

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного педагогического профессионального образования
Центр повышения квалификации специалистов Петроградского района Санкт-Петербурга
«Информационно-методический центр»

Городская опытно-экспериментальная площадка
«Организация неформальных процедур оценки качества образования в образовательном
учреждении через общественно-профессиональную экспертизу»

**Описание системы оценки результатов образовательной деятельности обучающихся
и
Комплекс диагностических методик**

Для *оценки предметных результатов* образования мы предлагаем использовать методику тестовой диагностики результатов, которая развивается в Санкт-Петербурге с 90-х годов прошлого века.

В 1998-2001 гг. была разработана технология аттестационного обследования школ Санкт-Петербурга с использованием закрытых тестов базового уровня.

В 2001 году НОУ Санкт-Петербургская гимназия «Альма Матер» по инициативе директора Т.А. Щур решила организовать мониторинг качества образования, для чего потребовалось разработать технологию и реализующую её систему. При создании школьной системы оценки качества образования безусловно можно и нужно использовать показатели, методы, диагностические методики и материалы, применяющиеся на региональном уровне. Это способствует организации единого «информационного пространства» образования и, следовательно, единого «пространства образования». Однако содержание диагностики, методов обработки и представления результатов непременно должно быть дополнено и уточнено с учетом индивидуализации и детализации оценки.

Эта технология развивалась в 2003-2010 гг. РГПУ им. А.И. Герцена и НП «Школа», а с 2011 года служит основой для оценки результатов образования в Петроградском районе.

В основе нашей технологии лежит оценка соответствия:

- показателей развития личности учащегося показателям его обученности;
- показателей развития личности и обученности учащегося соответствующим показателям класса, школы, района, региона;
- темпов развития личности учащегося темпам роста его обученности;
- объективной оценки его обученности и оценки ее учителем и т.д.

Индивидуализация образования в условиях классно-урочной системы предметного обучения предполагает в первую очередь определение соответствия условий образования в конкретных школе и классе возможностям и потребностям учащегося, а затем при необходимости – изменение условий образования, класса или школы.

Решение такой задачи непосредственно связано с понятием «нормы» показателей качества образования. Эффективным средством формирования «нормы» для любого показателя качества образования на уровне класса, параллели в школе, группы школ или региона является рейтинговая форма представления показателя. Для этого желательно, чтобы рассматриваемое множество значений показателя (например – процента выполнения тестовых заданий по предмету или уровня школьной тревожности всех учеников класса) характеризовалось распределением с максимумом в середине возможных значений показателя и занимало большую часть этого диапазона. При этом «нормальные» для рассматриваемой группы значения показателя занимают середину

диапазона рейтинга в персентилях, минимальные значения рейтинга говорят о значении показателя ниже нормы *для группы*, а максимальные – о превышении нормы *для группы*. В обоих случаях отклонения от нормы учащийся требует внимания, анализа причин отклонения и коррекции условий образовательного процесса, замены класса, образовательной программы или школы.

При наличии в каждой параллели нескольких классов определенная для параллели норма помогает определить особенности результатов и хода образовательного процесса как для каждого учащегося, так и для каждого класса. Индивидуализация и детализация оценки заставили решить проблему формирования из отдельных заданий тестов, соответствующих конкретному этапу образовательного процесса для конкретного этапа конкретной образовательной или учебной программы. В нашей системе единицей (модулем) при контроле учебных достижений является не заранее сформированный для какой-либо ситуации тест (совокупность заданий), а тестовое задание, относящееся к определенной группе результатов образовательного процесса. Для каждого обследования по выбору учителя или методиста формируется отдельный уникальный тест из заданий по выбранным темам (относящихся к выбранным группам результатов).

В связи с этим возникает проблема оценки результата тестирования для отдельного ученика, связанная с необходимостью определения значимости теста в целом, выполненных учеником заданий и сравнения его результата с другими, полученными на других тестах и других заданиях. Эта проблема усугубляется появлением среди обследуемых малокомплектных классов, для которых определение нормы по описанному выше способу принципиально невозможно.

Рассмотрим проблему формирования тестов для организации технологичного тестового контроля текущих учебных результатов. Применительно к итоговым результатам школьного образования на отдельных его ступенях к настоящему времени удалось добиться диагностируемости целеполагания – такой формулировки цели, которую можно проверить. Если же проанализировать формулирование цели урока, имеющее место в методике преподавания и практике работы учителя, то можно обнаружить следующие формулировки: объяснить действие закона Ома (физика), рассказать о строении плодовых растений (растениеводство), объяснить зависимость между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей (геометрия), закрепить правила правописания «не» с глаголами (русский язык) и т.п. Очевидно, что такая формулировка цели урока определяет деятельность учителя, так как именно учитель будет объяснять, закреплять, рассказывать. Но в данной формулировке отсутствует результат этого объяснения, рассказывания и закрепления. Что обязан усвоить из этого урока ученик? При такой формулировке цели урока не представляется возможным получить обратную информацию о тех знаниях, умениях и навыках, которые ученик должен обязательно усвоить, чтобы перейти к следующему учебному материалу на следующем уроке. Поэтому первая проблема реализации тестового контроля текущих результатов состоит в подборе тестовых заданий, дающих возможность проверить результаты учебной деятельности школьника на уроке или другом этапе обучения. Цель урока (этапа) должна быть конкретизирована и сформулирована через результат деятельности ученика, причем, такой результат, который должен быть достигнут каждым учеником на данном уроке (этапе).

Подобная постановка задачи обуславливает сложность её реализации. В нашей стране имеется огромное число изданий с тестовыми заданиями на, казалось бы, любой случай жизни по любому предмету. Несмотря на это, зачастую не удается сформировать из них группу нескольких равноценных однотипных заданий, которые подошли бы для проверки результатов отдельного урока (или небольшого этапа обучения). Причина в том, что для формирования нескольких равноценных вариантов тестовых заданий в каждый из вариантов требуется, чтобы все задания такой группы должны удовлетворять весьма жестким требованиям.

Во-первых, они обязаны иметь высокую внешнюю валидность по отношению к конкретному, достаточно узкому результату обучения. Это означает, что этот результат они должны проверять гораздо лучше, чем другие результаты. Редко удается найти задание, проверяющее только один учебный элемент. В итоговых тестах подобная задача не стоит, напротив – приветствуется одновременная проверка комплекса результатов, вплоть до междисциплинарных. Во-вторых, они обязаны иметь низкую внутреннюю валидность по отношению к этому узкому результату. Это означает, что все они должны проверять его одинаково хорошо. Наконец, с точки зрения качества формируемых из них тестов, любая пара заданий из упомянутой группы должна допускать возможность использования их как в одном варианте теста, так и в разных. При этом одно задание не должно помогать тестируемому найти ответ на другое.

При выполнении указанных условий задача формирования равноценных вариантов тестов из отдельных заданий может быть в значительной степени автоматизирована. Любой, кто захочет организовать текущую оценку результатов образования в школе, столкнется с этой проблемой. Представьте себе, что нужно сформировать в школе тесты для 2-11-х классов по 6-10-и предметам. Всего – 60-100 тестов в нескольких вариантах каждый. Без автоматизации процесса такую задачу не решить.

В НОУ Санкт-Петербургская гимназия «Альма-Матер» в 2001-2003 г.г. была сформирована библиотека таких тестовых заданий. Уже при наличии 10-12 тыс. заданий по всем предметам для всех классов оказалось возможным вести текущую оценку результатов учащихся. За последующие годы нашими усилиями объем библиотеки был утроен.

Перечень тем тестов по предметам задается обычно учителем в соответствии с учебной программой. Тесты формируются автоматически по заданному перечню тем и числу заданий и распечатываются после небольшой технической проверки и корректировки. Задания предлагаются учащимся в бумажном виде, ответы даются либо на самих заданиях, либо на отдельных бланках.

Число заданий в тетради менялось от 5..15 во время первых обследований до 10..40 в настоящее время в зависимости от требований учителя, числа тем, количества заданий по этим темам и предполагаемого времени выполнения теста. Варианты тестов (тестовых тетрадей) по предмету формируются в электронном виде в течение 3–5 мин. Ещё 10–15 мин. эти тетради корректируются (с точки зрения наилучшего размещения на страницах) и печатаются.

Простота формирования вариантов тестов позволила не хранить специально сведения об использованных вариантах. Легче сформировать вариант заново, чем искать и корректировать ранее использованный.

Практическая реализация мониторинга с оценкой результатов в школе существенно зависит от возможностей и потребностей образовательного учреждения.

Основным элементом такого мониторинга можно считать обследование класса по предмету. Количество заданий в тесте, его трудоемкость и, соответственно, время тестирования могут быть весьма различны. Наиболее трудоемки и продолжительны тесты по математическим дисциплинам, физике, быстро выполняются тесты по гуманитарным предметам, иностранным языкам. Проведение теста по предмету за достаточно большой этап обучения чаще всего занимает лишь часть урока, а анализ его результатов в совокупности с другими данными позволяет получить большую, разностороннюю и детальную информацию о каждом ученике и классе в целом. При проведении в рамках нашей системы тестирования по выбранным учителем темам на весь цикл – от подачи заявки до получения отчетов, включая время проведения теста, требуется не более 2 часов.

По окончании тестирования (обычно оно проводится по итогам четверти) задания и бланки передаются в «группу тестирования», где результаты вводятся в базу данных. В базу данных школьной системы по итогам обследований вводятся:

- персональные данные обследованных (регион, школа, класс, фамилия, имя, пол и т.п.). При формировании списка каждому ученику автоматически ставится в соответствие идентификатор, состоящий из индивидуального номера, даты корректировки, номера школы, класса. Такой идентификатор удобен для формирования справок и отчетов;
- результаты обследования по каждому ученику (предметного или психологического тестирования), состоящие из идентификатора (индивидуального номера, даты обследования, номера класса и предмета) и перечня вопросов с ответами на них.
- «внешние» результаты: отметки учителей, оценка развития воспитателями, оценки других испытаний по тем же предметам записываются аналогично результатам обследования.

Отдельно остановимся на алгоритме обработки данных тестирования. Использование в качестве основного показателя процента выполнения тестовых заданий представляется нам явно неоправданным, так как не учитывает содержание заданий.

Используемый обычно процент правильно выполненных в тесте заданий определяется по формуле:

$$100 \times \frac{\sum_{i=1}^n K_i}{n} \%,$$

где: K_i – признак ответа на i -ое задание («1» либо «0»); n – количество заданий в тесте.

Отметим, что здесь возможны два подхода к решению проблемы – критериальный и нормативный. Критериальный предусматривает оценку *сложности* каждого задания высококвалифицированными методистами, требует больших затрат времени, труда, финансов и не гарантирует объективности результата. Нормативный позволяет ограничиться показателем «процент невыполнения задания» для оценки *трудности* задания, вместо *сложности*. Этот показатель легко определяется для всех заданий при обработке в случае наличия, как у нас, базы с результатами выполнения заданий за все годы работы системы (с 2001 по настоящее время).

Для учета различной трудности заданий в одном тесте (варианте теста или тестовой тетради) мы использовали «взвешенный процент выполнения теста», где вклад каждого задания зависит от его трудности. Трудность задания определяется как процент «невыполнения» этого задания учащимися той же параллели, что и обследуемый школьник. «Взвешенный процент выполнения теста» определяется по формуле:

$$100 \times \frac{\sum_{i=1}^n K_{mp_i} K_i}{\sum_{i=1}^n K_{mp_i}} \%,$$

где: K_i – признак ответа на i -ое задание («1» либо «0»); K_{mp_i} – коэффициент трудности i -ого задания, равный проценту его невыполнения всеми учениками той же параллели; n – количество заданий в тесте.

В результате «взвешенный процент выполнения теста» будет выше «обычного процента», если среди правильно выполненных школьником заданий преобладают те, на которые не смогли ответить большинство его сверстников, и ниже «обычного процента», если он правильно ответил в основном на те вопросы, что и большинство сверстников. «Взвешенный процент выполнения теста» позволяет учесть относительную трудность отдельных заданий внутри теста, но не позволяет учесть суммарную трудность теста.

Для учета суммарной (интегральной) трудности варианта теста введем средневзвешенный рейтинг (трудность) заданий теста:

$$100 \times \frac{\sum_{i=1}^n K_{mp_i}}{n} \%$$

где: K_{mp_i} – коэффициент трудности i -ого задания, равный проценту его невыполнения всеми учениками той же параллели; n – количество заданий в тесте.

Результат каждого обследуемого определим через этот показатель и «взвешенный процент выполнения теста»:

$$100 \times \frac{\sum_{i=1}^n K_{mp_i}}{n} \times \frac{\sum_{i=1}^n K_{mp_i} K_i}{\sum_{i=1}^n K_{mp_i}} \% = 100 \times \frac{\sum_{i=1}^n K_{mp_i} K_i}{n} \% ,$$

и назовем новый показатель «средне-взвешенный рейтинг по выполненным заданиям».

С учетом того, что при используемом методе обработки результатов перед подведением итогов определяется статистика выполнения заданий, не составляет труда определить так же статистику выполнения тестов (тестовых тетрадей или вариантов тестов). Эта статистика, как и статистика заданий, определяется по каждому предмету для каждой параллели отдельно. Например, все результаты обследований по математике в 5-х классах за все время обследований, независимо от тематики тестов. Для каждого результата выполнения теста можно определить его место – рейтинг, в группе аналогичных. В отличие от «рейтинга среди всех, когда-либо выполнявших отдельные задания из теста», этот рейтинг принимает значения в диапазоне 0..100% и в явном виде показывает место результата среди аналогичных.

Таким образом, использование «средне-взвешенного рейтинга по выполненным заданиям» в качестве результата тестирования позволяет сравнивать этот результат со всеми результатами тестирования таких же классов по этому предмету. В итоге определяется рейтинг результата ученика среди всех результатов его сверстников по этому предмету – «рейтинг среди всех». Интересно, что использование в качестве базы оценки результатов за 10 лет позволяет по-новому оценивать динамику развития учащегося – через его «рейтинг среди всех». Такой метод дает ответ на вопрос – совпадает ли темп развития учащегося с темпом развития его сверстников или он (она) отстает от них?

При проведении мониторинга в школе проблемой для многих учителей становится учет его результатов наряду с отметками. Имея оперативный доступ ко всем результатам тестирования, эту проблему можно решить. Например, так, как она решалась нами при государственной аттестации образовательных учреждений Санкт-Петербурга в 1999-2000 г.г. В соответствии с результатами независимой аттестационной комиссии тех лет мы считали 4% худших результатов соответствующими оценке «2», следующие за ними 32% результатов соответствующими оценке «3», следующие за ними 48% результатов соответствующими оценке «4» и, наконец, 16% лучших результатов соответствующими оценке «5». Очевидно, что при необходимости, желании и наличии достаточно веских оснований это соотношение можно изменить.

Пользуясь приведенными соотношениями для параллелей и предметов, по которым проводилось обследование группы школ, например, можно определить диапазоны значений показателя «средне-взвешенный рейтинг по выполненным заданиям», соответствующих различным отметкам.

**Диапазоны «средне-взвешенного рейтинга по выполненным заданиям»,
соответствующие различным отметкам**

класс	предмет	неудовлетворит.	удовлетворит.	хорошо	отлично
4	математика	0–5	6–13	14–21	22–47
5	математика	0–6	7–13	14–22	23–38
6	математика	0–5	6–15	16–24	25–39
4	русс_яз	0–5	6–16	17–28	29–48
5	русс_яз	0–4	5–16	17–31	32–58
6	русс_яз	0–5	6–17	18–29	30–47
7	русс_яз	0–4	5–16	17–30	31–53

8	русск_яз	0–5	6–17	18–30	31–47
9	русск_яз	0–6	7–16	17–29	30–48
10	русск_яз	0–6	7–15	16–23	24–50
8	англ_яз	2–7	8–16	17–27	28–46
9	англ_яз	0–7	8–15	16–25	26–42
10	англ_яз	0–7	8–17	18–27	28–37
8	немец_яз	3–8	9–14	15–24	25–46
9	немец_яз	2–8	9–15	16–23	24–36
10	немец_яз	3–7	8–13	14–20	21–35
8	математика	0–6	7–17	18–32	33–51
9	математика	0–5	6–17	18–32	33–53
10	математика	0–5	6–17	18–30	31–57

Отметим, что уровень учебных достижений заметно зависит от класса и предмета. Это особенно ясно видно по диапазонам для отметок «хорошо» и «отлично».

Проверка результатов производится автоматически и заканчивается формированием отчетов:

- «технического» – по классу, с итогами каждого учащегося:

МОСШ поселка NNN 4А	Результаты обследования класса				русский язык 12.12.2008			
	математика 11.12.2008				русский язык 12.12.2008			
учащиеся	% выполн. теста	ср.-взв. рейт.по выполн.	рейт.среди всех	разн.в рейт. ТО- ШО	% выполн. теста	ср.-взв. рейт.по выполн.	рейт.среди всех	разн.в рейт. ТО- ШО
Банников Лев Юрьевич	75	20	80	64	39	11	16	-3
Головатый Александр					61	24	70	48
Еланцев Евгений Алек	75	15	50	34	83	33	94	74
Ильин Иван Александр	100	23	90	1	89	36	97	3
Канева Ирина Андреев	75	15	50	-40	89	35	97	32
Катин Сергей Андреев	92	22	88	-1	72	26	78	12
Крендаль Андрей Евге	92	19	76	-14	67	26	78	12
Маслов Сергей Юрьев	92	21	84	69	50	19	49	29
Молостова Дарья Андр	100	24	92	79	44	16	36	15
Мурзина Вероника Вал	83	14	43	-48	72	26	78	12
Новиков Владимир Вит	83	19	76	20	72	26	78	12
Пирогов Кирилл Андре	100	25	95	43	67	24	70	3
Попов Андрей Василье	75	17	63	47	78	28	84	65
Сахань Александр Але	92	22	88	33	61	19	49	-16
Сысуев Александр Вал					39	13	24	6
Школоберда Вадим Мих	83	18	70	15	56	17	41	-54
Юренкова Таисья Алек	83	20	80	24	56	16	36	-30
Ариничев Игорь Алекс	92	22	88	33	50	17	41	-25
среднее значение	87	20	76	22	64	23	62	11
среднеквадр.отклонение	9	3	16	36	16	7	26	32

Определим «отметки» ученика Попова Андрея Васильевича. Его показатель «средне-взвешенный рейтинг по выполненным заданиям» по математике – 17, соответствует диапазону 14-21 в строке 4 класс математика и обеспечивает «отметку по тесту» «хорошо». Соответствующий показатель по русскому языку – 28, соответствует диапазону 17-28 в строке 4 класс русск_яз и также обеспечивает «отметку по тесту» «хорошо»

Остановимся на последнем для каждого из предметов в таблице столбце «разн.в рейтинг. ТО-ШО». Показанный по результатам тестирования высокий уровень учебных достижений учащихся сам по себе еще не является свидетельством высокого уровня образовательной деятельности школы. Для учителей и руководителей общеобразовательных учреждений не секрет, что учебные достижения школьников, во-первых, сильно зависят от

«качества» учащихся – их мотивации к учению и развития мышления, а во-вторых – могут быть достигнуты путем перегрузки учащихся в ущерб их физическому и психическому здоровью. Кроме того, значительное влияние на результаты обследования может оказать отклонение от правил и норм, особенно – этических, допущенное при проведении тестирования.

Как показывает опыт, достаточно показательным индикатором уровня обучения в школе служит разница в оценке учебных достижений при тестировании и учителем. При всем различии в содержании и функциях этих оценок эта разница позволяет сделать ряд важных выводов об уровне требовательности учителя и, следовательно, обучения, а также взаимоотношениях учителей и учащихся. Кроме того, эта разница во многих случаях подтверждает или опровергает «аномальные» результаты тестирования.

Очевидно, что для сопоставления указанных оценок их нужно выразить в одинаковых единицах. Мы используем в качестве меры этих оценок рейтинг результата учащегося (средний рейтинг результатов учащихся) в группе. Такой группой могут служить несколько классов параллели одной школы или нескольких совместно рассматриваемых школ;

- «содержательного» – по каждому предмету, с указанием процента выполнения теста по классу в целом и каждого ученика по каждой из тем и по предмету в целом (табл.3).

Таблица «Содержательные» результаты обследования класса

6А биология 24.10.2002					
1	\растения\строение\клетка.....	50%			
2	\растения\строение\клетка\обмен веществ...	31%			
3	\растения\строение\клеточное.....	58%			
4	\растения\строение\ткани.....	56%			
	тема	1	2	3	4 всего
Ученик 1		100	0	83	100 =70%
Ученик 2		0	0	50	100 =40%
Ученик 3		100	100	33	100 =60%
Ученик 4		0	50	67	0 =50%
Ученик 5		100	0	50	0 =40%
Ученик 6		0	0	50	0 =30%
Ученик 7		100	50	0	0 =20%
Ученик 8		100	50	100	100 =90%
Ученик 9		0	50	50	0 =40%
Ученик 10		100	50	83	100 =80%
Ученик 11		0	0	67	100 =50%
Ученик 12		100	50	83	100 =80%
Ученик 13		0	50	83	100 =70%
Ученик 14		0	0	50	0 =30%

Эта таблица позволяет учителю и каждому ученику увидеть недостатки в результатах учебной деятельности всего класса (например, тема – \растения\строение\клетка\обмен веществ) или отдельного ученика (Ученики 7,14)

При обеспечении системой мониторинга в школе возможности оперативного доступа ко всем результатам нетрудно организовать получение большого числа всевозможной информации из ограниченного круга собранной с помощью агрегирования (совместного использования).

Еще одной проблемой при организации оценки качества образования в образовательных учреждениях оказалось несоблюдение правил процедуры тестового контроля. Нет необходимости в описании всех причин, аспектов и форм подобного несоблюдения, если задаться целью выявления и предупреждения самого факта несоблюдения правил процедуры. При этом, что соответствует общему принципу «технологичности» оценки, желательно обойтись без введения дополнительных диагностических процедур, а пользоваться имеющейся информацией с применением агрегирования различных показателей и получения благодаря этому новой информации.

Опыт независимой оценки результатов образования показал и неоднократно подтвердил, что возникающие при создании, реализации и развитии технологических систем оценки проблемы необходимо решать системно, с учетом взаимодействия различных составляющих системы. Саму оценку желательно рассматривать как дополнительную составляющую регионального мониторинга качества образования, о котором так много говорят в последнее время.

Вся полученная в процессе того или иного мониторинга информация обрабатывается, структурируется и хранится. Для тех видов мониторинга, в процессе которых осуществляется прямое измерение или накопление информации, существенную проблему может представлять структурирование и хранение полученной информации, обеспечение свободного доступа к информационным ресурсам. Для тех видов мониторинга, в процессе которых осуществляется опосредованное измерение, в частности – мониторинга образовательных систем, основной проблемой является обеспечение высокого качества инструментария, разработка критериев оценивания, индикаторов и показателей, сам процесс измерения, статистическая обработка результатов и их адекватная интерпретация.

Как показал многолетний опыт в школах Санкт-Петербурга и других регионов России важнейшими проблемами являются организация хранения полученной информации и разработка таких методов обработки, агрегирования и интерпретации полученной информации, которые позволяют получить максимум выходной информации при минимуме собранной.

При организации хранения информации о результатах в системе использовались следующие файлы:

- база тестовых заданий по предметам школьной программы, где единицей является само задание с его описанием – номером в базе, правильным ответом (ответами), темой (группой проверяемых результатов) и др.;
- базе данных результатов, где единицей является информация о дате, месте (регион, школа, класс), идентификатор обследуемого, его поле, предмете программы, номерах заданий и ответах тестируемого на каждое из них;
- база информации об учащихся, где единица – дата, место (регион, школа, класс), идентификатор обследуемого, его пол, а также связанная с идентификатором любая необходимая дополнительная информация (№ в списке класса, ФИО и др.);
- база информации об отметках учащихся, где единица – дата, место (регион, школа, класс), идентификатор обследуемого, его пол, а также код предмета программы и отметка учителя на эту дату.

Для оптимизации обработки информации о результатах используются еще два файла:

- перечень атрибутов всех тестовых заданий, позволяющий отнести каждое к определенному предмету и «теме»;
- перечень идентификаторов школ (образовательных учреждений) с указанием необходимых атрибутов каждого.

Наличие развитых баз данных и необходимость постоянной оперативной работы с ними потребовала разработки программного комплекса для работы с взаимосвязанными базами:

- программы для автоматизированного формирования тестов по выбранным темам (группам проверяемых результатов);
- программы для оперативной работы с базой заданий – вывода отдельных групп заданий по темам, преобразования к виду, пригодному для автоматизированного формирования вариантов, и др.;
- программы для работы с базой результатов, позволяющей работать со списками учащихся – вводить их с отметками учителей и выводить при необходимости, получать

различные статистические данные о применении тестовых заданий, объединять файлы с результатами одной школы, полученные из разных источников и др.;

- программы для ввода результатов тестирования и отметок учителей.

Для **оценки метапредметных и личностных результатов** образования мы предлагаем использовать методики, адаптированные для применения в начальной школе известным отечественным психологом Л.А. Ясюковой:

- Опросник Кеттелла (детский);
- тест структуры интеллекта Амтхауэра;
- Прогрессивные матрицы Равена (матрицы А, В, С, D);
- Зрительно-моторный гештальт-тест Бендер;
- Корректурный тест Тулуз-Пьерона;
- Тест тревожности Тэммл-Дорки-Амен,

а также широко апробированные за много лет применения методики Л.А. Ясюковой:

- Тест навыка чтения Ясюковой;
- Тест структуры интеллекта дошкольника-младшего школьника Ясюковой.

Все перечисленные методики валидизированы, адаптированы на российской выборке под руководством д.пс.н. В.М. Астапова, д.пс.н. В.И. Белопольского, к.пс.н. Л.А. Ясюковой, опубликованы совместно с соответствующими методическими руководствами и используются школьными психологами России.

По результатам многолетней широкой апробации Л.А. Ясюковой были определены нормы выполнения тестов для разных возрастов учащихся и категорий школ, например для Петроградского района:

Нормы психолого-педагогической диагностики Л.А. Ясюковой

класс	тест(часть)	Уровень				
		оч.сл	слабый	средний	хороший	Высокий
3	инт. пон.мышление	0- 19	20- 39	40- 69	70- 99	100
4	инт. пон.мышление	0- 19	20- 39	40- 69	70- 99	100
3	лог. пон.мышление	0- 19	20- 39	40- 59	60- 99	100
4	лог. пон.мышление	0- 19	20- 39	40- 59	60- 99	100
3	пон.катег. мышление	-	0- 39	40- 59	60- 99	100
4	пон.катег. мышление	-	0- 39	40- 59	60- 99	100
3	Исполнительность(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
4	Исполнительность(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
3	вол.самоконтроль(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
4	вол.самоконтроль(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
3	Активность(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
4	Активность(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
3	Самокритичность(Кетт)	-	0- 19	20- 39	40- 79	80-100
4	Самокритичность(Кетт)	-	0- 19	20- 39	40- 79	80-100
3	Самостоятельность(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
4	Самостоятельность(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
3	Тревожность(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
4	Тревожность(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
3	Эмоциональность(Кетт)	-	0- 39	40- 59	60- 99	100
4	Эмоциональность(Кетт)	-	0- 39	40- 59	60- 99	100
3	акт.в общении(Кетт)	-	0- 39	40- 59	60- 99	100
4	акт. в общении(Кетт)	-	0- 39	40- 59	60- 99	100
3	потр. в общении(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
4	потр. в общении(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
3	псих.напряженность(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
4	псих.напряженность(Кетт)	-	0- 39	40- 79	80- 99	100
1	ТПскорость	0- 32	33- 46	47- 56	57- 74	75-100

3	ТПскорость	0- 24	25- 37	38- 55	56- 71	72-100
4	ТПскорость	0- 24	25- 37	38- 55	56- 71	72-100
1	ТПвнимательность	0- 89	90- 91	92- 95	96- 97	98-100
3	ТПвнимательность	0- 89	90- 91	92- 94	95- 96	97-100
4	ТПвнимательность	0- 89	90- 91	92- 94	95- 96	97-100
1	лин.виз.мышление	0- 41	42- 57	58- 82	83- 99	100
3	лин. виз.мышление	0- 41	42- 66	67- 91	92- 99	100
4	лин. виз.мышление	0- 41	42- 66	67- 91	92- 99	100
1	стр. виз.мышление	0- 16	17- 41	42- 74	75- 99	100
3	стр. виз.мышление	0- 24	25- 57	58- 82	83- 99	100
4	стр. виз.мышление	0- 24	25- 57	58- 82	83- 99	100
3	стр.-дин.виз.мышление	-	0- 49	50- 74	75- 99	100
4	стр.-дин.виз.мышление	-	0- 49	50- 74	75- 99	100
3	комб. виз.мышление -	-	0- 41	42- 74	75- 91	92-100
4	комб. виз.мышление	-	0- 41	42- 74	75- 91	92-100

Методики используемого комплекта предназначены для диагностического мониторинга УУД. При их использовании не происходит вмешательства во внутренний мир ребенка, они не затрагивают его ценностного мира (установок, чувств, желаний и пр.). Методический комплект нацелен на диагностику важных для формирования УУД операциональных новообразований периода обучения в начальных классах, таких как: произвольное внимание, планирование, самоконтроль, зрительно-моторная координация, зрительно-графический анализ и основных операций понятийного мышления (выделение существенного, главного в изучаемом материале, закономерностей в организации информации, способность к систематизации получаемых знаний).

Использование теста Тулуз-Пьерона на начальном этапе школьного образования позволяет надеяться на успешную реализацию индивидуально-ориентированного подхода к учащимся с учетом их возможностей по скорости восприятия и переработки информации, даваемой учителем.

Тест тревожности Тэммл-Дорки-Амен предоставляет информацию об эмоциональном самочувствии ребенка и нацелено на изучение процесса адаптации ребенка к школе, чтобы своевременно выявить трудности при адаптации и оказать необходимую помощь.

Диагностика метапредметных и личностных результатов проводится в групповом режиме и её целесообразно описать, например, для 1-х классов.

Общие правила

1. Обследование первоклассников лучше проводить во второй половине сентября, по окончании первичной адаптации детей к школе.
2. С первоклассниками тестирование проводится вместо уроков. Психолог работает одновременно со всем классом. В этом случае тестирование занимает два урока по 40 - 45 минут. Желательно, чтобы у психолога был подготовленный помощник. Детей необходимо рассадить по одному за парты или за столы, перед ними должна быть классная доска.
3. Перед началом тестирования детям раздаются специальные бланки, которые следует подписать (бланки подписывает психолог или классный руководитель). Для выполнения работы детям потребуются только ручки.

Порядок предъявления методики

1. Тест Тулуз-Пьерона;
2. Тест интеллектуальных способностей Л.А. Ясюковой;
3. Тест Равена;
4. Тест Теммл – Дорки – Амен;
5. Гештальт-тест Бендер.

Для работы с тестами необходимо отводить время первого и второго (второго-третьего) урока, пока дети не устали. Позже проводить эти методики нельзя.

Тест Тулуз-Пьерона (Бланк №1)

На доску необходимо перерисовать квадратики-образцы и часть тренировочной строчки (10-12 квадратиков) с бланка ответов №1 к тесту Тулуз-Пьерона. Если дети проучились в школе несколько месяцев и уже получали отметки за работу, им необходимо сказать: **«За то, что вы будете делать сейчас, никаких отметок ставиться не будет: ни двоек, ни пятерок. Это - урок психологии, и вы будете работать для себя. Главное - все делать самостоятельно».**

Инструкция

«Все на своих листочках в левом верхнем углу нашли вот такие два квадратика (показать на бланке и доске) – это квадратики-образцы. С ними надо сравнивать квадратики, которые нарисованы на следующей строчке (показать на бланке). Сначала попробуем все вместе на доске. Пока никто ни чего не пишет, только отвечайте хором». Показывая на первый квадратик тренировочной строки, спросите: **«Этот квадратик похож точно-точно на какой-нибудь из образцов (показать)?».** Выслушайте ответы. Разъясните, почему не похож: **«В образце левый бочок зарисован, а тут правый».**

Затем продолжите: **«Когда квадратик не похож на образцы, его надо подчеркнуть (показать на доске)».** Укажите на следующий квадратик тренировочной строчки: **«А этот точно-точно похож на какой-нибудь из образцов? Да. Тогда его надо зачеркнуть вертикальной черточкой (показать на доске)».** Аналогично спрашивайте про каждый квадратик тренировочной строчки, изображенный на доске: **«Похож? Не похож?»** и **«Что делаем: зачеркиваем? подчеркиваем?».**

Дети должны отвечать хором. Смотрите, чтобы отвечали все. Если кто-то из детей молчит или отвечает неправильно, остановитесь и попросите его ответить на ваш вопрос индивидуально. После разбора примера, приведенного на доске, скажите детям, что начинать работать могут все, кто понял задание. **«Делать надо тоже самое на своих листочках на тренировочной строчке. Тренировочная строчка нарисована сразу под образцами. Кому не понятно, поднимите руки».** Подойдите к тем, кто поднимет руки, и объясните инструкцию еще раз индивидуально так, чтобы дети поняли. Обязательно проверьте, как выполнили тренировочную строчку и все остальные ребята. Тем, кто сделал неправильно, надо также оказать помощь. Пометьте для себя тех детей, которые не смогли правильно понять инструкцию в процессе группового объяснения, для того, чтобы в дальнейшем выяснить причину.

Предупредите детей: **«Кто сделает тренировочную строчку, может отдохнуть. Пока делать больше ничего не надо».** Тех, кто ошибся при выполнении задания на тренировочной строчке, необходимо подбодрить. **«Ничего страшного. Это черновичок».** Подождите, пока все не закончат работать на тренировочной строке.

Продолжайте инструкцию: **«Теперь, когда я скажу «Начали!» - мы будем все вместе выполнять само задание. Работать будем точно по времени. На каждую строчку я буду давать одну минуту. За одну минуту никто всю строчку сделать не успеет. Кто-то сделает столько (показать полстрочки), кто-то столько (показать чуть больше или чуть меньше). Не надо торопиться, надо работать внимательно!».** Обратите внимание, что маленьким детям дается установка только на точность работы!

Как только пройдет минута, я скажу: «Стоп, пошла вторая строчка». Вы сразу перенесете руку (показать на бланке) и начнете делать вторую строчку.

Работаете, работаете, пройдет еще минута, и я скажу: «Стоп, пошла третья строчка». Сразу перенесите руку и начинаете делать третью строчку (показать). И так вы работаете на 10 строчках. **Сравнивать нужно с этими же квадратиками (показать на квадратики-образцы), делать все то же самое, что вы только что делали: так же зачеркивать и подчеркивать. Понятно?».**

Если детям понятно, скажите: **«Теперь все взяли ручки, поставили руку на первую строчку (проверить, чтобы это сделали все дети). Начали работать».**

По истечении 10 минут скажите: **«Стоп, все работу закончили, ручки положили, никто ничего больше не пишет. Отдохнули, помахали руками».**

В процессе тестирования следите, чтобы все дети работали точно по инструкции. В процессе работы всех детей надо хвалить и подбадривать. В процессе работы обязательно говорите детям: **«Все молодцы, хорошо работаете».** К концу работы подбадривайте: **«Молодцы. Уже немного осталось».**

!!! В данном тесте нельзя:

1. Сначала вычеркнуть все квадратики, совпадающие с образцами, а потом подчеркнуть оставшиеся;
2. Ограничиться только вычеркиванием квадратики;
3. Подчеркивать сплошной чертой, если подряд встречаются несовпадающие с образцами квадратики;
4. Выполнять инструкцию наоборот: подчеркивать совпадающие и вычеркивать несовпадающие с образцами квадратики.

Тест интеллектуальных способностей Л.А. Ясюковой

Интуитивный компонент понятийного мышления (ответный бланк №2; стимульный материал - лист 1)

Раздайте детям лист №1 теста. На доску перерисуйте таблицу теста с ответного бланка.

Инструкция

«Вы получили картинки. Посмотрите внимательно, кто в верхнем рядочке лишний? Запишите цифру картинки, которую вы выбрали как лишнюю в ответный бланк в клеточку номер 1 вот такой таблицы (показать таблицу на бланке и на доске). Найдите следующем рядочке лишнюю картинку?»

Запишите ее цифру клеточку №2.» И так далее.

Если отдельные дети медлят с ответом, спросите каждого индивидуально: **«Ты понимаешь, что нарисовано на картинках?»** Если ему непонятно - назовите сами.

Если ребенок говорит, что лишних картинок нет (для этого задания это характерно), отметьте это в Бланке ответов. Затем попросите ребенка поискать еще и запишите, какую картинку он после этого выберет. Если ребенок отказывается искать, не настаивайте.

Логический компонент понятийного мышления (стимульный материал – листы 2,3)

Раздать детям картинки, соответствующие этому заданию (листы 2 и 3).

Инструкция

«Посмотрите, здесь объединены две картинки (показать). Тогда к «курице» вот сюда (показать) какую из этих картинок (показать на картинке снизу) надо добавить, чтобы получилась такая же парочка? Покажите. Запишите номер картинки в клеточку 5 (показать в таблице на доске и на бланке)».

При объяснении названия картинок не произносятся.

Продолжение инструкции

«А вот здесь тоже объединили (показать). Тогда сюда, (показать) по этому же правилу, какую из этих картинок (показать на картинке снизу) надо добавить, чтобы получилась такая же парочка (показать), чтобы картинки были так же связаны?»

Все последующие задания делайте аналогично.

Тест Равена

Раздать детям книжечки с заданиями теста Равена. Дети работают на бланке №2. На доску необходимо перерисовать таблицу для записи ответов к тесту Равена. При работе с тестом Равена лучше, чтобы первоклассники, сидящие за одной партой, выполняли задания разных серий. Необходимо следить, чтобы дети не списывали друг у друга.

Инструкция

«Все получили книжки с картинками. В них ничего ни писать, ни рисовать, ни пометать нельзя. Мы будем в них только смотреть. Писать будем на своих листочках.

Все нашли на своих листочках вот такую табличку (показать на доске). В эту табличку вы будете записывать свои ответы.

Сейчас взяли книжечки в руки те, у кого вот такая картинка (показать картинку А1).

Видите, здесь нарисована большая картинка (показать), из нее как будто вынули кусочек, получилась как будто дырочка (показать), а ниже нарисованы заплатки (показать). Посмотрите, какую из этих заплаток надо сюда (показать) положить, чтобы этой дырочки не было видно, чтобы ее не стало, чтобы рисунок совпал, чтобы картинка получилась правильная. Покажите пальчиком эту заплатку». Проверьте, все ли показывают правильный ответ. Объясните тем, кто не понял. Отметьте для себя детей, которые не поняли инструкцию в процессе группового объяснения, для того, чтобы в дальнейшем уточнить причину.

Продолжение инструкции

Спросить у класса: **«Какой номер у заплатки, которую мы выбрали?»** Выслушав детей, скажите: **«Правильно, четыре».** Покажите в таблице, нарисованной на доске, клеточку А1: **«Вот ваша картинка А1, и вот сюда, под ней, в пустую клеточку, пишем номер заплатки, которую мы выбрали - 4. Запишите все в своих листочках цифру 4 (проверить)».**

Дальше работаем самостоятельно, никто ничего не говорит. Переворачиваем страницу. Смотрим следующую картинку - какая заплатка сюда подходит (молча! Никто ничего не говорит!), и вот сюда (показать на доске клеточку А2) записываем ее номер.

Так работаем дальше, до конца книжечки: переворачиваем странички, ищем подходящие заплатки и записываем их номера в табличку».

Перейдите к заданиям серии В (озвучивается русский, а не латинский вариант буквы): **«Теперь взяли книжечки те, у кого картинка В1... (Вся инструкция повторяется). Работаем самостоятельно, не разговариваем».**

После того как все начали работать, помогите тем, кто не умеет писать. Дети должны молча показывать пальцем ответ, а Вы записываете его в таблицу.

Завершившие работу с первой серией заданий поднимают руку и получают следующую книжку. При этом необходимо проверить, не пропустил ли ребенок какое-либо задание. Если на ответном листе остались пустые клетки или ребенок говорит, что у него не помещаются все ответы, следует с ним вместе проделать всю работу заново.

Тест Теммл-Дорки-Амен

Тест Теммл-Дорки-Амен имеет два набора картинок: для девочек и для мальчиков. Детям раздают книжечки с соответствующим набором картинок. На доске рисуем таблицу теста.

Инструкция

«Художник нарисовал картинки, но забыл нарисовать лицо. Посмотрите, что здесь происходит. Нужно подставить личико: веселое или грустное. Посмотрите, какое бы личико вы подставили - веселое или грустное? Запишите его номер (цифру 1 или 2) в клеточку 1 таблицы (показать на бланке и на доске)»

Дети не обязаны объяснять, почему они выбирают то или иное лицо. Даже если ребенок выбирает веселое личико для картинки, на которой на мальчика (девочку) замахиваются стулом, - не возражайте. Предупредите детей, что в этом задании нет правильных или неправильных ответов, и каждый решает так, как ему хочется. Следите, чтобы дети не мешали друг другу подсказками. Нельзя объяснять детям то, что происходит на картинке, нельзя «подводить» к ответу. Можно лишь периодически просить детей, чтобы они внимательнее смотрели на то, что происходит на картинке.

Проследить чтобы дети правильно заполняли таблицу.

Гештальт-тест Бендер

Выполняется на обратной стороне бланка №2. Дети получают образец для срисовывания. Ответный бланк должен лежать перед ребенком горизонтально. Образец для срисовывания также в горизонтальной ориентации располагается над ответным бланком.

Инструкция

«На свой лист бумаги постарайтесь срисовать эти картинки так, чтобы получилось очень похоже».

Срисовывать ребенок должен ручкой. Важно, чтобы он правильно воспроизводил и общий вид, и расположение рисунков. По окончании работы предложите ему проверить, все ли получилось похоже. Если ребенок захочет, он может перерисовать или исправить свое изображение. Пометьте тот рисунок, который ребенок выберет как наиболее похожий.

После выполнения тестов организатор(ы) тестирования собирают бланки ответов, обращая внимание на то, что каждый бланк должен иметь идентификационные признаки для занесения результатов в базу и последующей обработки.

Для удобства обработки результатов диагностики метапредметных и личностных результатов в программный комплекс были внесены дополнения, позволяющие быстро вводить данные диагностики в базу результатов и обеспечивающие автоматизированную обработку по соответствующему ключам каждой методики алгоритму. Единицей для обработки является класс, а наличие средних значений каждого показателя по классу позволяет легко получать своды по школам, районам или региону.

Результаты психолого-педагогической диагностики класса в %

ОУ NNN 1А 26.09.2011	ТПскор.	ТПвним.	лин.виз. мышл	стр.виз. мышл	стр.-дин. виз. мышл	комб.виз. мышл	разв.мышл Ясюковой	тревожность	зрит.-мот. коорд.
Ученик 1	37	87	42	58	42	25	62	50	0
Ученица 2	44	98	83	92	58	83	50	36	0
Ученица 3	57	98	83	83	75	50	50	57	40
Ученик 4	40	83	92	67	50	58	75	50	20
Ученик 5	52	98	100	58	25	33	25	57	20
Ученик 6	46	91	92	100	83	83	50	36	40
Ученик 7	10	98	100	83	75	25	38	43	40
Ученица 8	30	99	67	83	83	75	50	50	20
Ученик 9	43	97	75	17	17	8	50	36	0
Ученица 10	24	93	58	33	8	17	38	43	0
Ученица 11	77	93	75	92	67	75	38	43	60
Ученик 12	40	97	67	75	42	0	25	43	20
Ученица 13	30	97	92	83	75	92	62	57	40
средн.класса	41	95	79	71	54	48	47	46	23

На основании указанных выше норм автоматически формируются аналогичные таблицы по уровням:

Результаты психолого-педагогической диагностики класса (зоны от 1-самой низкой, до 5 – самой высокой, по нормам Л.А. Ясюковой)

ОУ NNN 1А 26.09.2011	ТПскор.	ТПвним.	лин.виз. мышл	стр.виз. мышл	стр.-дин.виз. мышл	комб.виз. мышл	разв.мышл Ясюковой	тревожность	зрит.-мот. коорд.
Ученик 1	2	1	2	3	2	2	5	4	1
Ученица 2	2	5	4	4	3	4	4	3	1
Ученица 3	4	5	4	4	4	3	4	5	3
Ученик 4	2	1	4	3	3	3	5	4	2
Ученик 5	3	5	5	3	2	2	3	5	2

Ученик 6	2	2	4	5	4	4	4	3	3
Ученик 7	1	5	5	4	4	2	4	4	3
Ученица 8	1	5	3	4	4	4	4	4	2
Ученик 9	2	4	3	2	2	2	4	3	1
Ученица 10	1	3	3	2	2	2	4	4	1
Ученица 11	5	3	3	4	3	4	4	4	4
Ученик 12	2	4	3	4	2	2	3	4	2
Ученица 13	1	4	4	4	4	5	5	5	3
средн.класса	2	3	3	3	3	3	4	4	2

Комплект контрольно-измерительных материалов

Для оценки предметных результатов образования в системе используется структурированный банк тестовых заданий по основным предметам, включающий в себя базу данных с заданиями и программную оболочку, позволяющую в автоматизированном режиме формировать тесты из заданий на выбранные темы.

Объём библиотеки по предметам и классам в настоящее время характеризует таблица.

предмет	класс											всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
английский яз.			271	291	340	205	180	299	109	177	314	2 186
биология						997	570	643	1 223	52	879	4 364
география						233	216	437	269	262	204	1 621
информатика											151	151
история				28	510		381	622	597	485	1 069	3 692
литература					174	154	207	195	292	207	551	1 780
математика	173	121	293	32	303	188	263	237	474	132	915	3 131
немецкий яз.			153	76	366	159	11	119	393	47	120	1 444
обществознание											632	632
окруж.мир	106	411	387	659	457							2 020
русск_яз	168	383	501	460	217	174	135	103	148		1 786	4 075
физика							207	246	186	133	564	1 336
французский яз.					27	30		209	189	36	73	564
химия								166	943	265	600	1 974
чтение	158	241	321	526								1 246
											всего	30 216

Существенным является то, что банк заданий четко структурирован. Каждое из заданий относится к одной из тем, «древовидная» структура которых обеспечивает возможность контроля результатов различных этапов обучения: от нескольких недель до ступени школы. «Тема» при этом – это не тематический раздел содержания предмета, а совокупность, по определению А.О. Татура, контролируемых элементов содержания результатов этапа образования.

Большинство заданий в описываемой библиотеке соответствуют базовому уровню, они ориентированы, в основном, на проверку знаний и умений. Все задания хранятся в электронном виде в файлах объемом до 17 Мбайт формата Reach Text Format (.rtf) и занимают вместе до 100 Мбайт. Количество заданий и общий объем файлов практически не ограничены. Пополнение и корректировка банка заданий может производиться в программе MsWord.

Перечень тем для тестов по предметам задается методистами или учителями школы в соответствии с учебными программами. Тесты формируются с помощью программной оболочки базы заданий автоматически по заданным перечню тем и числу заданий и распечатываются после небольшой технической проверки и корректировки. Задания предлагаются учащимся в бумажном виде, ответы – либо на самих заданиях, либо на

отдельных бланках.

Приведем для примера фрагмент структуры результатов обучения по русскому языку:

07\орфогр\корень\гласные\черед\
 07\орфогр\корень\гласные\черед\выбор лишн\
 07\орфогр\корень\гласные\черед\схемы\
 07\орфогр\оконч\причастие\теория\
 07\орфогр\сл-деф-разд.написание\2 корня\
 07\орфогр\сл-деф-разд.написание\НЕ\
 07\орфогр\сл-деф-разд.написание\НЕ\в предлож\
 07\орфогр\сл-деф-разд.написание\НЕ\теория\
 07\орфогр\сл-деф-разд.написание\дефис\
 07\орфогр\сл-деф-разд.написание\дефис\наречие\

Часть заданий являются стандартизованными – с выбором *единственного* правильного ответа из 4-х предложенных вариантов, например:

Task: *The book ... last week.*

Possible answers: 1. *was sold* 2. *sold* 3. *were sold* 4. *sells,*

другие – со множественным выбором. При этом задание считается выполненным, если все ответы обследуемого находятся среди правильных – среди выбранных нет ни одного неправильного. Такой алгоритм допускает указание *не всех* правильных ответов. Для заданий с небольшим числом правильных ответов:

Вопрос: *Подчеркните слова, где букв больше, чем звуков.*

Варианты ответа:

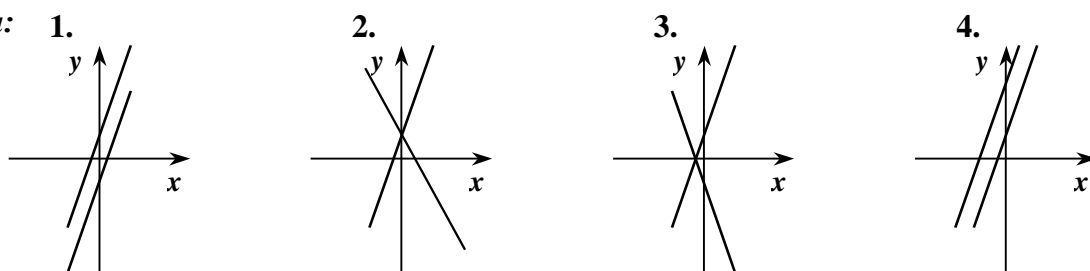
1. *пеньки* 2. *ёжик* 3. *червяк* 4. *гусак* 5. *дикарь*
 6. *печка* 7. *учит* 8. *яма* 9. *пальчик*

этот алгоритм подходит – 1, 5 и 9-й ответы правильны, их немного, любой из остальных, будучи назван как правильный, сделает задание невыполненным.

Ответы могут быть заданы в виде графиков, структурных схем или др. рисунков:

Вопрос: *На каком чертеже вместе с графиком функции $y = 3x + 1$ построен график функции $y = 3x - 1$?*

Варианты ответа:



Возможности проверки значительно расширяет использование заданий других видов. Весьма эффективны, в частности, широко распространенные в гуманитарных предметах задания «на соответствие».

Вопрос: *Установите соответствие между физическими величинами, характеризующими изохорный процесс сжатия воздуха, перечисленными в первом столбце, и их изменениями во втором столбце.*

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ		ИХ ИЗМЕНЕНИЯ	
А	Давление	1	Увеличение
Б	Объем	2	Уменьшение
В	Температура	3	Неизменность

Г	Внутренняя энергия		
---	--------------------	--	--

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

А	Б	В	Г

Варианты ответа: Запишите ответ в бланке рядом с номером задания, начиная с первой клетки в виде последовательности цифр. Каждую цифру пишите в отдельной клетке.

Используются задания с указанием правильной последовательности событий (этапов работы или др.):

Вопрос: Восстановите последовательность событий:

- Соломон строит храм в Иерусалиме;
- евреи уходят из египетского плена;
- Давид побеждает Голиафа;
- Иосиф становится влиятельным вельможей в Египте.

Варианты ответа:

Перечислите буквенные обозначения событий в хронологическом порядке (НАПРИМЕР – багв).

Возможность указания допустимого процента правильных ответов целесообразно использовать и для заданий с выбором ответов из предложенных, если число правильных ответов более 5-6-и, например:

Вопрос: Укажите предложения, в которых НЕ нужно расставлять знаки препинания.:

Варианты ответа:

- Человек не помнящий прошлого лишает себя грядущего.
- Свисавшие с крыши сосульки начали плакать капелью.
- Море разбушевавшееся вечером к утру утихло.
- Возможно мы завтра увидимся.
- Заблестели на листьях орешника капли не то росы не то дождя.
- Мне вся эта сцена представилась главой еще не написанной сказки.

Используются задания, связанные с анализом небольшого текста, например:

MEIN FREUND MIT DEM HUND

Mein Freund, der im Nebenhaus wohnt und mit dem ich gern spiele, hat einen schönen Hund. Der Hund ist noch klein und weich, spielt mit uns gern. Mein Freund macht ihm, wenn er sich auf dem Fußboden bewegt, fürsorglich Platz und hält eine Leine. Das Hündchen bellt lustig und wedelt mit dem Schwanz. Mein Freund beugt sich hinunter und kuschelt und streichelt den Hund neben seinen Knien.

Machmal gehen wir zusammen zum Fleischer, mein Freund kauft dem Hund was zu fressen. Der Hund frißt gerne Eis und Kekse und süße Sachen, aber er muß auch Fleisch fressen. Da gehen wir in den Fleischerladen und kaufen frische Wurst.

Ich wünsche mir schon lange auch ein Tier. Ich weiß, daß ein Tier kein Spielzeug ist. Man muß ihn füttern, ausführen, man darf ihn nie vergessen. Aber ich finde, das macht doch Spaß.

Aufgabe: Warum versteht der Junge, daß ein Hund kein Spielzeug ist?

Мögliche Antworten:

- weil man ihn füttern muß?.
- weil man ihn manchmal vergessen darf.
- weil er keinen Spaß macht.

Для оценки метапредметных результатов образования в системе используется психолого-педагогическая диагностика на комплексе психологических методик Л.А. Ясюковой. Эти методики размещены в материалах института «Иматон» по адресу

<http://www.imaton.com/metodiki/met/53/>.

Приведем краткое описание контрольно-измерительных (стимульных) материалов этих методик.

Опросник Кеттелла (детский)

Использование личностного опросника Кеттелла может быть оправдано при условии осторожности в выводах и рекомендациях и необходимости дополнительной проверки полученных результатов. Нами используется адаптированный детский вариант опросника, состоящий из 60 пунктов:

1	К тебе хорошо относятся почти все ребята	или	только некоторые ребята
2	Когда ты утром просыпаешься, ты долго ходишь недовольный и раздражительный	или	тебе сразу хочется поговорить с кем-нибудь
3	При неожиданном звуке ты вздрагиваешь	или	ты просто оглядываешься
4	Бываешь ли ты иногда не уверен в себе	или	ты обычно чувствуешь себя уверенно
5	Ты всегда радуешься, когда видишь своих школьных друзей	или	иногда тебе никого не хочется видеть
6	Если ты чем-то взволнован, то невольно говоришь громко	или	ты всегда разговариваешь спокойно
7	Другим ребятам нравится то, что ты предлагаешь	или	им не всегда это нравится
8	Если ты смотришь телевизор, а рядом громко разговаривают, это портит тебе удовольствие и злит	или	тебе это не мешает
9	Тебе бывает скучно, когда ты остаешься один и не с кем поговорить	или	тебе бывает приятно побыть одному
10	Бывают ли дни, когда у тебя ничего не получается	или	у тебя таких невезучих дней не бывает
11	Иногда ты можешь прихвастнуть	или	ты никогда не хвастаешься
12	Ты сидишь во время урока спокойно	или	любишь и повертеться
13	Ты обычно возражаешь маме, учителям, если считаешь, что они не правы	или	обычно ты просто выслушиваешь замечания
14	У тебя меньше друзей, чем у большинства ребят	или	у тебя их даже больше, чем у других
15	В игре ты любишь выигрывать	или	тебе все равно, выиграешь ты или нет
16	Ты считаешь, что ты всегда вежлив	или	ты бываешь и надоедливым
17	Тебе нередко говорят, что с тобой трудно договориться, потому что ты любишь настаивать на своем	или	с тобой легко иметь дело
18	Меняешься ли ты обычно с ребятами своими вещами (карандашами, линейками)	или	ты никогда этого не делаешь
19	Бывало такое, что ты грубил своим родителям	или	никогда такого не было
20	Когда тебе сообщают приятную новость, ты радуешься спокойно	или	тебе от радости хочется прыгать
21	Твои родители знают все лучше, чем ты	или	часто твое предложение бывает лучше
22	Если бы ты был диким животным, ты охотнее стал бы оленем	или	ты стал бы львом
23	Тебе не так-то просто признать свою неправоту в споре	или	ты легко соглашаешься, что был не прав
24	На перемене тебе обычно хочется побегать, повозиться	или	ты обычно спокойно стоишь и ждешь следующего урока
25	Если кто-то к тебе относится не очень хорошо, ты прощаешь ему это	или	ты тоже к нему не очень хорошо относишься
26	Что тебе больше понравилось бы в бассейне: плавать	или	нырять с вышки
27	Если ты обещаешь что-то, то всегда выполняешь свои обещания	или	иногда случается, что забываешь или не успеваешь что-то сделать
28	Учителя часто говорят, что ты невнимателен на уроках, допускаешь много помарок в	или	они этого почти никогда не говорят

	тетрадах		
29	В спорах ты во что бы то ни стало стремишься доказать свою правоту	или	ты легко можешь и уступить
30	Какой рассказ ты лучше послушал бы: о сражениях и боях	или	о том, как работают люди в заповедниках
31	Ты всегда следуешь советам старших (родителей, учителей)	или	ты на их рекомендации мало обращаешь внимания
32	Ты быстро знакомишься с новыми ребятами на даче, в лагере, во дворе	или	тебе трудно бывает подойти и первому заговорить
33	Кем бы ты больше хотел стать: бизнесменом, директором завода, банка	или	тебе интереснее было бы быть писателем или артистом
34	Если мама или учитель тебя отругают, ты очень расстраиваешься	или	у тебя почти не портится настроение
35	Обычно ты собираешь свой портфель с вечера	или	чаще это делаешь перед самым уходом в школу
36	Тебя нередко хвалит учитель, иногда делает замечания	или	он о тебе на уроках мало говорит
37	Ты можешь спокойно дотронуться до паука	или	паук тебе неприятен
38	Ты часто обижаешься	или	это случается очень редко
39	Когда родители говорят, что уже поздно, пора спать, ты обычно сразу идешь	или	только после многих напоминаний начинаешь собираться ко сну
40	Ты смущаешься, когда приходится разговаривать с незнакомым человеком	или	ты совсем не смущаешься
41	Тебе больше нравятся уроки русского языка	или	математики
42	Ты долго помнишь о своих неудачах	или	ты быстро о них забываешь
43	Бывает, ты садишься за уроки и обнаруживаешь, что домашнее задание не записано	или	у тебя всегда записано, что задано на дом по всем предметам
44	Ты умеешь так рассказывать смешные истории, что все кругом смеются	или	тебе не так-то это легко, как некоторым ребятам
45	Тебе больше нравятся уроки музыки, рисования	или	домоводство, ручной труд
46	Сидишь ты иногда без дела и чувствуешь себя плохо	или	такого с тобой не бывает
47	По пути из школы ты успеваешь погулять, зайти к друзьям в гости	или	после школы ты сразу идешь домой
48	Тебе труднее отвечать у доски, чем с места	или	ты никакой разницы не замечаешь
49	Когда ты болеешь и сидишь дома, тебе грустно	или	тебе это безразлично
50	Когда ты идешь в школу, тебя нередко беспокоят мысли, не забыл ли ты ручку, дневник, все ли тетрадки положил	или	тебе такое не приходит в голову
51	У тебя быстро пропадает интерес, если что-то не получается, и ты с удовольствием берешься за какое-нибудь другое дело	или	ты не займешься другим, пока не доделаешь начатое
52	Ты чувствуешь себя уже достаточно самостоятельным человеком	или	ты пока себя таким не считаешь
53	Если друзья берут твои вещи без спроса, ты считаешь, что в этом нет ничего особенного	или	ты сердишься на них
54	Ты заканчиваешь свою работу в классе быстрее, чем другие	или	тебе надо немного больше времени, чем другим
55	Ты всегда поддерживаешь порядок на своем столе, все вещи у тебя лежат на своих местах	или	иногда ты не сразу можешь найти нужную тебе книгу или какую-нибудь другую вещь
56	Ты любишь все делать не спеша	или	тебе нравится, когда работа кипит
57	Ты стараешься хорошо подготовиться к контрольной работе, диктанту	или	ты надеешься, что тебе повезет
58	Если ты участвуешь в игре, а ребята вокруг громко обсуждают твои действия, то это тебе не нравится	или	ты не обращаешь на это внимания
59	Ты стараешься выбрать, кем быть, когда вырастешь, а, может быть, уже выбрал	или	это тебя мало беспокоит

60	Если тебя дома чем-то разозлили, ты спокойно выходишь из комнаты	или	выходя из комнаты, ты можешь хлопнуть дверью
----	------------------------------------------------------------------	-----	----------------------------------------------

Практика показала, что при групповом тестировании использование полного вопросника не повышает, а напротив, может снижать достоверность результатов обследования. У детей в этом возрасте еще не развита саморефлексия. Им трудно отвечать на вопросы, потому что они сами не знают, как они себя ведут, и что им больше нравится, их мнения и предпочтения могут быстро меняться, поведение еще во многом ситуативно, а личные качества неустойчивы. В психологической характеристике отмечаются не все факторы, измеряемые тестом Кеттелла, – нами выбраны факторы и качества, наиболее значимые с точки зрения учебы:

- **G** - исполнительность
- **Q3** - организованность
- **D** - управляемая активность
- **Q5** - отсутствие самокритичности
- **F** - беспечность
- **E** - самостоятельность
- **O** – тревожность
- **I** – интуитивность
- **C** - уравновешенность
- **H** - активность в общении
- **A** - потребность в общении
- **Q4** - психологическое напряжение.

Тест структуры интеллекта Амтхауэра

В комплекте используются 2, 3 и 4 (модифицированный) из 9-и субтестов (частей) этого теста Исправления за ошибку не считаются, в качестве «правильного» ответа рассматривается тот, который в итоге оставил ребенок. Каждый субтест имеет свою направленность.

Субтест 2. Интуитивное понятийное мышление. Задания направлены на оценку развития операций понятийного мышления, основанных на интуитивном анализе. Они позволяют выяснить, настроено ли мышление ребенка на выделение объективно основного, существенного, главного в той информации, с которой ему приходится иметь дело, или выделение объективно важных свойств из всех остальных пока не характерно для мышления ребенка.

Субтест 3. Понятийное логическое мышление. Задания субтеста направлены на выяснение того, умеет ли ребенок видеть смысл правила, формулы, правильно применять их. Они позволяют узнать, может ли он использовать полученные интеллектуальные навыки, освоенные методы работы в аналогичных, схожих ситуациях, а также там, где требуется их частичная трансформация, видит ли он связи между явлениями, логику доказательства. Результаты субтеста характеризуют развитие общих аналитических способностей ребенка.

Субтест 4. Понятийная категоризация. Задания направлены на оценку способности выносить суждение. Испытуемый должен обозначить несколько слов общим понятием. Субтест проверяет способность к абстракции, образованию понятий, умственную образованность, умение грамотно выражать и оформлять содержание своих мыслей.

Прогрессивные матрицы Равена

Тест Равена позволяет оценить развитость визуального мышления. Визуальный интеллект, измеряемый тестом Равена, не является последовательно формирующейся

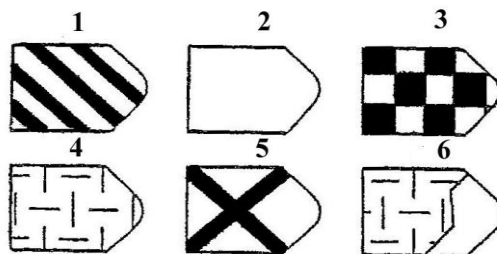
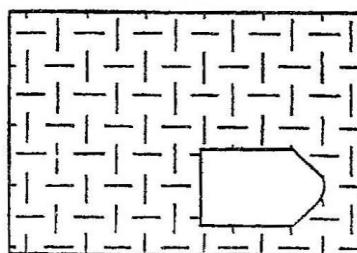
структурой, становление его отдельных компонентов может проходить относительно независимо, и более высокие уровни могут оказаться развитыми лучше, чем базовые. Поэтому трудности в учебе могут быть очень избирательны: ребенок, выполняя объективно сложные работы, может не справляться с простыми.

Тест состоит из 4-х серий: **A, B, C** и **D**, в каждом из 12-и заданий каждой из которых требуется правильно указать фрагмент «узора»:

Серия А. Линейное визуальное мышление

ЧАСТЬ А

А1

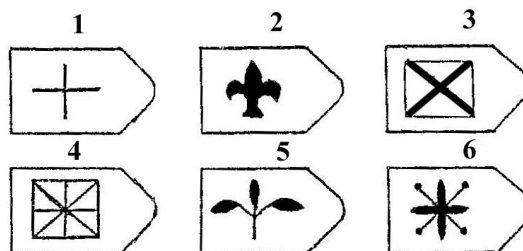
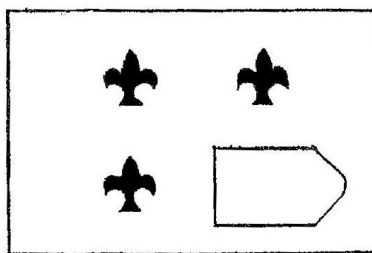


Линейное визуальное мышление характеризует начальный этап в развитии визуального интеллекта. Оно позволяет проводить в уме операции сравнения различных изображений и их деталей, а также продолжать, дополнять и восстанавливать изображения по их фрагментам, проводить операции, которые нельзя реализовать, оставаясь только в рамках зрительного восприятия.

Серия В. Структурное визуальное мышление

ЧАСТЬ В

В1



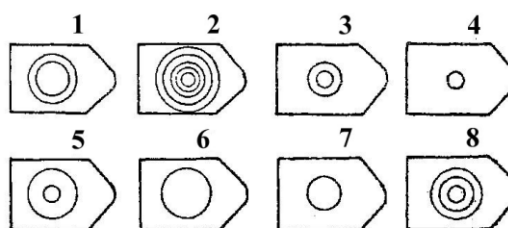
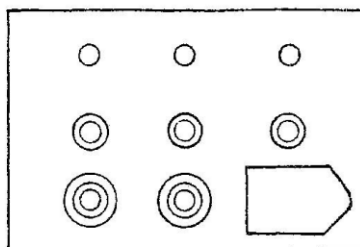
Структурное визуальное мышление позволяет видеть простейшие закономерные взаимосвязи в организации элементов изображения («видеть» структуру) и оперировать

этимися закономерностями, переносить их в рамках данной структуры, то есть: мыслить по аналогии. Отличие заданий этой серии от предыдущей заключается в том, что требуется «продублировать» принцип связи между элементами, а не сами элементы.

Серия С. Структурно-динамическое визуальное мышление

ЧАСТЬ С

С1

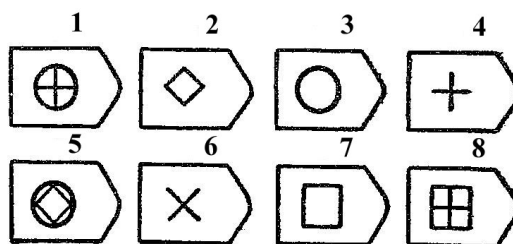
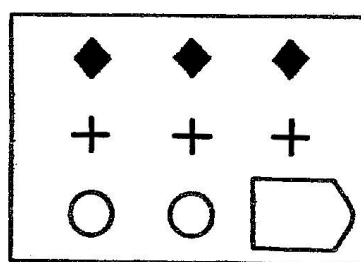


В серии одновременно и целостно представлены разнонаправленные, но взаимозависимые изменения структуры изображения. Эти изменения происходят одновременно по нескольким параметрам, но образуют в итоге некий единый результирующий вектор, который и надо «увидеть». Можно сказать, что в заданиях серии визуально упрощенно моделируется процесс развития.

Серия D. Комбинаторное визуальное мышление

ЧАСТЬ D

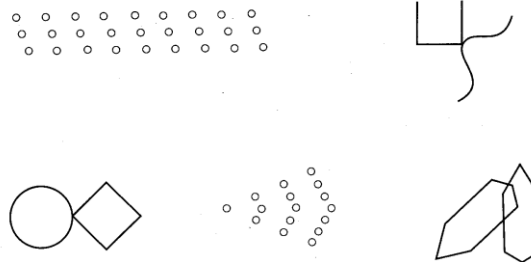
D1



Развитое комбинаторное мышление позволяет легко осваивать математику, решать задачи по физике и химии, но гуманитарные науки и теоретические закономерности естественных наук воспринимаются при этом с трудом.

Зрительно-моторный гештальт-тест Бендер

Учащемуся предлагается перерисовать на бланк пять рисунков с образца:

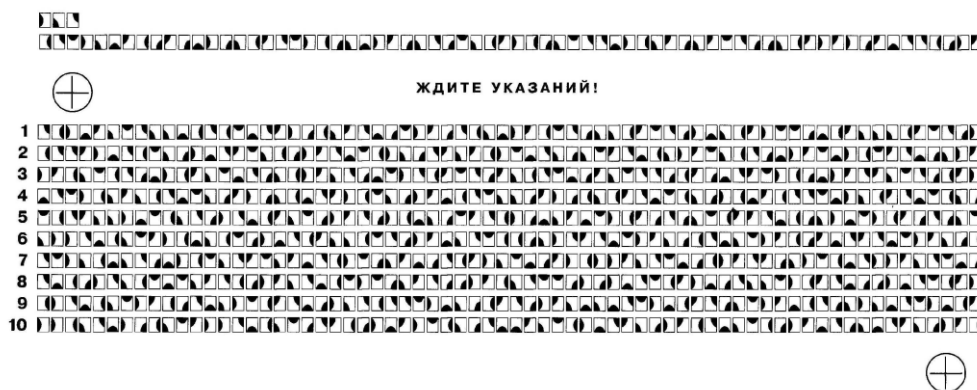


Результаты выполнения теста оцениваются посредством сравнения работы ребенка с графическим образцом, предложенным ему для срисовывания. Ребенок должен правильно воспроизвести пять рисунков образца и их расположение относительно друг друга. Уровень развития зрительно-моторной координации определяется с помощью качественного анализа.

Корректирующий тест Тулуз-Пьерона

Для обработки и интерпретации результатов рекомендуется использовать методическое руководство «Оптимизация обучения и развития детей с ММД» Л. А. Ясюковой (СПб, ИМАТОН, 2000).

Тест заключается в обработке таблицы из десяти строк после контролируемого выполнения пробной строки вверху.



Для каждой строчки подсчитывается:

1. Общее количество обработанных квадратиков (включая ошибки).
2. Количество ошибок. За ошибку считаются: неверная обработка квадратика ребенком (внутри маркера квадратик подчеркнут, а вне его - зачеркнут), любые исправления и пропуски (квадратик вообще не обработан).

На основании этих показателей рассчитываются скорость и точность (показатель концентрации внимания) выполнения теста. В психологической характеристике скорость выполнения теста Тулуз-Пьерона обозначается как «скорость переработки информации», а точность выполнения – как «внимательность».

Тест тревожности Тэмпл-Дорки-Амен

Тест Тэмпл - Дорки - Амен может служить не только индикатором общего эмоционального состояния ребенка, но и позволяет определить источник напряженности. Тест опубликован и в настоящее время широко используется в работе с детьми. На 14



картинках, предлагаемых ребенку, изображены типичные для его жизни эмоционально положительные, отрицательные и неопределенные ситуации.

Ребенок выбирает грустное или веселое лицо для главного героя картинки, исходя из собственного самочувствия в подобных ситуациях. Обработка теста происходит посредством простого суммирования количества грустных лиц, выбранных ребенком. Полученный результат характеризует уровень его тревожности.

Тест навыка чтения Ясюковой

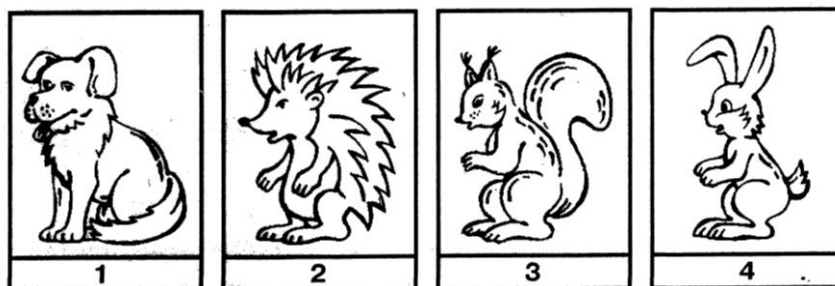
Тест представляет собой один абзац текста с десятью пропущенными словами.

Обработка осуществляется посредством сравнения слов, вставленных на указанные в предложенном тексте места взамен пропущенных, со словами, приведенными в ключе. Если ребенок использует аналогичные ключевым слова, подходящие по смыслу и лингвистическим правилам, ответ также считается правильным.

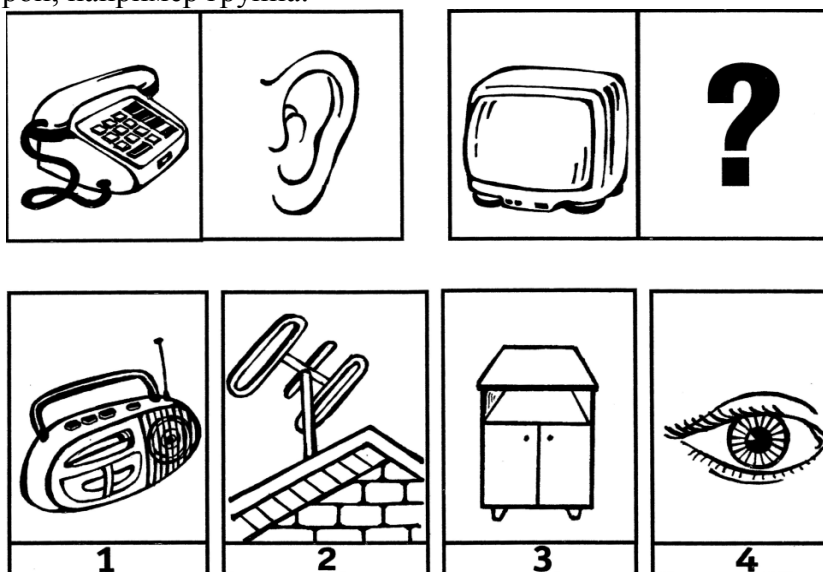
Если ребенок не умеет читать, но усердно переписывает тексты, то может натренироваться не допускать ошибок при списывании. Однако грамотно писать диктанты, изложения или сочинения он все равно не сможет. Есть такие случаи, когда дети в целом учились хорошо, грамотно выполняли письменные работы на иностранном языке, и только с русским языком у них были проблемы. Постаравшись, они довольно быстро добивались безошибочного копирования, но это нисколько не помогало им при написании диктантов и изложений – в этих случаях безграмотность оставалась абсолютной. Письмо бывает безошибочным только в том случае, если удалось обучить ребенка беглому чтению.

Тест структуры интеллекта дошкольника-младшего школьника Ясюковой

Тест в известной степени заменяет вербальный тест Амтхауэра. Используемая нами часть теста позволяет оценить интуитивный и логический компоненты понятийного мышления (два из пяти типов мышления в полном тесте). Учащемуся предлагается 4-е группы картинок (заданий) в первой части, например:



и 4-е – во второй, например группа:



Первая группа позволяет оценить понятийное интуитивное мышление, которое связано с возможностью самостоятельно разбираться в материале и самообучаться. Это мышление необходимо как база для усвоения школьных знаний. Благодаря этому типу мышления школьные знания не остаются формальными и поверхностными, а «входят» в личный опыт ребенка находят применение в его жизни, помогают формировать представление об окружающем мире и осмысливать его. Ребенку предлагается четыре ряда картинок, в каждом из которых он должен найти лишнюю картинку.

Вторая группа позволяет оценить понятийное логическое мышление, которое связано с возможностью отвлекаться от «внешних» признаков и искать основные, существенные свойства предметов, устанавливать «взаимно однозначное соответствие» между задачей и методом ее решения, заданием и выбранным способом действия, усваивать в дальнейшем научные знания, систематизированные с использованием понятийного принципа.