

РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИКИ ОБЩЕУЧЕБНЫХ УМЕНИЙ ВЫПУСКНИКОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ (данные совместного эксперимента РАО и ОС «Школа 2100» по теме: «Обеспечение преемственности между ступенями общеобразовательной школы как условие получения нового образовательного результата, соответствующего Федеральному государственному образовательному стандарту»)

Л.В. Болотник, А.А. Вахрушев, Д.Д. Данилов

Во всех развитых странах сегодня вопросам образования придаётся самое большое значение. И если в эпоху индустриального общества успех страны в целом во многом зависел от наличия в ней достаточного количества хорошо обученных специалистов в различных областях деятельности, то в современном постиндустриальном обществе, развивающемся гораздо более динамично, этого уже оказывается мало. Изменились и сами требования, которые предъявляются к специалистам, теперь качество специалистов определяется не только тем, что они могут делать сегодня, но в большей мере тем, как быстро они могут научиться делать то, что нужно будет обществу завтра.

О качестве населения страны, обеспечивающего её конкурентоспособность на мировых рынках, всё чаще судят по способности всех слоев общества в этой стране к быстрой технологической модернизации. Всё это привело к тому, что особое значение приобрела способность всех членов общества учиться на протяжении всей своей жизни, овладевая зачастую абсолютно новыми знаниями и умениями в кратчайшие сроки. Эта особенность современности изменила требования ко всей системе образования в целом, включая систему начального обучения. Овладение набором конкретных знаний и умений перестало играть решающую роль уже на этапе начального обучения школьников, гораздо более важную роль стали играть умения, обеспечивающие возможность быстрой адаптации к изменяющейся окружающей среде через приобретение новых знаний и умений.

Нельзя сказать, что в предыдущие годы в нашей начальной школе формированию умений, обеспечивающих возможность быстрого овладения новыми знаниями, совсем не уделяли внимания. В лучших традициях советской школы всегда была ориентация на принцип развивающего обучения, который указывал на необходимость создания в процессе обучения условий, позволяющих развить у детей умения и навыки, обеспечивающие успешность их обучения в дальнейшем¹. Очень часто такие умения даже рассматривались как самостоятельные образовательные цели. Однако в реальности это носило

¹ Этот подход выгодно отличал нашу систему от «западной», в частности от американской, системы, где предлагалось не учить ребёнка сложному материалу до тех пор, пока он не будет к этому готов сам. И только в последнее десятилетие в их системе образования произошли существенные изменения, наметился переход к развивающему обучению, причём произошло это во многом под влиянием нашей системы образования.

скорее декларативный характер, что было связано, с одной стороны, с отсутствием в практике нашей школы инструментариев, фиксирующих степень овладения школьниками такого рода умениями. С другой стороны, проводимый на всех уровнях управления системой образования контроль качества подготовки школьников практически никогда не ставил задачу оценки уровня развития этих умений у детей. Тогда как система предметных знаний всегда была под самым пристальным вниманием руководителей всех рангов. В управлении есть очень жёсткие правила, одно из них гласит: успешно достигаются только те цели, достижение которых контролируется. Таким образом, основные усилия большинства учителей-практиков оказались нацеленными на формирование у школьников системы конкретных знаний и умений в рамках изучаемых ими предметов, а не системы умений, позволяющих успешно адаптироваться в окружающем мире и овладевать новыми знаниями.

На практике это привело к тому, что в условиях всеобщего образования есть значительное число детей, у которых общеучебные умения недостаточно развиты для овладения учебным материалом в отведённые сроки. Такие школьники для удовлетворения предъявляемых к ним требований часто вынуждены прибегать к зубрёжке. Они не выполняют заданий, а воспроизводят требуемое от них выполнение задания. Особенно это заметно на уроках по математике, где такие учащиеся не пытаются проанализировать и решить задачи, а ставят перед собой цель вспомнить, как решались подобные задачи на уроках, и воспроизвести эти решения. Такие школьники могут долгое время быть вполне успешными с точки зрения традиционно используемых критериев оценки уровня подготовки учащихся. Они успешно демонстрируют выполнение стандартных заданий, вследствие чего окружающие могут не замечать проблемы этих детей, пока эти проблемы не проявляются при возрастании учебной нагрузки. Возникает ощущение её чрезмерности, при этом автоматического формирования нужных учащемуся умений не происходит, он безнадежно отстаёт, а любая учёба становится непосильной деятельностью. Сокращение числа таких учащихся может существенно повысить эффективность системы образования.

Целесообразно работу по созданию системы обучения, в которой формирование общеучебных умений у школьников является самостоятельной целью обучения, начать с определения того, что конкретно в данной работе понимается под «общеучебными умениями».

Термином «умение» мы обозначаем «владение сложной системой психических и практических действий, необходимых для целесообразной регуляции деятельности имеющимися у субъекта знаниями и навыками» [2, с. 116]. Умения мы рассматриваем с позиции деятельностного подхода, то есть:

- умение – это всегда сознательное установление взаимоотношений между целью деятельности, способами и условиями её выполнения;
- по структуре умение – это система различных знаний и навыков;
- по механизму реализации – это самостоятельный перенос известных способов действий в новые условия [1, с. 54].

Большинство учёных использует термин «общеучебные» или «общие учебные» умения, также можно в ряде работ встретить термин «межпредметные» или «надпредметные умения». В новом ФГОС бо-

лее употребляемым становится термин «метапредметные результаты». Мы придерживаемся термина «общеучебные умения» как наиболее устоявшегося в педагогической науке.

Всего мы выделяем четыре группы общеучебных умений¹ [3].

1. Интеллектуальные умения (информационные);
2. Коммуникативные умения;
3. Оценочные умения (личностные, культурно-нравственные);
4. Организационные умения (регулятивные).

В группу *интеллектуальных умений* входят следующие умения:

- определять, какая информация нужна для решения задачи;
- отбирать источники информации, необходимые для решения задачи;

- извлекать информацию из текстов, таблиц, схем, иллюстраций;
- сравнивать и группировать факты и явления;
- определять причины явлений и событий;
- делать выводы на основе обобщения знаний;
- представлять информацию в виде таблиц, схем, диаграмм.

В группу *коммуникативных* вошли умения:

- слушать и понимать;
- объяснять свою позицию;
- понимать точку зрения другого;
- извлекать информацию, данную в неявном виде.

В группу *оценочных* вошли умения:

- оценивать поступки с позиции нравственных ценностей;
- объяснять оценку поступка с позиции нравственных ценностей;
- определять важные для себя и окружающих правила поведения;
- выбирать поведение, соответствующее общепринятым правилам.

В группу *организационных* вошли умения:

- самостоятельно формулировать цель деятельности;
- составлять план действий;
- действовать по плану;
- сверять действия с целью, находить и исправлять ошибки;
- проверять и оценивать результаты работы.

Авторы «Школы 2100» не претендуют на полноту предлагаемой классификации общеучебных умений. В дальнейшем возможна её коррекция. Данная система общеучебных умений рассматривается как первый шаг в направлении модернизации образования, проводимой в целях повышения адаптационных возможностей детей в современном мире.

Необходимо отметить, что в определённой мере в традиционной системе обучения формирование большинства из вышеперечисленных умений у школьников происходит, но данный процесс носит во многом спонтанный, бессистемный характер. Результаты этого процесса никак не контролируются, что также снижает его эффективность.

В настоящий момент в школах, работающих по программам и учебникам Образовательной системы «Школа 2100», вышеприведённая система общеучебных умений у школьников рассматривается как самостоятельная образовательная цель, во многом имеющая приоритетный характер.

¹ Названия рассматриваемых групп во многом условно. В данной статье они приведены в соответствии с классификацией Образовательной системы «Школа 2100». Характер этих групп определяется прежде всего содержанием конкретных умений, входящих в эти группы.

Для разработки и апробации такого подхода к обучению нужно, с одной стороны, иметь чёткое представление о существующем уровне развития общеучебных умений у учащихся. Такого рода информация даёт возможность более целенаправленно конструировать и внедрять новые подходы к обучению. С другой стороны, для объективной оценки эффективности таких подходов нужно найти группы учащихся, стартовый уровень подготовки которых относительно вышеперечисленных общеучебных умений был бы одинаков. Тогда сравнение экспериментальной и контрольной групп позволит объективно оценить эффективность предложенных программ обучения.

Для решения поставленных задач было разработано специальное измерительное средство, направленное на выявление уровня сформированности вышеперечисленных общеучебных умений у школьников, обучающихся по программам и учебникам «Школы 2100». Это измерительное средство представляет собой критериально-ориентированный тест, направленный на проверку степени достижения учащимися умений, входящих в выделенные выше группы общеучебных умений.

С использованием этого теста было проведено тестирование большой группы выпускников начальной школы, обучавшихся по программе «Школы 2100».

Цели тестирования:

1. Апробация теста «Общеучебные умения» (проверка на валидность относительно выявления уровня сформированности общеучебных умений у выпускников начальной школы; выявление существующих возрастных норм овладения общеучебными умениями для выпускников начальных школ).

2. Выявление и описание особенностей овладения общеучебными умениями выпускников начальной школы, занимающихся по учебникам Образовательной системы «Школа 2100».

3. Сравнение уровня сформированности общеучебных умений у школьников экспериментальной и контрольной групп. Обе группы учились в начальной школе по учебникам «Школы 2100», но в дальнейшем экспериментальная группа будет продолжать заниматься в основной школе по учебникам нового поколения, а контрольная переходит на традиционные учебники.

Описание используемого измерительного средства

Измерение уровня подготовки учащихся проводилось на основе использования теста «Общеучебные умения». Это измерительное средство было представлено пакетом документов, включающим (1) набор заданий для учащихся (четыре варианта), (2) матрицы фиксирования результатов тестирования (четыре по числу вариантов теста), (3) инструкция по проведению теста, (4) инструкция для учителя по заполнению матриц фиксирования результатов тестирования. Составной частью измерительного средства является также компьютерная программа обработки первичных данных, содержащихся в матрицах фиксирования результатов тестирования «МониторСтат». Эта программа осуществляет перевод первичных данных в числовые данные (в стандартную 100-балльную шкалу).

Задания, входящие в тест «Общеучебные умения», разнообразны по форме и содержанию, каждое задание теста требует от учащегося для успешного выполнения владения одним из вышеперечисленных умений. Всего проверяемых умений 20. В каждом варианте проверяется уровень сформированности 15 умений (каждый вариант содержит одно и то же количество заданий – 15). Таким образом, в разных вариантах проверялись, вообще говоря, разные умения. В таблице 1 приведено распределение проверяемых умений по вариантам. В каждом варианте в равной мере представлены умения, относящиеся к разным группам.

Таблица 1

Описание тестовых материалов

Проверяемые умения	№ заданий по вариантам			
	В. 1	В. 2	В. 3	В. 4
<i>Интеллектуальные умения</i>				
<i>И1.</i> Определять, какая информация нужна для решения задачи	2	2	2	2
<i>И2.</i> Отбирать источники информации, необходимые для решения задачи	5		5	
<i>И3.</i> Извлекать информацию из текстов, таблиц, схем, иллюстраций		5		5
<i>И4.</i> Сравнить и группировать факты и явления	7, 8	7, 8	7, 8	7, 8
<i>И5.</i> Определять причины явлений и событий	10		10	
<i>И6.</i> Делать выводы на основе обобщения знаний		10		10
<i>И7.</i> Представлять информацию в виде таблиц, схем, диаграмм	12	12	12	12
<i>Коммуникативные умения</i>				
<i>К1.</i> Слушать и понимать	1	1	1	1
<i>К2.</i> Объяснять свою позицию	4	4	4	4
<i>К3.</i> Понимать точку зрения другого	11		11	
<i>К4.</i> Извлекать информацию, данную в неявном виде		11		11
<i>Оценочные умения</i>				
<i>Оц1.</i> Оценивать поступки с позиции нравственных ценностей	3		3	
<i>Оц2.</i> Объяснять свою оценку поступка с позиции нравственных ценностей		3		3
<i>Оц3.</i> Определять важные для себя и окружающих правила поведения	6		6	
<i>Оц4.</i> Выбирать поведение, соответствующее общепринятым правилам		6		6
<i>Организационные умения</i>				
<i>Ор1.</i> Самостоятельно формулировать цель деятельности	14	14	14	14

Проверяемые умения	№ заданий по вариантам			
	В. 1	В. 2	В. 3	В. 4
<i>Op2.</i> Составлять план действий	9	9	9	9
<i>Op3.</i> Действовать по плану	13		13	
<i>Op4.</i> Сверять действия с целью, находить и исправлять ошибки		13		13
<i>Op5.</i> Проверять и оценивать результаты работы	15	15	15	15

Такой подход (он связан с невозможностью в массовом обследовании существенно увеличить время, традиционно отводимое на контроль) позволяет получить представление об уровне владения учащимися всеми группами умений. Однако он потребовал увеличения выборки для получения достоверных данных относительно овладения учащимися каждым конкретным умением.

В сконструированный тест входят как задания с выбором ответов, так и задания со свободно конструируемыми ответами. Эти задания наиболее близки учащимся данной возрастной группы и не требуют от них специальной подготовки. Все ответы заносятся в **матрицу фиксации результатов тестирования учащихся**, заполняемую учителем.

Матрица фиксации результатов тестирования представляет собой список однозначно понимаемых вопросов о ходе выполнения учащимся заданий данного варианта. Фиксация выполнения отдельных шагов при выполнении заданий позволяет в дальнейшем различать учащихся по степени сформированности рассматриваемых умений (чем больше верных шагов сделал учащийся, тем лучше сформировано у него умение, проверяемое данным заданием).

Для каждого учащегося фиксировалось 76 шагов (каждая матрица содержала 76 вопросов о ходе выполнения теста), отражающих особенности выполнения заданий теста этим учащимся (15 заданий).

Кроме того, для всех учащихся в матрице заполняется графа, в которой учитель должен был указать, насколько хорошо, по его мнению, каждый ученик этого класса владеет общеучебными умениями в целом. Степень развития общеучебных умений учитель определяет на основе своих наблюдений в течение всего времени работы с этим классом.

X — ставится, если учитель считает, что в целом у данного учащегося высокая степень развития общеучебных умений; Y — средняя степень развития общеучебных умений; Z — низкая степень развития общеучебных умений; 0 — у учителя нет возможности определить степень развития общеучебных умений у данного учащегося¹.

Эта информация позволила разделить всех учащихся на три группы («сильные», «средние», «слабые»). Сравнение результатов выполнения теста учащимися этих групп позволило оценить, насколько сконструированное измерительное средство валидно по критерию (в качестве критерия выступала оценка учителя).

¹ В дальнейшем мы для удобства будем называть учащихся, отмеченных учителями как X, «сильными», отмеченными как Y — «средними»; отмеченными как Z — «слабыми».

Все задания каждого варианта теста (и их подпункты) объединяются в четыре группы заданий (субтестов), перечисленных ниже.

Задания, проверяющие уровень сформированности умений, входящих в группу **«Интеллектуальные умения»**.

Задания, проверяющие уровень сформированности умений, входящих в группу **«Коммуникативные умения»**.

Задания, проверяющие уровень сформированности умений, входящих в группу **«Оценочные умения»**.

Задания, проверяющие уровень сформированности умений, входящих в группу **«Организационные умения»**.

В дальнейшем первичная информация о результатах выполнения теста каждым учащимся, **собранная в матрице фиксации результатов тестирования**, представляется после соответствующей обработки программой МониторСтат в единой **100-балльной шкале по всему тесту в целом и по каждому из четырёх субтестов**. Перевод первичной информации в числовую осуществляется на основе учёта весов пунктов первичной информации, содержащейся в матрице фиксации результатов тестирования.

Данный алгоритм перевода первичной информации в числовую дает возможность однозначно поставить в соответствие деятельности любого учащегося число, тем самым реализуется процедура измерения. Однако полученные числовые данные не являются оценкой результатов учащихся.

Для проведения процедуры оценивания необходим критерий, который позволил бы высказать качественное суждение о полученных числовых значениях. В рамках данного теста использовалась «Стандартизированная шкала оценивания» со следующими критериями оценивания:

- от **0 до 50** баллов – **«плохо»**;
- от **51 до 70** баллов – **«средне»**;
- от **71 до 84** баллов – **«хорошо»**;
- от **85 до 100** баллов – **«отлично»**.

Эти критерии выводились из того, что средний результат для данного теста оказался близким к 70 баллам, а среднеквадратичное отклонение было около 12.

Внимание! Не стоит смешивать критерии оценивания данного теста («плохо», «средне», «хорошо» и «отлично») с традиционными «двойками», «тройками», «четверками» и «пятерками». Традиционная оценочно-отметочная шкала ориентирована на предметные знания и сложилась по принципу «вычитания», который подразумевает поиск *ошибок* в идеально верном и единственно правильном решении. Приведенные в данном исследовании критерии оценивания «Стандартизированной шкалы оценивания» ориентированы на проверку общеучебных умений (а не предметных знаний и умений) и строятся по принципу «прибавления», когда каждый *успешный шаг* добавляет балл в копилку верных решений ученика. При этом разграничительные линии между оценками (например, «хорошо» от «средне») выбирались не произвольно, а зависели от средней успешности выполнения данного теста данной группой учащихся. Это означает, что в другой работе, если задания окажутся более сложными (например, по числу требуемых шагов), выполнение будет менее успешным и граница между «средне» и «хорошо» пройдет не на 71 балле, а, например, на 65 баллах.

Краткое описание выборки

Всего тестированием на основе теста «Общеучебные умения» было охвачено 2768 выпускников начальной школы (123 класса), обучавшихся по программе «Школы 2100» в одиннадцати регионах России. Тестирование проводилось в конце 2008/2009 учебного года.

В этой выборке были выделены две группы – экспериментальная и контрольная.

Экспериментальная группа (массив) – это школьники, обучающиеся в классах, которые в ближайшее время при переходе из начальной в основную школу продолжат обучение по системе «Школа 2100», что предполагает целенаправленное формирование общеучебных умений.

Всего в экспериментальную группу первоначально вошли 1689 учащихся четвертых классов из различных регионов.

Контрольная группа (массив) – это школьники (учащиеся четвертых классов), обучающиеся в тех же регионах, что и учащиеся экспериментальной группы, условия обучения и программы обучения которых сейчас (до начала обучения экспериментальной группы) максимально совпадают. Однако при их переходе из начальной в основную школу не предполагается преемственность в использовании целей, содержания и технологий Образовательной системы «Школа 2100», что соответственно предполагает ориентацию их педагогов на традиционный результат в виде предметных знаний и умений, а не на развитие общеучебных умений.

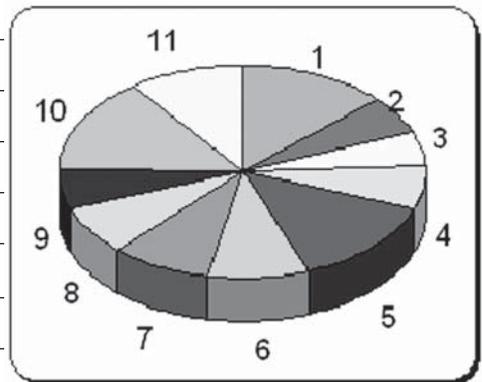
В контрольную группу первоначально вошли 1079 учащихся четвертых классов.

Диаграмма 1 и диаграмма 2 показывают распределение испытуемых по регионам России в экспериментальном и контрольном массивах соответственно.

Диаграмма 1

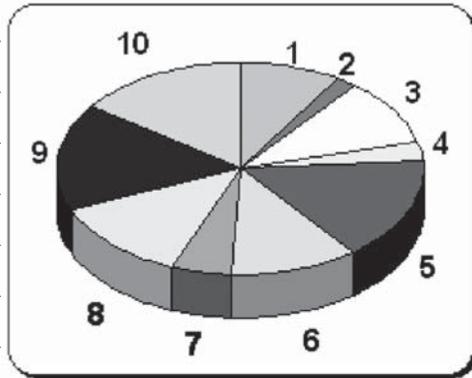
Экспериментальный массив

№ п/п	Регион	Количество учащихся
1	Башкортостан	222
2	Иваново	99
3	Кострома	89
4	Краснодар	113
5	Мордовия	224
6	Петербург	150
7	Псков	148
8	Ростов	124
9	Татарстан	103
10	Чувашия	248
11	Ярославль	169



Контрольный массив

№ п/п	Регион	Количество учащихся
1	Башкортостан	95
2	Иваново	23
3	Кострома	106
4	Краснодар	34
5	Мордовия	169
6	Псков	120
7	Ростов	58
8	Татарстан	134
9	Чувашия	178
10	Ярославль	162



Вся обработка данных для экспериментального и контрольного массивов проводилась независимо друг от друга.

Анализ результатов проведения теста в каждом из этих массивов проводилась по одной схеме, при этом обработка информации проходила в несколько этапов.

На первом этапе обработки для каждого класса были получены динамические карты, отражающие уровень развития общеучебных умений у каждого учащегося данного класса по тесту в целом, а также по каждому субтесту. В динамической карте наряду с результатами всех учащихся приведены средние результаты по классу и средние по региону, в котором этот класс обучался (Приложение 1).

Всего в Приложении 1 содержится 123 таблицы, отражающие уровень подготовки учащихся в каждом классе, принявшем участие в тестировании¹.

Полученная на этом этапе информация об уровне развития общеучебных умений по классам позволила оценить достоверность полученной информации и исключить из дальнейшей статистической обработки результаты учащихся из классов, вызвавших определённое недоверие (критерием служило маленький разброс в результатах учащихся в классе и очень высокий средний балл по классу).

Полученная в результате этого выборка оказалась существенно меньше первоначальной выборки учащихся, однако в ней было сохранено полностью представительство всех регионов.

В таблице 2 приведено подробное описание полученной выборки для экспериментального массива, а в таблице 3 – подробное описание этой выборки для контрольного массива.

¹ Динамические карты были переданы в регионы всем преподавателям, чьи классы приняли участие в данном тестировании (при условии указания ими обратного электронного адреса).

Таблица 2

Экспериментальный массив

№	Градации признака	Количество учащихся (n)
	Все учащиеся	881

Вариант

№	Градации признака	Количество учащихся (n)
1	Первый	229
2	Второй	220
3	Третий	218
4	Четвертый	214

№	Градации признака	Количество учащихся (n)
0	Неизвестен	10
X	Высокий	212
Y	Средний	466
Z	Низкий	193

Таблица 3

Контрольный массив

№	Градации признака	Количество учащихся (n)
	Все учащиеся	879

Вариант

№	Градации признака	Количество учащихся (n)
1	Первый	229
2	Второй	223
3	Третий	218
4	Четвертый	209

№	Градации признака	Количество учащихся (n)
0	Неизвестен	14
X	Высокий	181
Y	Средний	449
Z	Низкий	235

Анализ результатов тестирования

Обработка первичной информации и анализ полученных статистических данных проводилась для экспериментального и контрольного массивов независимо друг от друга.

Анализ результатов экспериментального массива

Средний балл в целом по тесту «Общеучебные умения» для экспериментального массива равен 71. Результаты основной массы учащихся (около 70% школьников) находятся в интервале от 60 до 82 баллов. Это очень узкий интервал, а результат сам по себе довольно высокий, что говорит о хорошем уровне доступности данного теста для выпускников начальной школы.

При этом средний результат учащихся, писавших первый вариант, равен 70 баллам; результат учащихся, писавших второй вариант, равен 73 баллам; результат учащихся, писавших третий вариант, равен 71 баллу; результат учащихся, писавших четвёртый вариант, равен 71 баллу. Учитывая полученные доверительные интервалы, можно говорить о статистически незначимых различиях в результатах учащихся, писавших разные варианты. Это означает, что варианты теста хотя и неэквивалентны по содержанию, но обладают одинаковой трудностью для учащихся. Это вполне отвечает целям, которые ставились при конструировании этого теста.

Очень интересные данные позволяет получить сравнение результатов выполнения тестов группой «сильных», «средних» и «слабых».

Данные о результатах выполнения теста в группе «сильных», «средних» и «слабых» представлены в таблице 4.

Таблица 4

Уровень развития общеучебных умений (учительская оценка)

№	Градации признака	Количество учащихся (n)	Средний процент успешности выполнения теста	Доверительный интервал d (5%)	Доверительный интервал d (1%)
0	Неизвестен	10	64	5,91	7,78
X	Высокий	212	79	1,27	1,68
Y	Средний	466	72	0,82	1,08
Z	Низкий	193	62	1,58	2,08

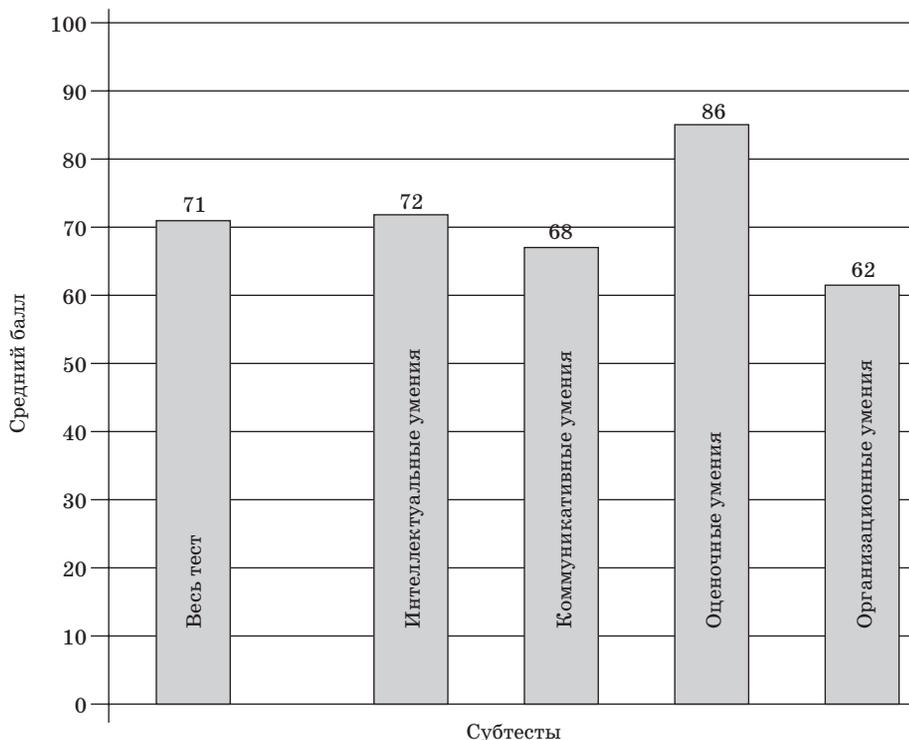
Из этой таблицы видно, что между результатами рассматриваемых групп имеются статистически значимые различия. Причём «сильные» выполняют тест существенно лучше «слабых». Это означает, что данный тест позволяет по результатам его выполнения отличать «сильных» от «слабых», что говорит о его валидности по критерию.

Сравним результаты выполнения теста по рассматриваемым в нём субтестам.

На диаграмме 3 представлены средние результаты выполнения теста и всех рассматриваемых в нём субтестов.

Диаграмма 3

Средний балл за выполнение всего теста и субтестов



Из этой диаграммы видно, что самой сложной для учащихся оказалась группа «Организационные умения» (средний балл в данном массиве 62); далее идёт группа «Коммуникативные умения» (средний балл 68); затем группа «Интеллектуальные умения» (средний балл 72); лучше всего учащиеся овладели группой «Оценочных умений» (средний балл 86). Отметим, что приведённые отличия в уровне овладения различными группами умений являются статистически значимыми. Другими словами, выделенные нами группы умений существенно отличаются по своей трудности для учащихся, что скорее всего свидетельствует об обоснованности проведённого деления рассматриваемых умений на субтесты.

Прежде чем перейти к анализу особенностей овладения конкретными умениями, рассмотрим характер усвоения рассматриваемых групп умений среди «сильных», «средних» и «слабых» учащихся.

На диаграмме 4 представлено сравнение средних результатов «сильных», «средних» и «слабых» учащихся по рассматриваемым группам общеучебных умений.

Это сравнение показывает, что результаты «сильных», «средних» и «слабых» учащихся различаются не только для теста в целом, но и по всем рассматриваемым в нём субтестам. Причём всегда результаты «сильных» существенно лучше, чем результаты «средних» и лучше результатов «слабых». Различия между «сильными» и «слабыми» достигают по большинству субтестов чуть меньше 20 баллов. Исключением является только субтест «Оценочные умения». Здесь отличия между «сильными» и «слабыми» меньше 10 баллов.

Результаты «средних» отличаются от «сильных» и «слабых» в одинаковой мере по большинству субтестов почти на 10 баллов (результаты «средних» находятся как бы посередине между результатами «сильных» и «слабых»). Исключением здесь также является субтест «Оценочные умения», где отличия носят минимальный характер.

Таким образом, можно говорить о том, что «сильные» лучше владеют всеми рассматриваемыми в данном тесте группами умений, чем «средние» и «слабые». Однако при этом характер испытываемых ими трудностей совпадает. Для всех групп учащихся наиболее сложными являются организационные умения, затем идут коммуникативные умения, затем интеллектуальные умения. Самыми простыми оказались умения, входящие в группу оценочных. Такая ситуация свидетельствует о количественных, а не о качественных различиях в уровне подготовки этих групп учащихся. В этом случае можно говорить о том, что возможно создание эффективной программы общей подготовки, а не дифференцированной для рассматриваемых групп учащихся.

Теперь перейдём к подробному анализу особенностей усвоения экспериментальным массивом отдельных умений, входящих в рассматриваемый набор общеучебных умений.

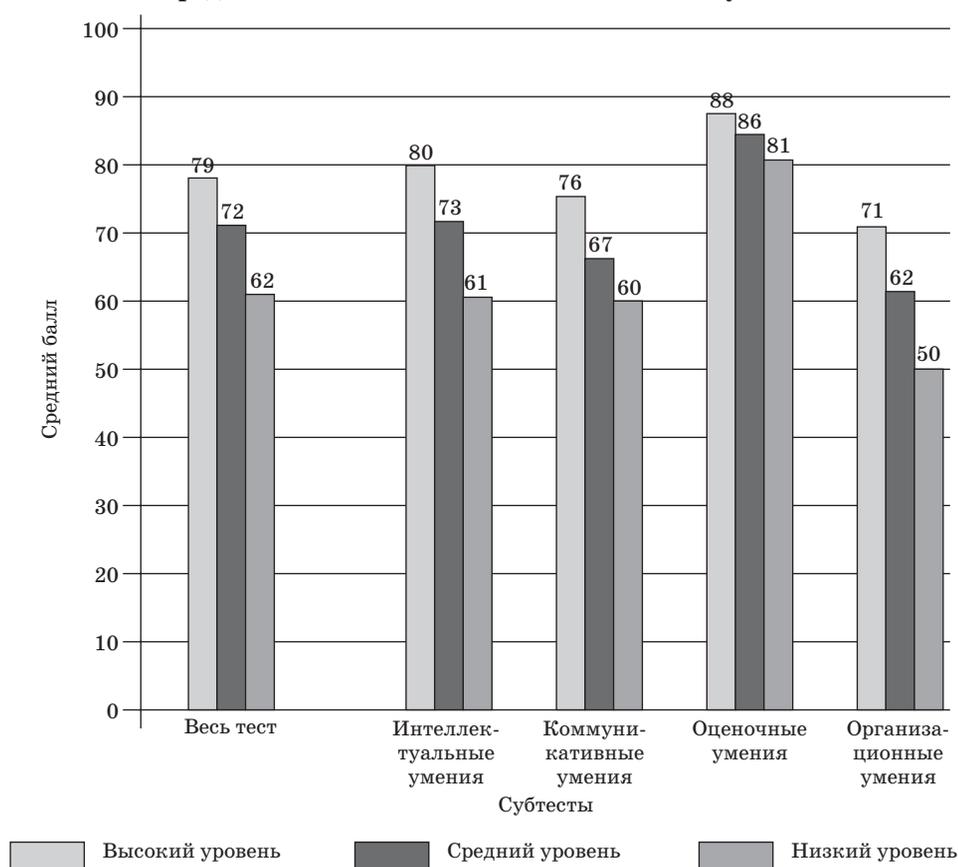
Умения будем рассматривать в рамках той группы, в которую они входят.

Группы последовательно представлены по степени их трудности для учащихся.

Организационные умения

Средний балл по этой группе умений в целом равен 62.

Средний балл за выполнение всего теста и субтестов



В таблице 5 приведены средние уровни сформированности умений¹, входящих в группу организационных.

Таблица 5

Перечень организационных умений	Средний балл
Самостоятельно выбирать цель деятельности	89
Действовать по плану	80
Сверять действия с целью, находить и исправлять ошибки	73
Проверять и оценивать результаты работы	51
Составлять план действий	43

¹ Уровень сформированности умения показывает, насколько успешно учащийся выполнил задание теста, проверяющее овладение этим умением. Успешность выполнения задания определяется в зависимости от количества верных шагов, сделанных учащимся при выполнении этого задания. Так, успешность учащегося, верно выполнившего все шаги, равна 100, а успешность учащегося, не выполнившего ни одного шага верно, равна 0. Полученный учащимся балл зависит не только от количества шагов, но и от возможного веса этого шага (отражает трудность), определённой экспертом. В таблицах 5–9 приведены средние значения этого показателя для рассматриваемого массива учащихся по каждому включённому в таблицу умению.

Из этой таблицы следует, что большинство учащихся весьма успешно справились с заданием, где им надо было *самостоятельно выбрать цель*, обеспечивающую им в предложенных заданием условиях успех в дальнейшей жизни.

Задание, проверяющее это умение в тесте, было довольно простым и содержало доступные учащимся начальной школы житейские понятия, вполне однозначно интерпретируемые всеми учащимися данной возрастной группы. Полученный результат свидетельствует о том, что учащиеся данной возрастной группы уже хорошо понимают значение слова «цель» и могут определить в простейших случаях, соответствует ли достижению цели рассматриваемая деятельность или нет. Следующая ступень развития учащихся – это самостоятельное формулирование цели. Это задача более сложная, зачастую не имеющая однозначного решения. Проверка уровня овладения этим умением является задачей следующего этапа исследования, проводимого в рамках программы развития общеучебных умений.

Умение действовать по плану (в соответствии с заданным алгоритмом) является одним из важнейших умений из числа увеличивающих адаптационные возможности детей в современном мире. При проведении данного исследования учащиеся продемонстрировали весьма хороший уровень овладения этим умением. Он проверялся в ходе выполнения многошагового задания, в котором учащиеся должны были изобразить по клеточкам (проводя отрезки заданной длины в указанных направлениях), пользуясь данным им пошаговым алгоритмом действий, некий рисунок. Задание имело однозначное решение, что существенно облегчало проверку его выполнения. В данном исследовании оценивалась правильность выполнения учащимся каждого шага задания (всего в задании было шесть шагов). Считалось, что чем больше шагов учащийся выполнил в точном соответствии с заданным ему алгоритмом, тем лучше сформировано у него умение действовать в соответствии с планом.

В среднем в этом задании учащиеся набирают 80 баллов. Это означает, что большинство из них придерживаются предложенного им алгоритма действий. Однако это не означает, что 80% детей правильно выполнили все шаги заданного алгоритма и получили в итоге верный рисунок. Таких детей в экспериментальном массиве оказалось только 62%. Этот результат говорит о том, что у выпускников начальной школы вполне удовлетворительно сформировано понятие «алгоритм действий», они понимают, что от них хотят, и могут использовать на практике предложенные им алгоритмы действий. Однако точность соблюдения алгоритма у выпускников начальной школы сегодня остаётся сравнительно невысокой и может существенно понижаться с увеличением количества шагов, задаваемых предлагаемым алгоритмом (планом) действий. Доказательством этому служит то, что первый шаг заданного алгоритма верно выполняют 93% учащихся, второй шаг верно делают 90%; третий – 88%; четвёртый – 77%; пятый – 75%; шестой – 65% учащихся. Очевидно, что показателем развития умения действовать по плану может являться максимальное число шагов простого по содержанию алгоритма, которое учащемуся удаётся выполнять безошибочно.

Умение сверять действия с целью, находить и исправлять ошибки. Значимость этого умения не вызывает сомнений, оно может быть отнесено к числу важнейших в ряду общеучебных умений. Это уме-

ние проверялось путём выполнения многошагового задания, в котором учащиеся должны были сравнить заданный рисунок с указанным планом его построения. Они должны были определить, насколько верны были действия по реализации плана построения, использованные при выполнении данного рисунка. В частности, следовало перечислить все шаги предложенного плана, которые, судя по представленному в задании рисунку, оказались неверно реализованы на практике. Затем учащиеся должны были исправить рисунок так, чтобы он стал полностью соответствовать плану его построения. Всего при выполнении этого задания учащиеся должны были выполнить семь шагов. Средний балл при выполнении этого задания равен 73. При этом количество детей, которые верно выполнили все шаги (набрали 100 баллов в этом задании), равно 38%. Это не так много. Попробуем проанализировать, что вызвало наибольшие затруднения учащихся при выполнении этого задания. Данное задание в определённой мере связано с предыдущим, проверявшим умение действовать по плану. Это задание является его усложнённым вариантом, так как здесь учащиеся должны, с одной стороны, следовать предложенному плану, с другой, отслеживать реализацию этого плана в готовом объекте, что существенно сложнее. Естественно, это сказалось и на результатах. Учащихся, продемонстрировавших владение умением действовать по плану, оказалось существенно больше, чем учащихся, умеющих сверять действия с целью, находить и исправлять ошибки (62% против 38%). Однако здесь так же, как и в предыдущем задании, для учащихся оказалось несколько трудней определить правильность последних шагов предложенного плана, чем первых. Так, например, ошибку, сделанную на предложенном учащимся рисунке, соответствующую первому шагу плана, верно указали около 80% ребят, а ошибку, соответствующую третьему шагу плана, заметили только около 60% .

Вызвала существенные трудности и необходимость внесения изменений в готовый рисунок. С этим верно смогли справиться 75% детей. Интересно, что правильно сумели внести изменение в рисунок больше детей по сравнению с теми, кто смог найти все ошибки, допущенные при построении этого рисунка по заданному плану.

Умение проверять и оценивать результаты работы. Данное умение обеспечивает учащимся возможность самостоятельно овладевать новыми знаниями. В системе общеучебных умений оно занимает очень важное место. Владение этим умением в данном исследовании проверяется многошаговым заданием, в котором учащемуся необходимо проанализировать выполнение задания неким условным учащимся (содержание задания полностью соответствует программе начальной школы¹). Затем учащийся должен сравнить предложенный вариант выполнения задания с эталоном. Впоследствии учащийся должен установить сходство с эталоном (различие) по пяти параметрам. Кроме того, учащийся должен оценить по трём параметрам степень правильности выполнения. Таким образом, при выполнении этого задания фиксируется выполнение восьми шагов, характеризующих степень овладения учащимся умением проверять и оценивать результаты работы.

¹ В задании нужно определить границы предложений в заданном тексте: расставить точки в конце каждого предложения, начать каждое предложение с заглавной буквы, записать все имена собственные с заглавной буквы.

Средний уровень овладения этим умением равен 51 баллу. Это сравнительно невысокий результат. Особенно настораживает тот факт, что полностью верно (верно выполнены все шаги) это задание выполняет только от 2% до 4% учащихся. При этом оценочные суждения (учащимся предлагалось выбрать одну из следующих оценок: работа сделана полностью правильно; частично правильно; полностью неправильно) вызвали у учащихся меньше затруднений, нежели вопросы, связанные с необходимостью количественного анализа представленного решения. Так, например, смогли оценить, насколько верно в предложенном решении найдены границы предложений, около 64% учащихся. Смогли оценить, насколько верно применяется в заданном решении правило о начале предложения с заглавной буквы около 65% выпускников начальной школы. Смогли оценить, насколько верно применяется в заданном решении правило написания имён собственных, около 64% учеников.

Верно смогли указать (при наличии перед ними эталона), сколько предложений в данном тексте, 72% учащихся. Количество предложений, начатых с заглавной буквы, верно смогли установить 55% детей. Сумели правильно определить, сколько имён собственных написано с заглавной буквы, 23% учащихся. Сумели правильно установить, сколько имён собственных написано с прописной буквы, 48% учащихся. Самым сложным оказалось для учащихся определить, в скольких случаях нельзя установить, начато ли имя собственное с заглавной буквы или нет (в тексте имя собственное стояло в начале предложения). С этим заданием верно справилось только 20% учащихся.

Довольно трудным для учащихся оказалось *умение составить план действий*, соответствующий поставленной цели. Средний балл для этого умения равен 43. Верно сумели установить, какой именно план из указанных в задании обеспечивает достижение предложенной в задании цели, около 43% учащихся. Усвоение данного умения проверялось при помощи задания с выбором ответа (одношаговое задание). В связи с этим средний балл и процент верно выполнивших задание (полностью усвоивших данное умение) численно совпадают.

При выполнении этого задания 30% учащихся не нашли среди предложенных ответов верного (указали как верный другой ответ). Такой большой процент учащихся, указавших другой ответ как верный, затрудняет возможность выявления конкретных трудностей у школьников при составлении плана. При выполнении этого задания 10% учащихся дали абсурдный ответ (выбрали ответ, в котором планируется сажать дерево ветвями вниз). Вероятно, эти учащиеся не умеют читать (понимать) текст, или они осуществляют выбор ответа случайным образом, или же данная форма задания оказалась для них слишком сложной. Полученные результаты дают основания для проведения дополнительных исследований.

Рекомендации педагогам-экспериментаторам по корректровке развития организационных общеучебных умений у своих учеников в 5–6 классах.

1. Прежде всего, следует уделить внимание развитию самоконтроля учащихся (умений сверять действия с целью и находить ошибку,

проверять и оценивать результаты работы). Для этого на всех уроках нужно активно пользоваться правилами технологии оценивания и прежде всего алгоритмом самооценки (правило 2-е): «В чём была цель задания?»; «Удалось ли получить результат?»; «Справился полностью верно или с недочётами?» и т.п.

– при развернутых устных ответах (комментарии к решению заданий-задач),

– при взаимной проверке учениками текущих письменных работ (предоставляя эталоны правильного ответа),

– при работе над ошибками (самопроверке) контрольных работ.

2. Необходимо уделить внимание развитию умения составлять конкретный план действия. Для этого регулярно на уроках ставить перед учениками задачи по самостоятельному планированию своих ближайших действий. Опыт просмотра открытых уроков по Образовательной системе «Школа 2100» позволяет предположить, что низкий уровень демонстрации этого умения может быть связан с тем, что на уроках учитель, как правило, сам называет ученикам план действий. Если же это и предлагается сделать ученикам, то учитель, как правило, дожидается реакции одного ученика, который более или менее удачно формулирует план, но весь класс в этом не участвует! Чтобы исправить ситуацию, рекомендуется:

– в планировании проблемно-диалогических уроков после постановки проблемы (определения цели изучения нового материала) предлагать ученикам: «Теперь самостоятельно составьте свой план действий – как бы вы решали данную проблему урока, как бы искали новые знания? Этот план запишите в тетрадь». После того как каждый (!) ученик попытается сформулировать пункты плана, зачитывается два-три варианта, они анализируются классом. Коллективно вырабатывается, уточняется и далее используется «общий» план;

– предлагая ученикам самостоятельные задания на уроках (например, решение задачи, определение причин явления на основе текста и т.п.), предварять их самостоятельную работу заданием: «Прежде чем выполнять задание, продумайте план своих действий, проговорите его пункты (шаги), сравните с целью» и т.д.

Коммуникативные умения

Средний балл по этой группе умений в целом равен 68.

В таблице 6 приведены средние уровни сформированности умений, входящих в группу коммуникативных.

Таблица 6

Перечень коммуникативных умений	Средний балл
Понимать точку зрения другого	81
Объяснять свою позицию	70
Извлекать информацию, данную в неявном виде	63
Слушать и понимать	58

В данном исследовании учащиеся продемонстрировали сравнительно высокий уровень развития *умения понимать точку зрения другого* (реплики героев произведений, на основе которых нужно было выявить их точки зрения, были заданы текстом. Содержание текста соответствовало возрасту учащихся). Средний балл сформированности этого умения равен 81. Проверялось умение на основе выполнения многошагового задания (всего 6 шагов). На каждом шаге выполнения задания учащийся должен был рассмотреть некое мнение и указать, какой герой мог его высказать с учётом реплик этих героев, приведённых в тексте. Только одно суждение (из 6) вызвало у учащихся затруднение (только 36% смогли правильно указать, кому из героев оно могло принадлежать). Остальные суждения не вызвали существенных затруднений (верно распределили эти суждения между героями от 81 до 96% учащихся). Верно выполнили все шаги в этом задании 24% учащихся.

Умение объяснять (обосновывать) свою позицию также оказалось вполне доступным учащимся. Средний балл сформированности этого умения равен 70. В задании, проверяющем овладение этим умением, учащиеся должны были сформулировать родителям свое желание и обосновать необходимость его выполнения. Они должны были привести три обоснованных аргумента в пользу выполнения своего желания. Сумели привести один аргумент, обоснованный для указанной цели, 75%. Два аргумента сумели привести 60% детей. Три обоснованных аргумента смогли дать 40% детей. Это хороший результат, учитывая, что для отдельных целей трудно привести большое количество обоснованных аргументов.

Умение извлекать информацию, заданную в неявном виде, существенно влияет на возможность пополнять свои знания при общении с окружающим миром. Средний балл сформированности этого умения равен 63. Проверялось это умение в ходе выполнения многошагового задания, в котором был дан текст, содержащий описание некой конкретной ситуации. Учащиеся должны были на основе этого текста установить истинность или ложность шести суждений, опираясь только на информацию, содержащуюся в предложенном тексте. Процент учащихся, верно определивших истинность или ложность рассматриваемых суждений, сильно варьируется от суждения к суждению (от 22% до 91%) в зависимости от их характера. При выполнении задания учащиеся оказались склонными к домысливанию ситуации, описанной в тексте, что не позволило им однозначно воспринимать поставленные перед ними вопросы. Верно выполнили все шаги (правильно определили характер всех 6 суждений) от 2 до 4% учащихся.

Умение слушать и понимать очень важно не только для обучения, но и для успешного общения и социализации. Это умение проверялось заданием, в котором учащемуся однократно предлагалось описание некоторой деятельности, которую нужно выполнить (деятельность была вполне доступной и часто выполняемой). Требовалось, не выполняя задания, письменно указать, что должно получиться в результате. Затем учащийся в свободной форме должен был указать последовательность своих действий, необходимых для получения этого результата. Средний балл сформированности этого умения ра-

вен 58. Верно описали, что должно получиться в итоге деятельности, около 50% школьников. Верно смогли описать последовательность действий около 40%. Верно выполнили всё задание в целом около 30% учащихся.

Рекомендации педагогам-экспериментаторам по коррективке развития коммуникативных общеучебных умений у своих учеников в 5–6 классах.

1. Прежде всего, уделять внимание развитию умения извлекать текстовую информацию, данную в неявном виде. Для этого активно использовать на всех предметах технологию формирования правильного типа читательской деятельности (продуктивное чтение):

– регулярно выбирать тексты учебника, которые будут читаться на уроках с целью обучения работе с учебно-научным текстом (естественно-научным, историческим и т.д.), в том числе вычленению всех видов текстовой информации: фактуальной, подтекстовой, концептуальной. Такие тексты надо читать коллективно, вслух, в режиме диалога с автором (учителю для этого надо заранее продумать места остановок в чтении для формулирования вопросов к автору и поиску ответа при последующем чтении);

– там, где в тексте содержится информация, данная в неявном виде, обращать на это внимание учеников вопросами-комментариями: «Что важного мы узнали?» ... «Об этом автор говорит нам напрямую или в неявном виде?» ... «На основании чего мы догадались, о чем говорит автор?».

2. Уделять внимание развитию умения слушать и понимать других. Для этого:

– устно формулируя задания, учителю стоит регулярно предлагать повторить формулировку своими словами. Например, «Саша, как вы поняли, что сейчас надо сделать?» После ответа Саши: «Аня, ты согласна с объяснением Саши? Что я предложила вам сделать в этом задании?» и т.д.;

– при организации диалога, парной или групповой работы в классе обращать внимание на учеников на необходимость понимать друг друга. Трудности понимания можно преодолеть, если каждый из участников общения будет пользоваться таким оборотом: «Правильно ли я понял, что ... (повтор главной мысли собеседника, по поводу которой хочется высказать свою мысль)». Регулярное использование этого оборота речи должно стать правилом общения в ситуациях, когда происходит спор, обмен мнениями, когда важно точно понять собеседника.

Интеллектуальные умения

Средний балл по этой группе умений в целом равен 72, что свидетельствует о хорошем уровне этой группы умений у выпускников начальной школы. Рассмотрим, какие конкретно умения вызвали затруднения у школьников.

В таблице 7 приведены средние уровни сформированности всех умений, входящих в группу интеллектуальных.

Таблица 7

Перечень интеллектуальных умений	Средний балл
Представлять информацию в виде таблиц, схем, диаграмм	82
Сравнивать и группировать факты и явления	79
Извлекать информацию из текстов, таблиц, схем, иллюстраций	77
Отбирать источники информации, необходимые для решения задачи	62
Определять причины явлений и событий	60
Делать выводы на основе обобщения знаний	57
Определять, какая информация нужна для решения задачи	52

Умение *представлять информацию в виде таблиц, схем, диаграмм* оказалось хорошо сформированным у большинства учащихся данной возрастной группы. Средний балл здесь равен 82. При этом большая часть учащихся продемонстрировала 100-процентный уровень развития этого умения. Так, 71% выпускников начальной школы смогли заполнить таблицу, перенести туда верно всю информацию, содержащуюся в предложенном им задании, а 64% смогли полностью верно построить по заданным им данным столбчатую диаграмму.

Учащиеся продемонстрировали неплохой уровень сформированности и умения *сравнивать и группировать факты и явления*. Средний балл для этого умения равен 79. При этом 50% учащихся полностью верно выполнили задание, связанное с классификацией объектов на живые природные объекты, неживые природные объекты и другие объекты. В этом задании надо было расклассифицировать всего 7 объектов. Отметим, что ошибки при выполнении этого задания не носили систематического характера. Другими словами, нельзя выделить значимую группу учащихся, стабильно неправильно классифицирующих заданные объекты. Основные трудности возникли у школьников при классификации объектов, не относящихся ни к живым природным объектам, ни к неживым природным объектам. Процент учащихся при определении этих объектов на 10–12% ниже (81–85%), чем при определении объектов живой и неживой природы (91–95%).

Сравнение объектов оказалось более сложной деятельностью для учащихся. Так, например, полностью верно смогли сравнить (по заданным параметрам, доступным пониманию данной возрастной группы) такие явления, как дождь и снег, около 33% учащихся. Практически столько же, около 30%, смогли указать общее и различия между двумя фотографиями (изображены были город и село).

Умение *извлекать информацию из текстов, таблиц, схем, иллюстраций* оказалось также достаточно сформировано у выпускников начальной школы. Средний уровень сформированности этого умения равен 77 баллам. При этом учащиеся существенно лучше выполнили задание, в котором они должны были извлечь информацию из текста (это задание полностью верно выполнили около 40% учащихся), чем задание, в котором они должны были извлечь информацию из табли-

цы (это задание полностью верно выполнили только около 22% учащихся).

Умение *находить источники информации, необходимые для выполнения задания*, оказалось более сложным. Средний уровень сформированности этого умения равен 62 баллам. При этом процент учащихся, продемонстрировавших владение этим умением на 100-процентном уровне, сильно зависит от содержания конкретного задания. Так, например, задание, в котором надо было определить, в каких книгах из перечисленных в задании (всего рассматривалось шесть книг), можно найти ответ на вопрос, имеют ли общее происхождение заданные слова или нет, полностью верно выполнили только 2% школьников. Основные трудности у школьников при выполнении этого задания возникли при рассмотрении таких книг, как: орфографический словарь (дети привыкли, что в случае затруднений им советуют обращаться к этой книге, поэтому только 27% ответили, что там не содержится нужная им информация) и книги, в заглавие которой было включено одно из слов, содержащихся в вопросе задания (здесь дали правильный ответ также 27% детей).

Задание, в котором надо было установить, в какой из книг, перечисленных в задании (всего названо шесть книг), можно точно найти «рецепт приготовления блинов», в какой его искать бесполезно, а какую нужно посмотреть, чтобы установить, есть там этот рецепт или нет, полностью верно выполнили 20% учащихся. Здесь наиболее трудными для учащихся оказались книги, для которых правильным ответом было: надо посмотреть, чтобы установить, есть ли там интересующий рецепт или нет.

Умение *определять причины и следствия событий* оказалось умением, которое разделило учащихся на две практически равные по объёму группы. При среднем уровне сформированности 60 баллов (довольно низкий показатель) 42% детей показали 100-процентный уровень развития этого умения (полностью верно выполнили задание, проверяющее данное умение). Это свидетельствует о наличии большой группы учащихся, допустивших ошибки при выполнении большинства шагов задания, проверяющего уровень усвоения данного умения. Задание, проверявшее умение определять причины и следствия событий, содержало описание житейской ситуации (полностью доступной по содержанию учащимся рассматриваемой возрастной группы), включавшей причины события, само событие и его следствие. Учащиеся из этого описания должны были вычленить причины, само событие и его следствие. Другими словами, в данном задании в первую очередь речь шла о понимании терминов «причины», «следствие», «событие» и об умении членить ситуацию в соответствии с ними. Следовательно, большая группа детей показала в этом обследовании, что она не может выделить ни событие, ни его причину, ни следствие в простейшей житейской ситуации. Этот факт вызывает определённое беспокойство и вопрос, понимают ли нас эти дети, когда мы предупреждаем их о последствиях их собственных поступков, могут ли они задуматься о причинах наступившего события, если они не умеют думать в этих терминах.

Умение *делать выводы на основе обобщения знаний* – это довольно сложное умение для учащихся данной возрастной группы. Средний уровень его сформированности равен 57 баллам. Проверялось данное

умение многошаговыми заданиями, в которых учащимся были даны определения неких понятий, а затем для приведённых в заданиях объектов нужно было определить, подходят ли они под представленное определение или нет. Умение проверялось двумя заданиями. Одно задание было дано на математическом материале (дано определение делимости на 3 и надо было для пяти чисел, пользуясь этим определением, сказать, делятся ли они на 3 или нет). Это задание верно выполнили (определили характер делимости всех пяти чисел) 13% учащихся. Второе задание проверяло это же умение на логическом уровне (дано было словестное определение объекта через указание его признаков, а затем описания 5 объектов, обладающих набором фиксированных признаков, среди которых могли быть и признаки, заданные в определении. Надо было указать, какие из представленных в задании объектов подходят под приведённое определение), его верно выполнили 23% учащихся.

Умение *определять, какая информация нужна для решения задачи*, имеет самый низкий средний балл (52). Это умение проверялось в ходе выполнения задания, в котором учащемуся предлагалось выполнить задание, а затем ему надо было ответить на вопрос, достаточно ли информации содержит условие предложенной задачи, чтобы однозначно ответить на поставленный в ней вопрос (в задании было недостаточно данных). Учащиеся, указавшие, что для однозначного ответа в задаче недостаточно информации, должны были также указать, какого рода информации там не хватает. Заметили, что в задании не хватает информации для ответа на поставленный вопрос, только около 53% выпускников начальной школы. Причём этот процент был практически одинаков для двух различных заданий (в одном спрашивали, утонет ли в воде линейка, если известно, что деревянные предметы плавают, в другом, нужна ли кислородная маска на вершине горы, если известно, что на высоте выше 4 км она нужна). Многим учащимся не помогла даже подсказка: их просили указать, какой информации в задании не хватает, если они считают, что его нельзя выполнить. Верно указали, какой информации не хватает, около 50% учащихся (то есть практически все, кто заметил, что ее не хватает). Верно выполнили это задание также около 50% учащихся. Таким образом, это задание делит учащихся на две группы: одна часть учащихся уже в состоянии проанализировать, какая информация дана в задании, а какая нужна для решения, другая часть ещё не может этого сделать (эта вторая часть составляет почти половину учащихся, а это много).

Рекомендации педагогам-экспериментаторам по корректровке развития интеллектуальных общеучебных умений у своих учеников в 5–6 классах.

1. Необходимо обратить внимание на развитие умения определять причины и следствия. Невысокие показатели развития данного умения к концу 4-го класса связаны с тем, что сложные процессы развития природы и общества в предмете «Окружающий мир» долгое время остаются недоступными для учеников начальной школы, у которых только формируется абстрактное мышление. Чтобы скорректировать ситуацию, предлагается воспользоваться тем, что в 5–6 классах материал учебных предметов (прежде всего истории и природоведения)

содержит уже много текстов и заданий, направленных на выявление причин и следствий. Учителям-предметникам рекомендуется:

– при выполнении первых же заданий на установление причинно-следственных связей подробно обсудить с учениками значение понятий «причина», «следствие», «событие», «явление» и не жалеть на это учебного времени;

– эти задания выполнять коллективно, вычитывая из текстов информацию, которая содержит указания на причины и (или) следствия изучаемых событий и явлений.

2. Примерно такие же рекомендации можно дать относительно развития умения делать выводы на основе обобщения знаний. Обилие заданий на это умение в учебниках 5–6 классов дает эту возможность.

3. Необходимо уделить внимание и развитию умения определять, какая информация нужна для решения задачи, которое у 50% учеников сформировано, а у 50% – не сформировано. На основе имеющегося опыта анализа открытых уроков по «Школе 2100» можно высказать предположение, что большой процент не справившихся с заданием детей – это следствие обычной невнимательности и привычки действовать по шаблону, не задумываясь над сутью задания. Те, кто внимательно вчитался в его формулировку и в предложенные варианты ответа, поняли, что требуется, и указали, что для решения задачи не хватает определённой информации. Остальные учащиеся приняли это задание за обычный учебный тест и попытались просто выбрать «правильный» вариант ответа из обычных предложенных, не обратив внимания на формулировку: «если информации не хватает...». Если данное предположение верно, то главная рекомендация – обращать внимание учеников на необходимость планирования поиска информации:

- на проблемно-диалогических уроках на этапе планирования;
- при обучении выполнению продуктивных заданий к разным текстам;
- при анализе формулировок различных продуктивных заданий и т.д.

Оценочные умения

Средний балл по группе умений в целом равен 86.

В таблице 8 приведены средние уровни сформированности умений, входящих в группу оценочных.

Таблица 8

Перечень оценочных умений	Средний балл
Выбирать поведение, соответствующее общепринятым правилам	96
Объяснять оценку поступка с позиции нравственных ценностей	92
Определять важные для себя и окружающих правила поведения	85
Оценивать поступки с позиции нравственных ценностей	69

Результаты по этой группе умений несколько отличаются от результатов других групп, так как учащиеся близки по степени овладения ими: в этой группе умений большинство школьников показали очень высокие результаты. (Скорее всего, задания, проверяющие умения,

относящиеся к этой группе, оказались слишком простыми для данной возрастной группы, особенно в сравнении с другими группами умений.)

Умение *выбирать поведение, соответствующее общепринятым правилам* (речь идёт о знании, какое поведение соответствует общепринятым правилам, а не какому учащийся будет следовать), имеет самый высокий средний балл (96). При этом около 80% продемонстрировали усвоение этого умения на 100-процентном уровне (верно определили соответствие общепринятым правилам поведения всех восьми поступков, описанных в задании). Допущенные в этом задании ошибки не носят систематического характера. При этом практически отсутствуют учащиеся, представление которых об общепринятых правилах поведения большей частью ложны. При всей относительной несложности данного задания его результаты свидетельствуют о результативности воспитательной работы с данными учениками со стороны учителей и родителей.

Умение *давать оценку поступка с позиции нравственных ценностей* также имеет очень высокий средний балл (92). При этом около 70% учащихся продемонстрировали овладение этим умением на 100-процентном уровне (здесь и выше речь шла о рассмотрении простейших ситуаций, известных детям с первых дней в школе и часто обсуждаемых).

Умение *определять важные для себя и окружающих правила поведения* оказалось сформулированным на высоком уровне. В этом задании рассматривались простейшие правила поведения, и учащиеся должны были указать, важны они или нет для окружающих. С верной оценкой большинства приведённых в задании правил учащиеся справились успешно (их верно оценили около 95% процентов четвероклассников). Правила, соответствующие нравственным нормам, не вызвали каких-либо затруднений у школьников данной возрастной группы, за исключением оценки правил, относящихся к бытовой и технологической культуре. Так, мнения учащихся разделились почти пополам при оценке важности следующего правила: носить ли шлем при езде на велосипеде. Также пополам разделилось мнение при оценке того, важно ли класть на место вещи. В связи с этим общий процент учащихся, продемонстрировавших овладение этим умением, оказался равным 30%.

Самым сложным для учащихся оказалось *умение оценивать поступки с позиции нравственных ценностей*. Средний уровень сформированности этого умения равен 69 баллам. При выполнении задания у школьников возникло довольно много нравственных коллизий. Например, можно ли дать списать соседу. Так можно делать иногда, считают 38% учащихся, так чаще всего делать нельзя – 44% учащихся, так делать нельзя ни в коем случае – 14%. Можно ли перебивать собеседника? При ответе на этот вопрос мнения учащихся разделились между «так чаще всего делать нельзя» (36% учащихся) и «так делать нельзя ни в коем случае» (55%). Рассказывать взрослому о плохом поступке своего товарища «чаще всего нельзя» (40%) и «можно делать иногда» (41% учащихся). В этом задании часть ответов имели равные веса, то есть рассматривались как одинаково верные.

Рекомендации педагогам-экспериментаторам по корректировке развития оценочных общеучебных умений у своих учеников в 5–6 классах.

Высокие результаты по данной группе умений объясняются тем, что проверялась оценка однозначных поступков и явлений. В 5–6 классе по данной группе умений предметом анализа будет оценка «НЕоднозначных поступков и явлений», что принципиально сложнее. Обилие заданий на такую оценку (особенно в учебниках по истории и литературе) создает базу для качественного скачка в развитии. Чтобы ученики могли совершить его, рекомендуем учителям обращать внимание на то, что «данные поступки нельзя просто объявить ”плохими“ или ”хорошими“, они требуют от человека сложного морального выбора с нарушением одних правил ради защиты других».

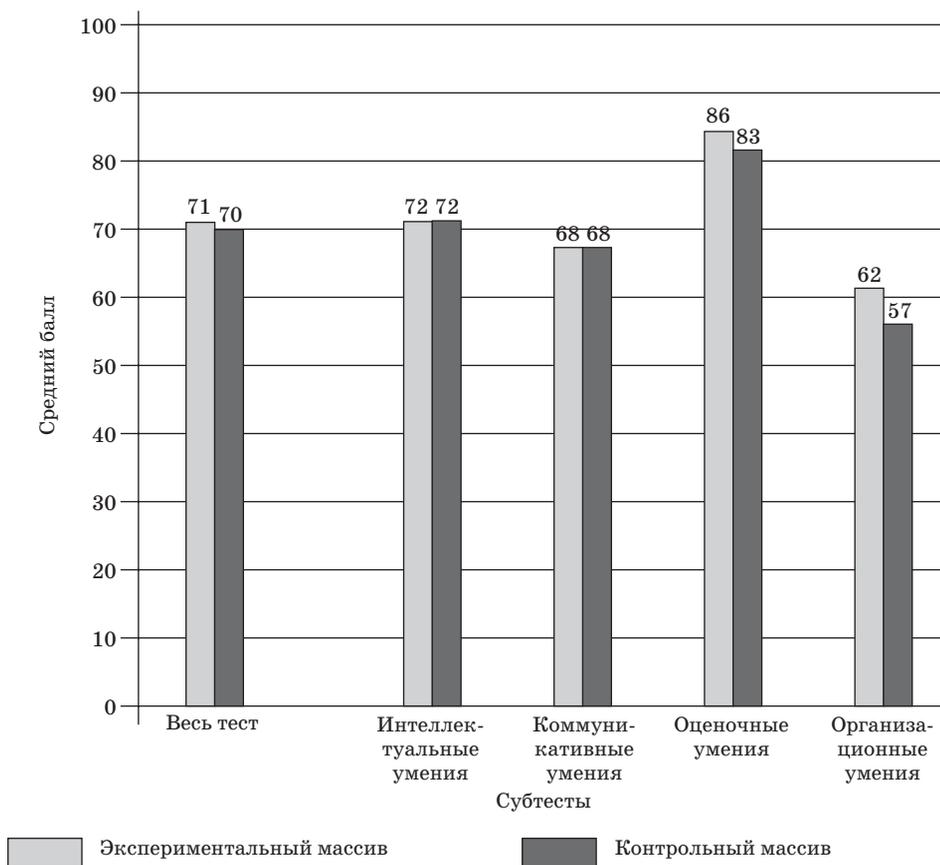
Сравнение результатов экспериментального и контрольного массивов

Сравнивая результаты экспериментального массива и контрольного, можно отметить, что в основном эти результаты совпадают. Средний балл в целом по проведённому тесту для экспериментального массива равен 71, а для контрольного массива – 70 баллам.

Такой же результат даёт сравнение результатов экспериментального и контрольного массивов по всем проверяемым субтестам. На диаграмме 5 представлены сравнения результатов экспериментального и контрольного массивов по всем группам умений, которые проверялись в данном обследовании.

Диаграмма 5

Средний балл за выполнение всего теста и субтестов



Значения различий между экспериментальным и контрольным массивами являются несущественным (не выходят за рамки доверительных интервалов для полученных средних значений). При этом характер трудностей, испытываемых учащимися сравниваемых массивов, в отношении проверяемых групп умений в основном совпадает.

Проведём более подробное сравнение результатов экспериментального и контрольного массивов, рассмотрев данные о каждом умении, входящем в рассматриваемые группы. Ниже приведена таблица 9, содержащая информацию о среднем уровне развития каждого умения.

Таблица 9

	Экспериментальный массив	Контрольный массив
Интеллектуальные умения	72	72
Определять, какая информация нужна для решения задачи	52	60
Отбирать источники информации, необходимые для решения задачи	62	63
Извлекать информацию из текстов, таблиц, схем, иллюстраций	77	73
Сравнивать и группировать факты и явления	79	79
Определять причины явлений и событий	60	57
Делать выводы на основе обобщения знаний	57	57
Представлять информацию в виде таблиц, схем, диаграмм	82	80
Коммуникативные умения	68	68
Слушать и понимать	58	64
Объяснять свою позицию	70	71
Понимать точку зрения другого	81	78
Извлекать информацию, данную в неявном виде	63	58
Оценочные умения	86	83
Оценивать поступки с позиции нравственных ценностей	69	69
Объяснять оценку поступка с позиции нравственных ценностей	92	86
Определять важные для себя и окружающих правила поведения	85	85
Выбирать поведение, соответствующее общепринятым правилам	96	92
Организационные умения	62	57
Самостоятельно формулировать цель деятельности	89	81
Составлять план действий	43	47
Действовать по плану	80	79

	Экспериментальный массив	Контрольный массив
Сверять действия с целью, находить и исправлять ошибки	73	65
Проверять и оценивать результаты работы	51	45

Сравнение данных, содержащихся в этой таблице, позволяет предположить, что различия между сравниваемыми массивами учащихся носят случайный характер. Другими словами, с точки зрения уровня развития общеучебных умений, **эти массивы на стартовом этапе проведения эксперимента отличаются несущественно.** Следовательно, в дальнейшем после окончания эксперимента в случае выявления различий в уровне их подготовки, эти различия могут быть отнесены за счёт использования учебников нового поколения и современных образовательных технологий.

Основные выводы

1. Апробация разработанного измерительного средства, предназначенного для выявления уровня развития общеучебных умений у выпускников начальной школы, показала, что оно отвечает поставленным задачам и валидно цели, для которой было создано. В дальнейшем данное измерительное средство – тест «Общеучебные умения» для выпускников начальной школы – может быть использовано в практике общеобразовательных школ, работающих по программе «Школа 2100», для фиксации индивидуальных различий в уровне сформированности общеучебных умений у выпускников начальной школы. Сравнение и оценка уровня подготовки учащихся в этом случае будет проводиться на основе возрастных норм, полученных для данного теста на репрезентативной группе выпускников начальной школы¹. Это придаст оценке более объективный характер.

2. Выявленные в ходе проведённого обследования особенности овладения общеучебными умениями выпускников, занимавшихся по учебникам Образовательной системы «Школа 2100», дают необходимую информацию для создания и коррекции новых подходов к формированию общеучебных умений. Эти подходы планируется реализовать в рамках эксперимента, который будет проведён в основной школе, куда перейдут выпускники начальной школы, прошедшие тестирование.

3. Проведённое исследование показало, что при наличии существенных индивидуальных различий в уровне подготовки отдельных учащихся средний уровень подготовки больших массивов учащихся (экспериментальный и контрольный массивы – все обучались по программе «Школа 2100») практически не отличается. Это позволяет впоследствии использовать эти массивы как экспериментальный и контрольный для оценки эффективности планируемого эксперимента по преимственности, направленного на формирование общеучебных умений.

¹ Группа репрезентативна для учащихся, работающих по Образовательной системе «Школа 2100».

Литература

1. *Воровщиков, С.Г.* Учебно-познавательная компетентность старшеклассников : состав, структура, деятельностный компонент / С.Г. Воровщиков. – М. : АПК и ППРО, 2006.
2. Программа развития общих учебных умений и навыков школьников // Народное образование. – № 10. – 1982. – С. 106–111.
3. Развитие общеучебных умений / Образовательная система «Школа 2100» (Р.Н. Бунеев, Е.В. Бунеева, А.А. Вахрушев, А.В. Горячев, Д.Д. Данилов, С.А. Козлова, Е.Л. Мельникова). Сборник программ : Дошкольное образование. Начальное образование. – М. : Баласс, 2008. – С. 247–259.