 10, так как эти задания требуют не только владения определенной логической операцией, но и конкретными предметными знаниями. Если школьник плохо справился и с остальными заданиями субтеста, мы можем говорить не только об ограниченном словарном запасе, но и о несформированной операции выделения существенных признаков.

Во втором субтесте сложности часто возникают при выполнении заданий 4, 5, 8, 10 (по изложенным ранее причинам). Наиболее информативными именно с точки зрения владения операцией обобщения и сравнения являются остальные задания.

Третий субтест на практике часто оказывается наиболее сложным для младших школьников. Это связано как с необычной формой построения заданий, так и с теми требованиями, которые предъявляются к интеллектуальной деятельности школьника. Данный субтест информативен как с точки зрения развития понятийного мышления, так и с точки зрения

понимания инструкции, навыков разнообразной интеллектуальной деятельности, наличия самого опыта подобного рода интеллектуальной внеучебной деятельности.

При выполнении заданий четвертого субтеста дети часто допускают ошибки в 5, 7, 8 заданиях, требующих не только навыков обобщения, подведения явлений или предметов под понятие, но и конкретных знаний окружающего мира. Эти задания также информативны с точки зрения запаса знаний ребенка.

В целом индивидуальный анализ данных должен позволить выделить детей с общим низким уровнем развитости понятийного мышления.

Представление и анализ групповых данных

Анализ результатов, полученных по классу в целом чрезвычайно важен для построения эффективного педагогического процесса. Результаты фиксируются в следующих сводных таблицах

Фамилия Имя обучающе- гося	1 субтест		2 субтест		3 субтест		4 субтест		Общий балл	Уровень
	№ зада- ния	балл	№ зада- ния	балл	№ зада- ния	балл	№ зада- ния	балл		

В графе «№ задания» фиксируется, с какими именно заданиями не справился школьник.

В данной ниже таблице фиксируется число учеников класса, имеющих разный уровень словесно-логического мышления.

	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Количество обучающихся			

Качественный анализ данных осуществляется по следующим направлениям:

– преобладающий уровень развития словесно-логического мышления в классе;

- наличие индивидуальных результатов, существенно отличающихся от средних по классу;
- более развитые компоненты словесно-логического мышления (логические операции);
- менее развитые компоненты словесно-логического мышления;
- словарный запас учеников и его особенности;
- интерес к интеллектуальной деятельности, отличающейся от принятых учебных форм.

Методика № 2

Цель: изучить уровень развития и особенности логического мышления (на материале математических закономерностей).

Инструкция: школьникам предлагаются тестовые бланки, содержащие ряды чисел. Всего таких рядов, содержащих различные математические закономерности – 17.

Детям дают внимательно прочитать каждый ряд чисел и продолжить его таким образом, чтобы сохранилась содержащаяся в данном ряду закономерность. Для этого надо в конце каждого ряда написать еще два числа.

Перед началом работы необходимо рассмотреть вместе с детьми несколько примеров:

- 2 4 6 8 10 12 (14) (16);
- 1 3 6 10 15 21 (28) (36);
- 10 9 8 7 6 5 (4) (3);
- 15 13 11 9 7 (5) (3);
- 1 7 2 7 3 7 (4) (7);
- 3 9 18 21 (24) (27);
- 12 8 3 12 8 3 (12) (8).

Тестовый материал к методике:

1	2 3 4 5 6 7
2	9 8 7 6 5 4
3	28 29 30 31 32 33 34
4	3 5 7 9 11 13
5	44 55 66
6	16 14 12 10 8
7	23 20 17 14 11 8
8	9 12 15 18 21 24
9	1 4 7 10 13 16
10	5 1 5 2 5 3
11	91 71 51
12	5 10 15 20 25 30
13	3 7 11 15 19 23
14	88 77 66
15	4 5 7 10 14 19
16	40 35 30 25 20
17	30 26 24 18 14 10

Обработка результатов: каждый правильно продолженный ряд оценивается в 1 балл. Таким образом, максимально возможное количество баллов – 17. По результатам обследования выводятся уровни развития аналитического мышления:

- *первый уровень* – 95 – 100 % выполненных заданий;
- *второй уровень* – 80 – 94 %;
- *третий уровень* – 51 – 79 %.

Представление и анализ индивидуальных данных

Индивидуальные данные составляют отдельную строку сводной групповой таблицы, в которой фиксируется число правильно продолженных рядов и уровень развития математического мышления. Полученный результат характеризует умение школьника анализировать математический

материал, находить скрытые в нем логические закономерности. При анализе важно сравнить полученные данные с результатами исследования словесно-логического мышления. Данные испытания могут подтвердить низкий уровень развития логического мышления ребенка или могут выявить особенности логического оперирования различным материалом – вербальным, математическим. Используемая методика расширяет наши представления об особенностях мышления обучающегося.

Представление и анализ групповых данных

Групповые данные представляются в сводной таблице.

№ п/п	Фамилия Имя обучающегося	Сумма баллов	1 уровень	2 уровень	3 уровень
1					
2					

В процессе анализа групповых результатов необходимо обсудить то, какой уровень математического мышления преобладает в классе; как соотносятся результаты данного теста с результатами исследования словесно-логического мышления; есть ли индивидуальные результаты, существенно отличающиеся от среднегрупповых.

2.8. Тестовая работа по определению уровня сформированности операций аналитического мышления

Вариант 1

1. В приведённых словах буквы переставлены местами. Запиши, какие слова зашифрованы: оонк, рльоа, икнаг, каопл, ялкобо.

2. Перед скобками 1 слово, в скобках – 5 слов. Выбери из скобок 2 слова, которые наиболее существенны для слова, стоящего перед скобками.

Запиши эти слова:

а) чтение (книга, очки, глаза, буква, луна);

- б) сад (растение, садовник, земля, вода, забор);
- в) река (берег, тина, вода, рыболов, рыба);
- г) квадрат (углы, чертёж, сторона, камень, дерево);
- д) игра (шахматы, игроки, правила, футбол, штраф).

3. Сравните понятия: книга – тетрадь. Общие и отличительные черты напишите на листе в два столбика.

4. Какое слово в каждом ряду является «лишним»? Выпишите его:

- а) дуб, дерево, берёза, клён;
- б) горький, горячий, кислый, солёный, сладкий;
- в) дождь, снег, осадки, иней, град;
- г) запятая, точка, двоеточие, слово, тире;
- д) георгин, гладиолус, ромашка, рябина, василёк.

5. Вам предлагается 5 пар слов. Надо определить, что общего между словами в каждой паре (очень коротко, предложение должно содержать 3-4 слова):

- а) дождь – град;
- б) нос – глаз;
- в) сумма – разность;
- г) предательство – трусость;
- д) лошадь – корова.

6. Два первых слова находятся в определённой связи. Третье и одно слово из скобок находятся в такой же связи. Запишите это слово:

- а) волк: пасть = птица (воробей, гнездо, клюв, соловей, петь);
- б) библиотека: книга = лес (берёза, дерево, ветка, бревно, клён);
- в) птица: гнездо = человек (люди, рабочий, птенец, дом, разумный);
- г) холодно: горячо = движение (взаимодействие, покой, мяч, трамвай);
- д) молния: свет = жара (солнце, трава, жажда, дождь, река).

Вариант 2

1. В приведённых словах буквы переставлены местами. Определите, какие слова зашифрованы и запишите их: улст, ккуал, рвдео, уатбм, коцевт.

2. Перед скобками 1 слово, в скобках – 5 слов. Найдите 2 слова из написанных в скобках, которые наиболее существенны для слова, стоящего перед скобками. Запишите эти слова:

- а) озеро (берег, рыба, вода, рыболов, тина);
- б) огород (забор, земля, растение, собака, лопата);
- в) чтение (глаза, очки, книга, печать, картинка);
- г) игра (шахматы, теннис, игроки, штраф, правила);
- д) машина (мотор, сидение, дверца, тормоз, стекло).

3. Сравните понятия: озеро – река. Общие и отличительные черты напишите на листе в два столбика.

4. Какое слово в каждом ряду является «лишним»? Выпишите его:

- а) холодный, горячий, тёплый, кислый, ледяной;
- б) роза, тюльпан, нарцисс, цветок, гладиолус;
- в) справедливость, доброта, искренность, зависть, честность;
- г) треугольник, отрезок, квадрат, круг, прямоугольник;
- д) пословица, поговорка, басня, сказка, былина.

5. Вам предлагается 5 пар слов. Надо определить, что общего между словами в каждой паре (очень коротко, предложение должно содержать 3-4 слова):

- а) русский язык – математика;
- б) нос – глаз;
- в) зависть – трусость;
- г) плюс – минус;
- д) чайник – плита.

6. Два первых слова находятся в определённой связи. Третье и одно слово из скобок находятся в такой же связи. Запишите это слово:

- а) песня: композитор = самолёт (горючее, лётчик, конструктор, аэродром);
- б) школа: обучение = больница (доктор, больной, лечение, учреждение);

- в) ухо: слышать = зубы (видеть, лечить, жевать, рот);
- г) жара: засуха = дожди (паводок, наводнение, осень, лето);
- д) война: смерть = тепло (дыхание, жизнедеятельность, вещество, температура, гибель).

Оценка результатов

Название теста	Высокий уровень (кол-во правильных ответов)	Выше среднего (кол-во правильных ответов)	Средний уровень (кол-во правильных ответов)	Ниже среднего (кол-во правильных ответов)	Низкий уровень (кол-во правильных ответов)
Анаграмма	5	4	3	2	1
Существенное	5	4	3	2	1
Сравнение	5	4	3	2	1
Классификация	5	4	3	2	1
Обобщение	5	4	3	2	1
Аналогия	5	4	3	2	1

2.9. Комплексная диагностика уровня сформированности познавательно-аналитических умений у младших школьников

Для определения степени сформированности познавательно-аналитических умений у младшего школьника мы выделяем три уровня: интуитивный (низкий), рефлексивный (средний) и креативный (высокий). В самом общем виде уровни сформированности познавательно-аналитических умений у младшего школьника можно охарактеризовать следующим образом:

– интуитивный уровень – познавательно-аналитические умения сформированы частично, учащимся требуется алгоритм действий при решении задач, в деятельности преобладают интуитивные представления;

– рефлексивный уровень – познавательно-аналитические умения сформированы, но только на уровне воспроизведения ранее отработанных

приёмов решения задач, при выполнении новых познавательных задач, требующих от учащихся нестандартного подхода, возникают затруднения;

– когнитивный уровень – познавательно аналитические умения сформированы на высоком уровне, в полной мере проявляются при решении творческих, нестандартных задач познавательной направленности.

Определять уровень развития познавательно-аналитических умений у младшего школьника мы предлагаем по следующим критериям: ценностно-мотивационный, когнитивный, деятельностный, рефлексивный. Для измерения познавательно-аналитических умений нами был отобран следующий диагностический инструментарий.

1. Деятельностный критерий

Задание № 1.

1.1. В магазине продавали игрушки – куклы и машинки. Продавец занёс результаты продажи в таблицу. Рассмотрите внимательно таблицу и ответьте на вопросы.

Игрушки	Дни недели			
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг
Куклы	15	24	14	20
Машинки	20	18	6	10

Сколько машинок продавец продал в среду? _____

Сколько кукол продавец продал в понедельник? _____

1.2. В киоске продавалось мороженое – эскимо и пломбир. В понедельник там продали 5 шт. эскимо и 2 шт. пломбира, во вторник продали 3 шт. эскимо и 4 шт. пломбира, в среду продали 7 шт. эскимо и 4 шт. пломбира, в четверг продали 10 шт. эскимо и 10 шт. пломбира. Помогите продавцу занести результаты продажи в таблицу. Ответьте на вопросы ниже.

Мороженое	Дни недели			
	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг
Эскимо				

Пломбир				
---------	--	--	--	--

1. В какой из дней продавец продал пломбира и эскимо одинаковое количество? _____

2. Мороженого какого сорта (эскимо или пломбир) продали больше за все дни работы? _____.

Задание № 2.

Известно, что на высоте более 4 км воздух очень разрежен и поэтому альпинистам требуется кислородная маска. Нужна ли она на вершине горы Белухи? Выбери среди ответов верный и обведи соответствующую ему букву.

А – да.

Б – нет.

В – данных для ответа недостаточно.

Если твой ответ В, то укажи, какой информации не хватает.

Задание № 3.

Ты хочешь найти рецепт приготовления блинов. Укажи в списке книг те, в которых ты можешь найти нужную информацию. Запиши буквы (А, Б, В) в квадратиках рядом с номером книг.

А – книги, в которых я скорее всего найду ответ.

Б – книги, которые нужно посмотреть, чтобы понять, есть ли в них ответ.

В – книги, в которых я не найду ответа.

Список книг

<input type="checkbox"/>	1. Толстой А. Золотой ключик.
<input type="checkbox"/>	2. Блюда русской кухни.
<input type="checkbox"/>	3. Хозяйке на заметку.
<input type="checkbox"/>	4. История России.
<input type="checkbox"/>	5. Блюда японской кухни.

6. Поваренная книга.

Ключ к оцениванию

Задание № 1

1.1.

0 б. – неверный ответ.

1 б. – за каждый верный ответ.

Максимальное количество – 2 б.

1.2.

1 б. – за каждую верно заполненную ячейку таблицы.

1 б. – за каждый верный ответ.

Максимальное количество – 10 б.

Задание № 2

0 б. – указан неверный ответ.

1 б. – указан верный ответ (В), но не указана недостающая информация.

3 б. – указан верный ответ (В) и недостающая информация.

Максимальное количество – 3 б.

Задание № 3

1	В
2	А
3	Б
4	В
5	Б
6	А

0 б. – неверный ответ.

1 б. – за каждый верный ответ.

Максимальное количество – 6 б.

- 31–23 б. (100 – 75 %) – высокий уровень (1);
- 22 –15 б. (74 – 50%) – средний уровень (2);
- 14–8 б. (49 – 25%) – низкий уровень (3);
- 7 б. и меньше – критерий не проявляется (4).

2. Ценностно-мотивационный критерий

Бланк методики диагностики мотивации учения и эмоционального отношения к учению Спилберга-Андреевой

Фамилия, имя _____ Школа _____

Возраст _____

Класс _____ Дата проведения _____

Ниже приведены утверждения, которые люди используют для того, чтобы рассказать о себе. Прочтите внимательно каждое предложение и обведите кружком одну из цифр, расположенных справа, в зависимости от того, каково ваше обычное состояние на уроках и в школе, как вы обычно чувствуете себя там. Нет правильных или неправильных ответов. Не тратьте много времени на одно предложение, но старайтесь как можно точнее ответить, как вы себя обычно чувствуете.

№	Утверждения	Почти никогда	Иногда	Часто	Почти всегда
1	Я спокоен	4	3	2	1
2	Мне хочется узнать, понять, докопаться до истины	1	2	3	4
3	Я разъярен	1	2	3	4
4	Я падаю духом, сталкиваясь с трудностями в учебе	4	3	2	1
5	Я напряжен	1	2	3	4
6	Я испытываю любопытство	1	2	3	4
7	Мне хочется стукнуть кулаком по столу	1	2	3	4
8	Я стараюсь получить только хорошие и отличные оценки	1	2	3	4
9	Я раскован	4	3	2	1
10	Мне интересно	1	2	3	4
11	Я рассержен	1	2	3	4
12	Я прилагаю все силы, чтобы добиться успеха в учебе	1	2	3	4

13	Меня волнуют возможные неудачи	1	2	3	4
14	Мне кажется, что урок никогда не кончится	4	3	2	1
15	Мне хочется на кого-нибудь накричать	1	2	3	4
16	Я стараюсь все делать правильно	1	2	3	4
17	Я чувствую себя неудачником	1	2	3	4
18	Я чувствую себя исследователем	1	2	3	4
19	Мне хочется что-нибудь сломать	1	2	3	4
20	Я чувствую, что не справлюсь с заданиями	4	3	2	1
21	Я взвинчен	1	2	3	4
22	Я энергичен	1	2	3	4
23	Я взбешен	1	2	3	4
24	Я горжусь своими школьными успехами	1	2	3	4
25	Я чувствую себя совершенно свободно	4	3	2	1
26	Я чувствую, что у меня хорошо работает голова	1	2	3	4
27	Я раздражен	1	2	3	4
28	Я решаю самые трудные задачи	1	2	3	4
29	Мне не хватает уверенности	1	2	3	4
30	Мне скучно	4	3	2	1
31	Мне хочется что-нибудь сломать	1	2	3	4
32	Я стараюсь не получить двойку	4	3	2	1
33	Я уравновешен	4	3	2	1
34	Мне нравится думать, решать	1	2	3	4
35	Я чувствую себя обманутым	1	2	3	4
36	Я стремлюсь показать свои способности и ум	1	2	3	4
37	Я боюсь	1	2	3	4
38	Я чувствую уныние и тоску	4	3	2	1
39	Меня многое приводит в ярость	1	2	3	4
40	Я хочу быть среди лучших	1	2	3	4

Обработка результатов

Шкалы познавательной активности, тревожности и негативных эмоций, входящие в опросник, состоят из 10 пунктов, расположенных в следующем порядке:

Шкала	Номер пункта
Познавательная активность	2 6 10 14 18 22 26 30 34 38
Мотивация достижения	4 8 12 16 20 24 28 32 36 40
Тревожность	1 5 9 13 17 21 25 29 33 37
Гнев	3 7 11 15 19 23 27 31 35 39

Подсчитывается суммарный балл опросника по формуле $ПА+МД+(-Т)$ $+(-Г)$, где:

ПА – балл по шкале познавательной активности;

МД – балл по шкале мотивации достижения;

Т – балл по шкале тревожности.

Суммарный балл школьника, который может находиться в интервале от -60 до $+60$.

Распределение баллов по уровням

Уровень мотивации	Суммарный балл
I – продуктивная мотивация с выраженным преобладанием познавательной мотивации учения и положительным эмоциональным отношением к нему	45 – 60
II – продуктивная мотивация, позитивное отношение к учению, соответствие социальному нормативу	29 – 44
III – средний уровень с несколько сниженной познавательной мотивацией	13 – 28
IV – сниженная мотивация, переживание «школьной скуки», отрицательное эмоциональное отношение к учению	$(-2) – (+12)$
V – резко отрицательное отношение к учению	$(-3) – (-60)$

3. Рефлексивный критерий.

1. Стимульный материал к методике «Диагностика наличия у учащихся рефлексии на способ действия» (А. З. Зак).

Ученикам предлагается найти и прочитать 6 слов, получаемых путем перестановки букв.

1	е, р, о, м	
2	ш, а, к, а	
3	а, к, у, р	
4	б, о, н, е	
5	а, с, о, к	
6	д, а, в, о	

2. Стимульный материал к методике «Диагностика особенностей развития поискового планирования» (А. З. Зак)

<p>1</p> <p>1</p>	<p>2</p> <p>1</p>
<p>3</p> <p>1 2</p>	<p>4</p> <p>1 2</p>
<p>5</p> <p>1 2 3</p>	
<p>6</p> <p>1 2 3</p>	
<p>7</p> <p>1 2 3 4</p>	
<p>8</p> <p>1 2 3 4</p>	
<p>9</p> <p>1 2 3 4 5</p>	
<p>10</p> <p>1 2 3 4 5</p>	

Ключ

<p>1</p>	<p>2</p>
<p>3</p>	<p>4</p>
<p>5</p>	
<p>6</p>	
<p>7</p>	
<p>8</p>	
<p>9</p>	
<p>10</p>	

Оценка результатов

Методика «Диагностика наличия у учащихся рефлексии на способ действия»

По 1 б. – за каждое правильно составленное слово (общее 6 б.).

По 2 б. за каждую правильно составленную группу похожих задач (всего 2 группы: 1, 3, 5 и 2, 4, 6).

Если в группе указаны не все задачи – 1 б. (при условии, что оставшиеся задачи похожи), если в группу включены разные задачи – 0 б.

Наибольшее количество – 10 б.

Методика «Диагностика особенностей развития поискового планирования»

За каждую правильно решённую задачу 1 балл.

3 уровень – 4–6 баллов (успешное решение № 1, 2, 3, 4, 5, 6).

2 уровень – 7–8 баллов (успешное решение № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8).

1 уровень – 9–10 баллов (успешное решение № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10).

Общее количество баллов за 2 методики

- 15–20 б. (100 – 75 %) – 1 уровень (высокий).
- 0–14 б. (74 – 50 %) – 2 уровень (средний).
- 9–4 б. (49 – 25 %) – 3 уровень (низкий).
- 3–0 б. (24 – 1 %) – 4 уровень (критерий не проявляется).

4. Когнитивный критерий

Тестовая диагностическая работа, направленная на оценивание четырех показателей: знание основных видов текста, знание структурных частей реферата, логических операций, этапов решения проблемной задачи.

Задание №1 «Наличие знаний о видах чтения, способность правильно изложить суть каждого вида».

1.1. Подчеркни, какие виды чтения тебе известны:

- а) сплошное чтение;
- б) выборочное чтение;

- в) комментированное чтение;
- г) чтение по ролям;
- д) чтение вслух;
- е) чтение про себя.

1.2. Рассмотрите таблицу. В ней два столбика. В левом столбике указаны названия видов чтения, а в правом столбике даны их характеристики. Соедините стрелочкой вид чтения из левого столбика с соответствующим ему определением из правого столбика.

Чтение про себя	→ Чтение без проговаривания слов вслух (чтение без использования голоса)
-----------------	---

Например:

Задание

1. Сплошное чтение	1. Чтение отдельных частей текста для выполнения конкретной учебной задачи
2. Выборочное чтение	2. Внимательное прочтение подряд всего текста для полного изучения его содержания.
3. Комментированное чтение	3. Чтение текста с элементами сценической игры
4. Чтение по ролям	4. Чтение, которое сопровождается пояснением текста (объяснением непонятных слов, выдвижением предположений, замечаний)

Задание № 2. «Понимание сущности определений «конспект», «реферат».

2.1. Знаешь ли ты, что такое реферат?

Да

Нет

2.2. Если твой ответ ДА, то продолжи предложение.

Реферат это – _____

2.3. Расположи части реферата в нужной последовательности. В квадратиках рядом с названием части укажи ее порядковый номер. Первая часть реферата – *титульный лист* – уже отмечена, пронумеруй оставшиеся части.

<input type="checkbox"/>	оглавление
<input type="checkbox"/>	основная часть
1	титульный лист
<input type="checkbox"/>	введение
<input type="checkbox"/>	приложения
<input type="checkbox"/>	заключение
<input type="checkbox"/>	библиографический список

2.4. Продолжи предложение.

Конспект – это _____

Задание № 3. «Знание основных логических операций и их характеристик».

3.1. Ниже перечислены логические операции. Отметь галочкой в левом столбике те, которые тебе известны.

<input type="checkbox"/>	анализ
<input type="checkbox"/>	синтез
<input type="checkbox"/>	сравнение
<input type="checkbox"/>	обобщение
<input type="checkbox"/>	классификация
<input type="checkbox"/>	определение понятий

- доказательство и опровержение
- определение и решение проблемы

3.2. Продолжи предложения.

Анализ – это _____

Синтез – это _____

Сравнение – это _____

Обобщение – это _____

Классификация – это _____

Определение понятий – это

Доказательство и опровержение – это

Определение и решение проблемы – это

Задание №4. «Знание сущности определения «проблемная задача», этапов её разрешения».

4.1. Продолжи предложение.

Проблемная задача – это _____

4.2. Знаешь ли ты этапы (шаги) решения проблемной задачи?

Да

Нет

4.3. Если твой ответ ДА, то укажи цифрами (1, 2, 3, 4) в левом столбике очерёдность этапов решения проблемной задачи. Описание этапа находится в правом столбике.

Номер этапа	Описание этапа
	Выдвижение гипотезы (предположения) для решения проблемы
	Определение проблемы, выявление противоречий
	Общий вывод, в котором раскрываются новые стороны познаваемого объекта
	Перенос имеющихся знаний, умений в новую ситуацию для решения проблемы

Оценка результатов

- уровень (высокий).
- 10 – 12 б. – 1 уровень (высокий).
- 9 – 7 б. – 2 уровень (средний).
- 7 – 2 б. – 3 уровень (низкий).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Познавательные-аналитические умения – это интегративное качество личности, определяющее её готовность и способность к реализации познавательных механизмов, приобретению новых знаний, умений на основе аналитических операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, классификации. Специфика обучения в начальной школе и возрастные особенности младшего школьника определяют структурно-содержательное наполнение познавательных-аналитических умений младшего школьника.

Ценностно-мотивационный компонент предполагает формирование ценностей познания, познавательных мотивов, интересов, направленности на успех; обеспечивает регуляцию познавательной деятельности. Когнитивный компонент связан с овладением младшими школьниками образцами познавательной деятельности; знаниями о способах и приёмах познания; правилами построения логических рассуждений; подведения под понятие; создания гипотез; подготовки сообщения, публичного выступления; способов сбора информации; логических операций сравнения, обобщения, классификации материала; методов и этапов исследования.

Деятельностный компонент направлен на овладение младшим школьником умениями видеть и выделять главное, быстро менять способ действия при изменении окружающей действительности, рассматривать объект с различных точек зрения, применять полученные знания в новых условиях, самостоятельно выполнять задания, охватывать вопрос целиком, подвергать свои и чужие суждения критическому осмыслению.

Рефлексивный компонент предполагает формирование у младших школьников умений управлять своей познавательной деятельностью посредством установления грани собственных возможностей (знания и незнания), анализа выполненного действия, определения соответствия результатов поставленной цели, контроля соответствия полученных результатов заданному образцу, коррекции и оценки своих действий.

Познавательно-аналитические умения у учащихся начальной школы могут проявляться на трех уровнях: интуитивном, репродуктивном и креативном.

Большинство современных образовательных технологий исследовательского обучения предлагают различные в методическом отношении варианты включения младшего школьника в собственную исследовательскую практику. Опыт показывает, что проблема развития исследовательских способностей как следствие познавательно-аналитических умений решается более эффективно в условиях, когда используются специальные упражнения, задания как в учебной, так и во внеурочной деятельности. Кроме того, необходимо выстроить четкую систему мониторинга уровня развития формируемых умений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бакулина, Г. А. Интеллектуальное развитие младших школьников на уроках русского языка : Библиотека учителя начальной школы / Г.А. Бакулина. – Москва : ВЛАДОС, 2000. – 216 с. ISBN 5-619-00389-5
2. Битянова, М. Р. Профессия – школьник. Программа формирования индивидуального стиля познавательной деятельности у младших школьников / М. Р. Битянова, Т. В. Азарова, Т. В. Земских. – Москва : Генезис, 2000. – 112 с. ISBN 5-85297-018-2
3. Вергелес, Г. И. Младший школьник : Помоги ему учиться : Книга для учителей и родителей / Г. И. Вергелес, Л. А. Матвеева, А. И. Раев. – Санкт-Петербург : Союз, 2000. – 159 с. ISBN 5-94033-029-0
4. Винокурова, Н. К. Развиваем способности детей : рабочая тетрадь / Н. К. Винокурова. – Москва : Росмэн-Пресс, 2003. – 63 с. ISBN 5-353-00985-1
5. Воровщиков, С. Г. Азбука логичного мышления / С. Г. Воровщиков. – Москва, 2008. – 352 с. ISBN 978-5-98923-146-1
8. Гин, С. И. Мир логики : метод. пособие для учителя нач. школы / С. И. Гин. – Москва : Вита-Пресс, 2001. – 144 с. ISBN 5-7755-0187-х
9. Гончарова, С. Н. Развитие мышления на уроках в начальных классах / С. Н. Гончарова. – Москва : АСТ Астрель ВЗОИ, 2004. ISBN 5-17-022668-3
10. Григорьева, Г. И. Логика в начальной школе. Факультативный курс во 2 классе / Г. И. Григорьева. – Волгоград : Учитель-АСТ, 2002. – 112 с. ISBN 5-93312-059-6
11. Ильницкая, И. А. Проблемные ситуации и пути их создания на уроке / И. А. Ильницкая. – Москва, 1985. ISBN 2-20072018/964
12. Зак, А. З. Как развивать логическое мышление? 800 занимательных задач для детей 6–15 лет / А. З. Зак. – Москва : АРКТИ, 2003. – 114 с. ISBN 5-89415-152-х

13. Левитас, Г. Г. Нестандартные задачи по математике в первом (2, 3, 4,) классе / Г. Г. Левитас. – Москва : Илекса, 2005. – 56 с. ISBN 5-89237-084-4
14. Локалова, Н. П. 120 уроков психологического развития младших школьников : Книга для учителя начальных классов / Н. П. Локалова. – Москва : Педагогическое общество России, 2000. – 220 с. ISBN 5-93134-058-0
15. Матюшкин, А. М. Мышление, обучение, творчество / А. М. Матюшкин. – Москва; Воронеж, 2003. ISBN 5-89395-407-6
17. Младший школьник. Развитие познавательных способностей / Под ред. И. В. Дубровиной, А. Д. Андреевой – Москва : Просвещение, 2003. ISBN 5-09-011640-7
18. Никольская, И. Л. Гимнастика для ума : книга для учащихся / И. Л. Никольская, Л. И. Тигранова. – Москва : Просвещение, 1997. – 208 с. ISBN 5-09-007239-6
19. Регирер, Е. И. Развитие способностей исследователя / Е. И. Регирер. – Москва, 2003. ISBN 5-02-032765-4
20. Савенков, А. И. Маленький исследователь. Как научить младшего школьника приобретать знания / А. П. Савенков. – Ярославль : Академия развития, Академия Холдинг, 2002. – 208 с. ISBN 5-7797-0154-7
21. Савенков, А. И. Методика исследовательского обучения младших школьников / А. П. Савенков. – Самара : Фёдоров, 2015. – 224 с. ISBN 978-5-39301-498-8
22. Симановский, А. Э. Развитие творческого мышления детей : популярное пособие для родителей и педагогов / А. Э. Симановский. – Москва : Академкнига-Учебник, 2002. – 168 с. ISBN 5-94908-001-7
23. Степанова, О. А. Игровая школа мышления / О. А. Степанова. – Москва : ТЦ Сфера, 2003. – 128 с. ISBN 5-89144-322-8
24. Талызина, Н. Ф. Педагогическая психология / Н. Ф. Талызина. – Москва : АСАДЕМА, 2003. ISBN 5-7695-0311-4
25. Тамберг, Ю. Г. Развитие интеллекта ребёнка / Ю. Г. Тамберг. – Санкт-Петербург : Речь, 2002. – 192 с. ISBN 5-9268-0101-х

26. Тамберг, Ю. Г. Развитие творческого мышления детей / Ю. Г. Тамберг. – Санкт-Петербург : Речь, 2002. – 176 с. ISBN 5-9268-0101-х
27. Тестирование детей / Под ред. В. Богомолова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 352 с. ISBN 5-222-03596-4
28. Татьянченко, Д. В. Развитие общеучебных умений школьников / Д. В. Татьянченко, С. Г. Воровщиков // Народное образование. – 2003. – № 8. ISBN 5-7804-0136-1
29. Холодова, О. А. Юным умникам и умницам. Задания по развитию познавательных способностей (1, 2, 3, 4 классы) / О. А. Холодова. – Москва: Росткнига, 2004. – 128 с. ISBN 5-7804-0136-1

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

Дидактический материал к задачам

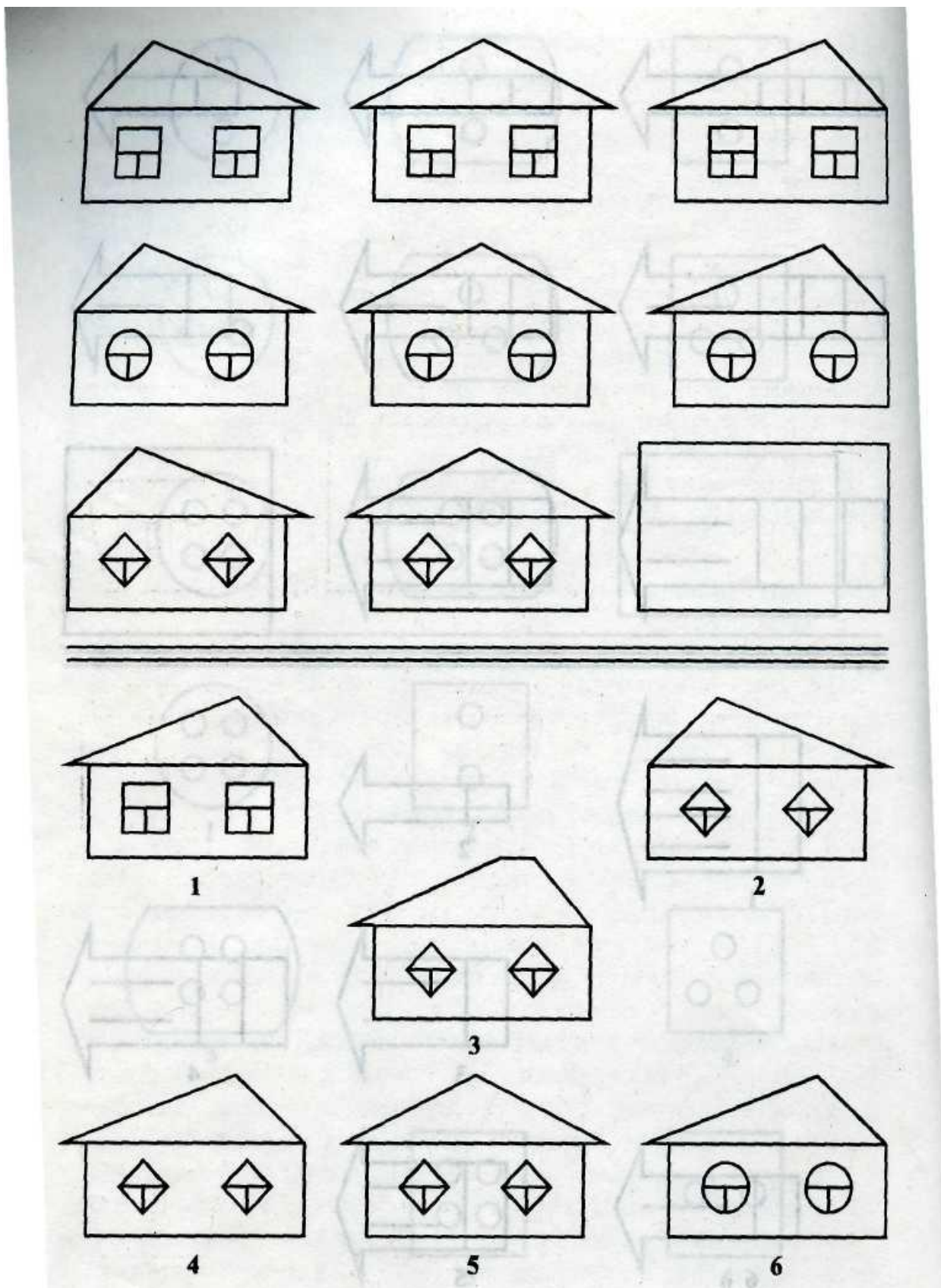


Рис 1.

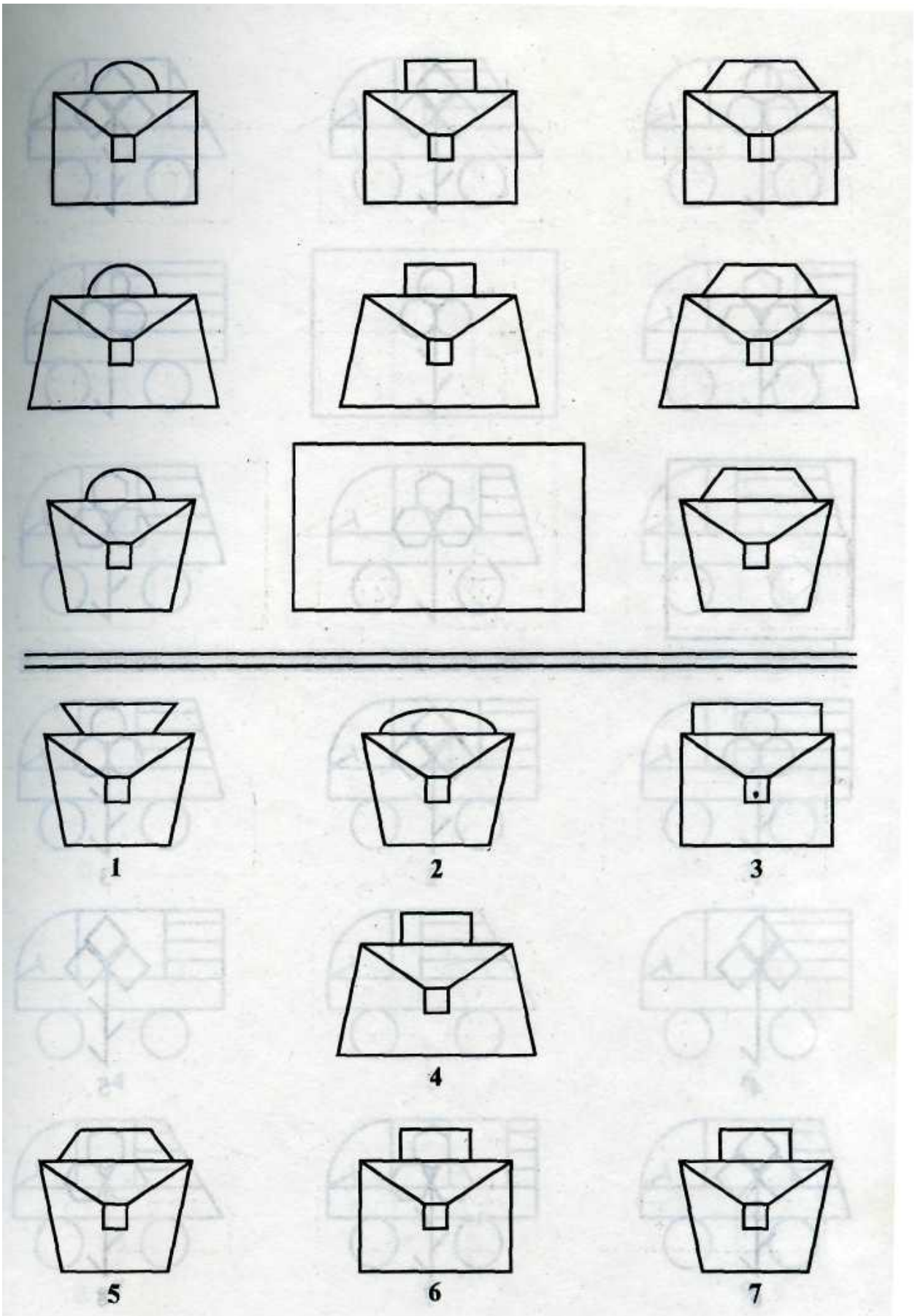


Рис. 2

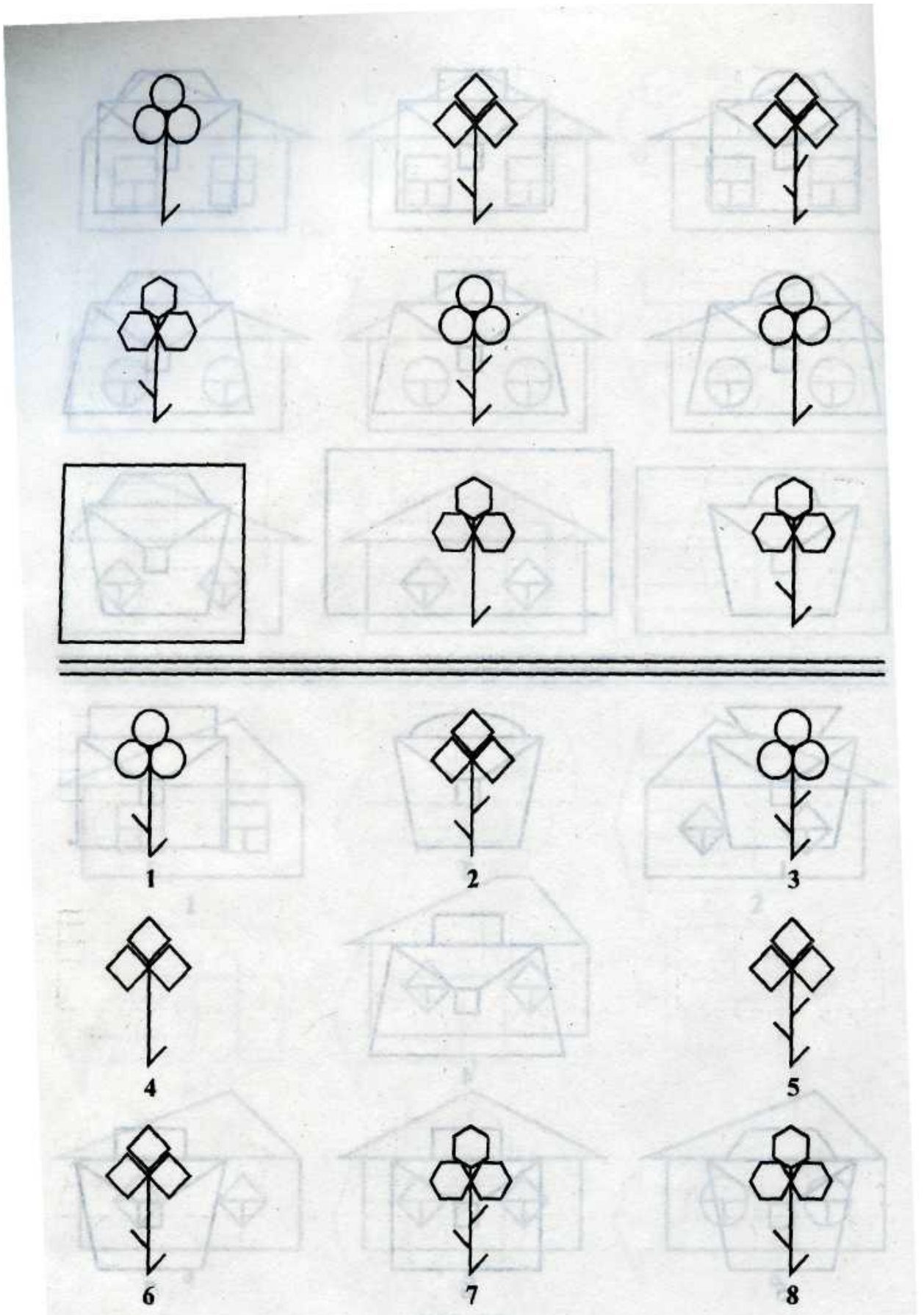


Рис. 3

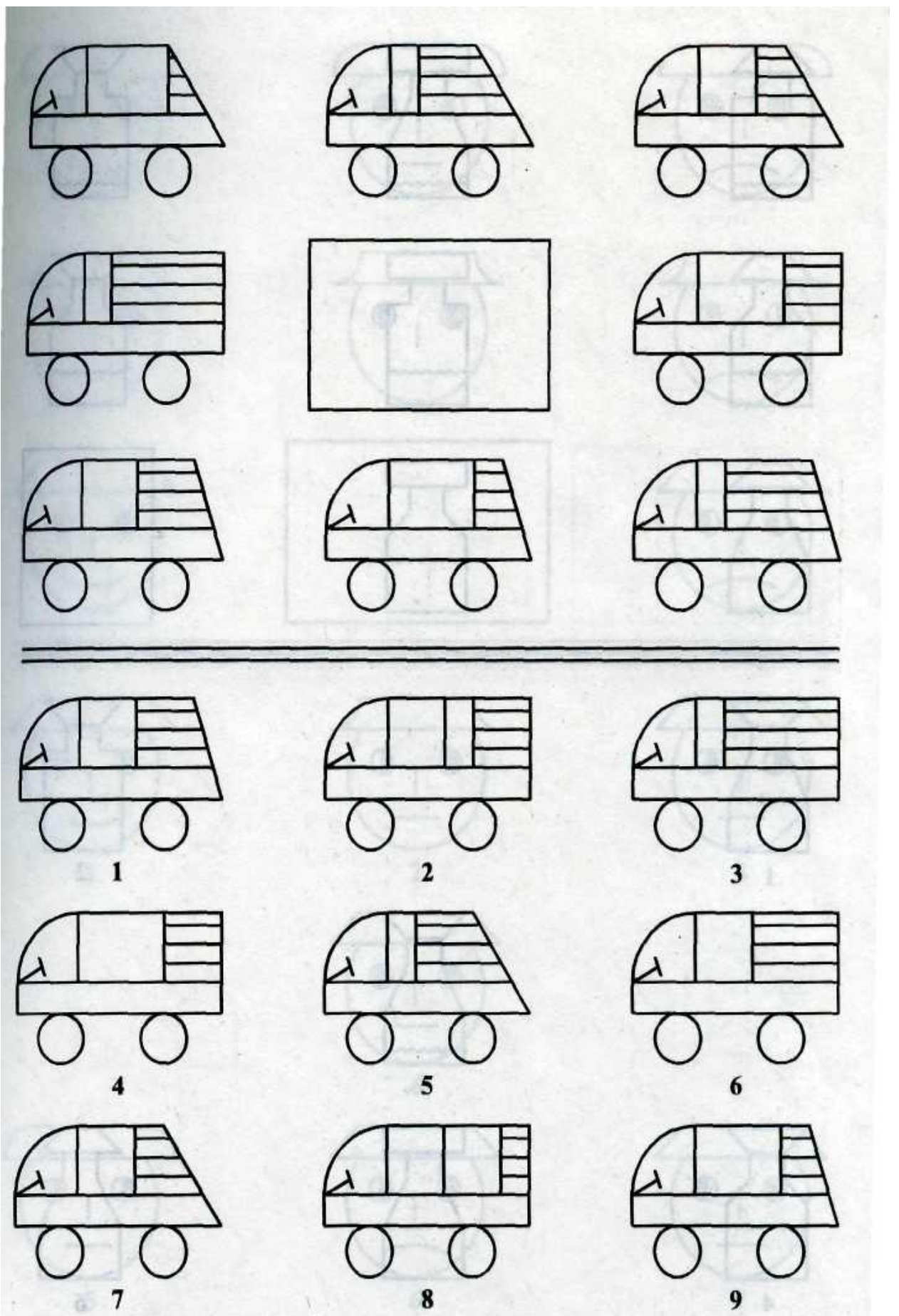


Рис. 4

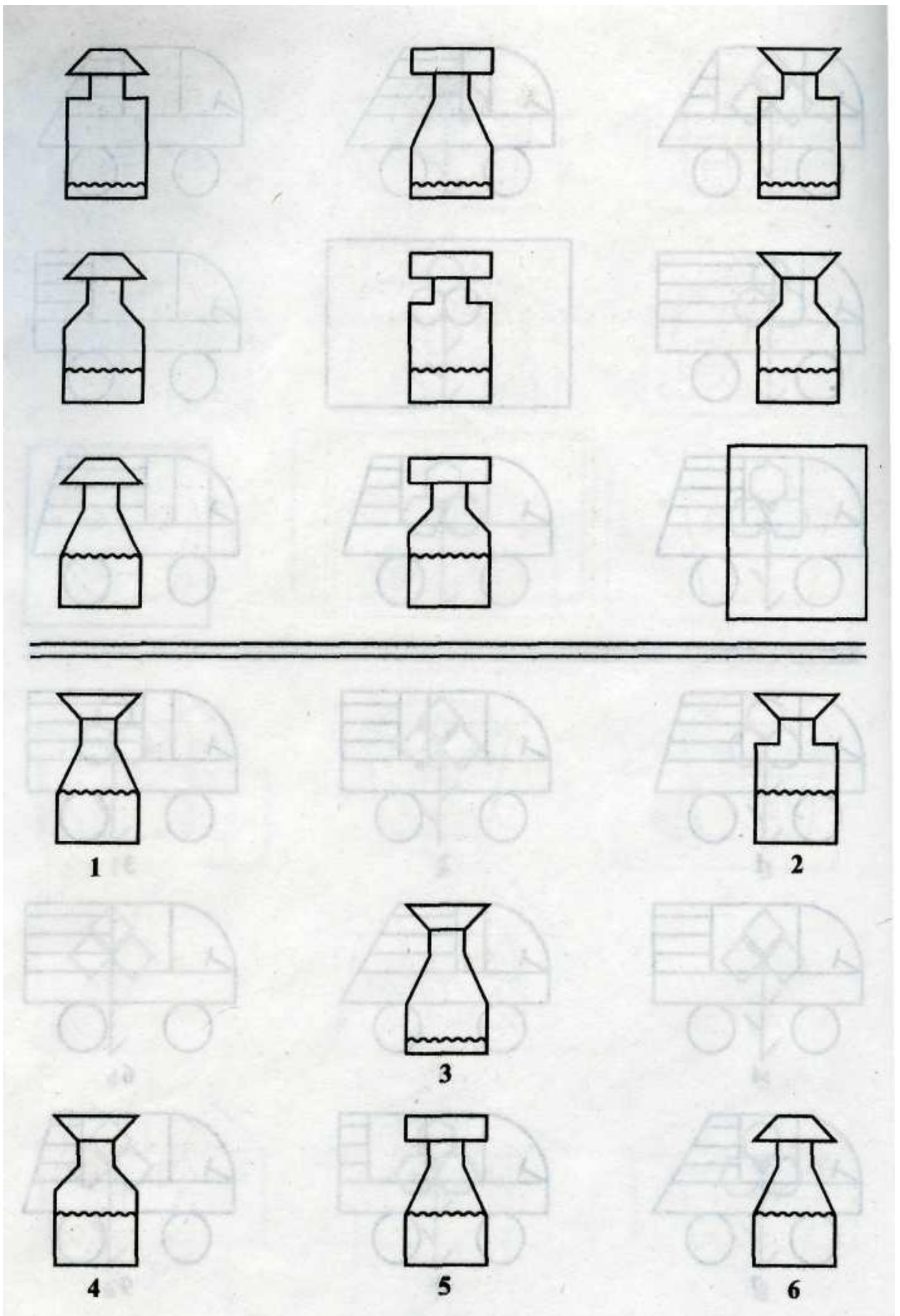


Рис. 5

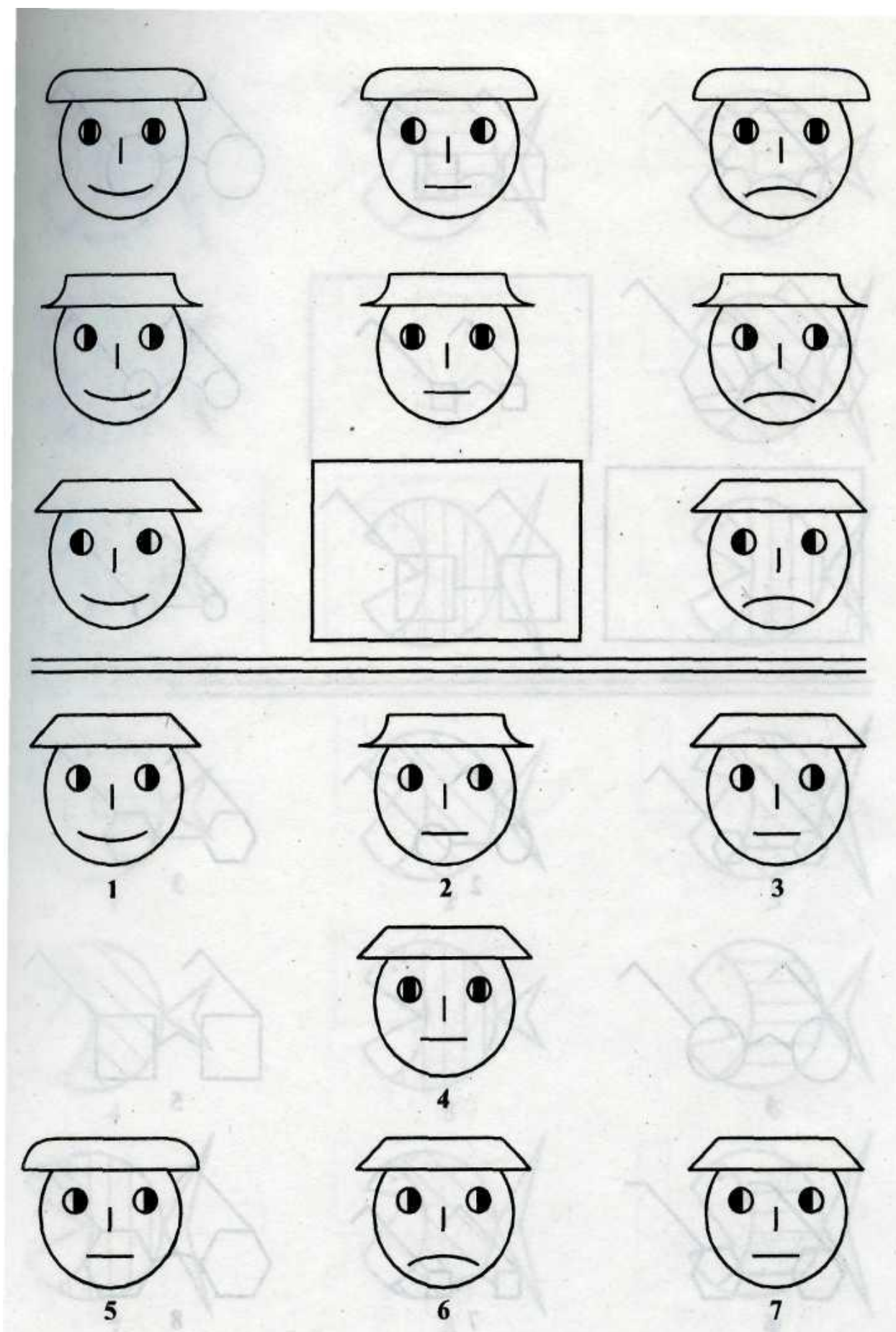


Рис. 6

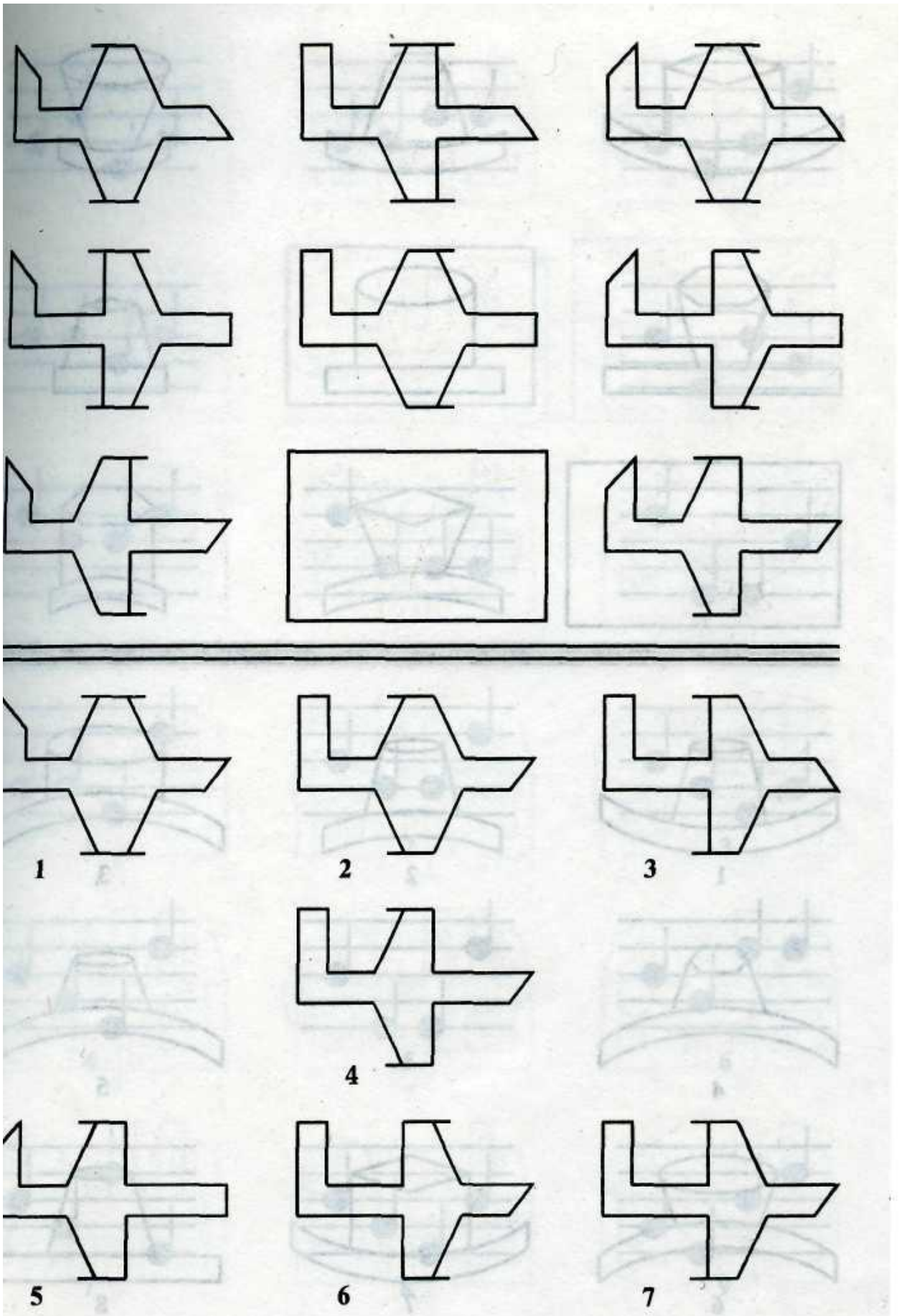


Рис. 7

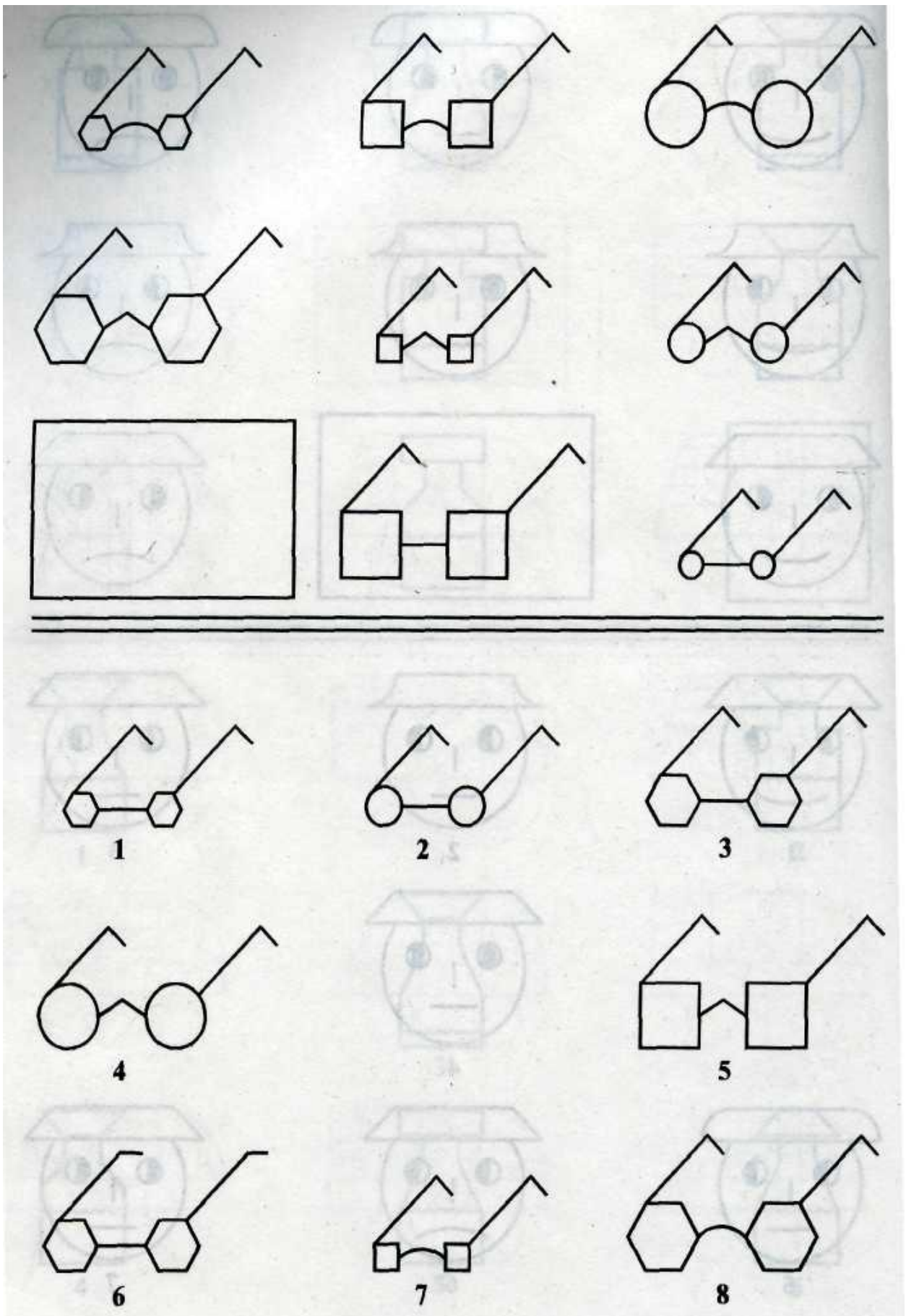


Рис. 8

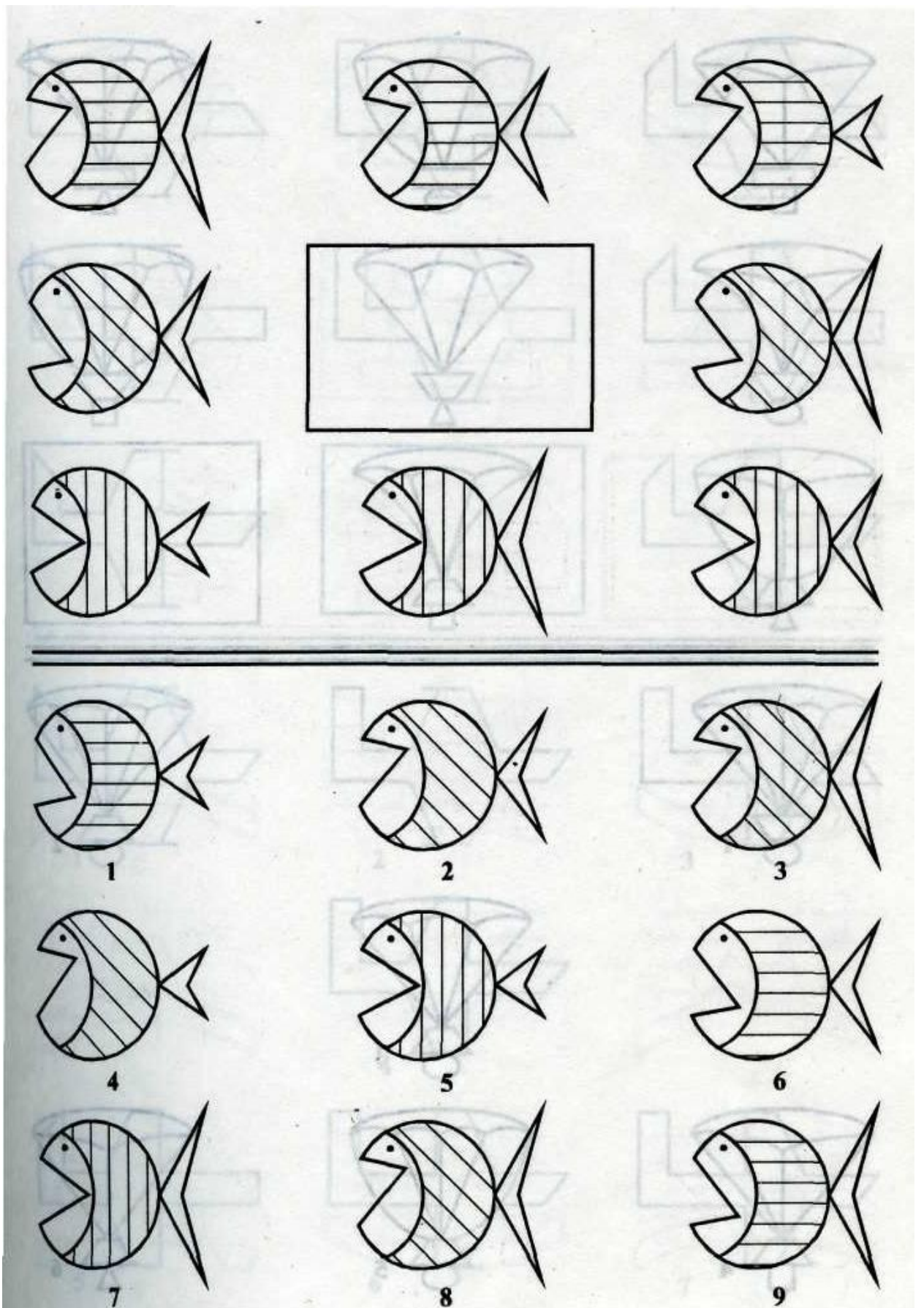


Рис. 9

Учебное издание

**Рябова Оксана Владимировна
Волчегорская Евгения Юрьевна**

**МОНИТОРИНГ СФОРМИРОВАННОСТИ ПОЗНАВАТЕЛЬНО-
АНАЛИТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Методические рекомендации

ISBN 978-5-907409-54-5

Работа рекомендована РИС ЮУрГГПУ
Протокол №23 от 2021 г.

Редактор Л. Н. Корнилова
Технический редактор В.В. Мусатов

Издательство ЮУрГГПУ
454080 Челябинск, пр. Ленина, 69

Подписано в печать 28.06.2021 г.
Формат 60x84/16. Объем 1,8 уч.-изд. л. (4,2 усл. п. л.)
Тираж 100 экз. Заказ №325

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии ЮУрГГПУ
454080, г. Челябинск, пр. Ленина, 69