

СПРАВКА

по итогам школьной комплексной контрольной работы
(2020-2021 учебный год)

Сроки: октябрь 2020 года

Цель: оценка уровня функциональной грамотности восьмиклассников

Грамотность позволяет человеку успешно адаптироваться и функционировать в обществе и потому рассматривается как основная характеристика общего образования.

В структуре грамотности выделяют два уровня: элементарный и функциональный. **Элементарная грамотность** понимается как способность человека читать, понимать и составлять простые короткие тексты, осуществлять простейшие математические операции; **функциональная** – уровень знаний, умений и навыков, достаточный для нормальной жизнедеятельности человека в системе социальных отношений. Такой уровень считается минимально необходимым для каждой личности.

Важными составляющими функциональной грамотности являются: *грамотность чтения* как способность к осмыслению письменной информации, рефлексии на нее, использованию для достижения конкретных целей; *естественнонаучная грамотность* – применению полученных знаний для решения реальных ситуаций; *математическая грамотность* - решению возникающих проблем средствами математики и на языке математики; *грамотность в решении проблем* - использованию когнитивных умений для решения жизненных задач.

Сказанное свидетельствует о том, что функциональная грамотность не может быть достигнута средствами одного учебного предмета. А, следовательно, и эффективность традиционного предметного контроля знаний в данном случае будет недостаточно высока, поскольку не позволяет выявить весь спектр умений и навыков школьников.

В этой связи актуальным направлением деятельности МБОУ СОШ № 64 становится оценка качества образования с использованием межпредметного подхода, позволяющего проанализировать степень усложнения интеллектуальных ресурсов личности каждого обучающегося.

Данная практика апробируется в МБОУ СОШ № 64 с 2014 г., есть разработанные контрольно - измерительные материалы, составленные педагогами и прошедшие экспертную оценку на региональном уровне.

В октябре 2020 года среди обучающихся 8 классов (34 обучающихся), что составило 74% от общего числа обучающихся 8-х классов, состоялась школьная комплексная контрольная работа (далее – ШККР), направленная на диагностику уровня функциональной грамотности в части (читательской грамотности, естественнонаучной грамотности, математической грамотности, грамотности в решении проблем).

Инструментарий ШККР состоял из 17 заданий межпредметного характера. Среди них задания с выбором ответа, с кратким и полным ответом. Задания формулировались на основе научно-популярных текстов.

Участникам были предложены два несплошных текста: «Как самолеты летают?» и «Почему в часах есть камни?». С первым текстом работали 18 обучающихся (52%) от числа участников, со вторым – 16 обучающихся (47%).

К каждому из текстов были сформулированы задания различной трудности. По результатам их выполнения оценивалась способность обучающихся понять проблему, тем или иным образом связанную с рассматриваемой в тексте ситуацией, и решить ее. При этом предметное знание являлось для обучающихся ресурсом в той степени, в

которой оно помогало ему решить конкретную ситуацию. Достигалось это за счет искусственного снижения сложности предметного материала и, параллельно, проверенными требованиями к набору тех интеллектуальных умений, которые позволили бы обучающемуся выполнить задание.

Оценивались каждое из 17 заданий: 10 заданий на «грамотность чтения», 3 – «естественнонаучную грамотность», 3 – «математическую грамотность», 1 – «грамотность в решении проблем».

Для оценки использовалась трехбалльная шкала: «2» - ответ принимается полностью, «1» - ответ принимается частично, «0» - ответ не принимается.

В процессе анализа результатов контрольной работы **было установлено** следующее: полностью с заданиями ШККР не справился никто; **29,9%** и **32,1%** участников (соответственно текст 1 и 2) справились с заданиями частично. С заданиями **не справились в среднем 69%** восьмиклассников. **Успешность выполнения работы** составила **29,1%** (таблица 1). 39%- не приступили к заданиям на диагностику математической грамотности, грамотности в решении проблем.

Таблица 1

Результаты школьной комплексной контрольной работы

Элементы грамотности	№ задания	Выполнение (в %)					
		«Как самолеты летают?»		«Почему в часах есть камни?»		Итого	
		«2»	«0»	«2»	«0»	«2»	«0»
Грамотность чтения							
Ориентация в тексте	1.1	68	0	70,3	10	69,1	10
	1.2	83	6,6	43,6	14,0	63,3	10,3
Нахождение информации	2.1	84,7	13,6	100,0	-	92,4	13,6
	2.2	47,6	51,4	92,6	5,6	70,1	28,5
	2.3	91,6	6	86,1	11,1	88,9	8,6
	2.4	82,5	3,9	85,3	10,0	83,9	7,0
	2.5	93,3	4	94,3	3,7	93,8	3,9
Выявление информации	3.	39	40,7	67,9	7,6	53,5	24,2
	4.	68,5	10,9	33,9	28,3	51,2	19,6
Нахождение соответствия	5.	48,2	12,6	50,3	11,9	49,3	12,3
Естественнонаучная грамотность							
Описание, объяснение, прогнозирование	6.	15,6	84,4	16,2	58,3	46,4	71,3
Понимание исследований	7.	27,9	31,8	22,5	26,3	25,2	29,1
Интерпретация доказательств и выводов	8.	14,0	71,9	40,6	17,5	57,3	64,6
Математическая компетентность							
Воспроизведение	9.	12,1	74,6	39,6	59,5	65,9	70,2
Установление связей	10.	20,0	55,3	6,4	84,9	13,2	70,1
Рассуждение	11	24,0	56,3	14,2	60,4	19,1	58,4
Грамотность в решении проблем							
Решение внезапно возникшей проблемы	12.	17	25	11,1	31,1	14,1	28,2

Одной из особенностей инструментария ШККР 2020- 2021 учебного года, стало то, что ответ на любой из предлагаемых вопросов в неявном виде содержался в тексте. Однако обучающиеся не в полной мере использовали данную возможность, о чем свидетельствуют невысокие результаты выполнения работы по таким видам

грамотности, как естественнонаучная и математическая, а также грамотности в решении проблем.

В целом инструментарий ШККР соотносится с требованиями к образовательным результатам основной школы в условиях ФГОС общего образования.

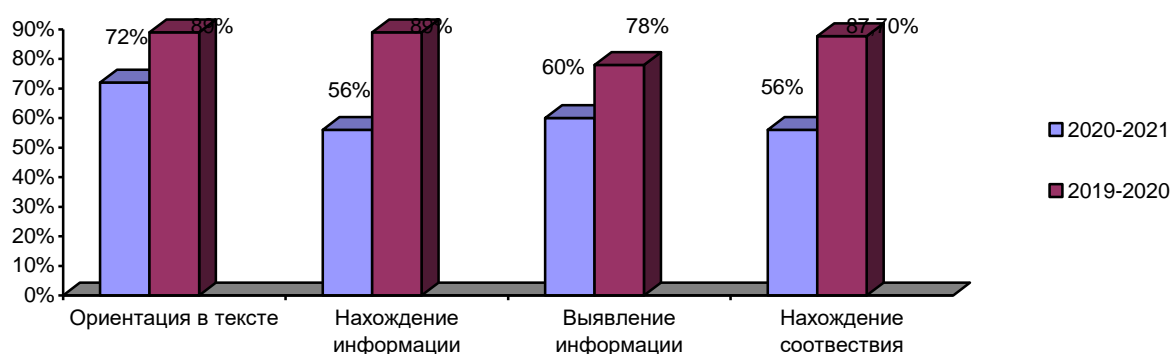
При оценке грамотности чтения (задания 1-5) оценивались умения, овладение которыми свидетельствовало бы о полном понимании текста. Умение *ориентироваться* в тексте оценивалось по результатам выполнения задания, где предлагалось продолжить фразу. Для оценки умения *находить* в тексте простую информацию были сформулированы вопросы, ответы на которые необходимо было найти в тексте. Оценка умения *выявлять* информацию осуществлялась на основе результатов выполнения задания, в котором необходимо было обосновать ответ на поставленный вопрос выдержками из текста. Для оценки умения *находить соответствие* использовать задания со свободными ответами, в которых следовало высказать свою точку зрения.

Обобщенные результаты выполнения ШККР по показателю «грамотность чтения» свидетельствуют о том, что у восьмиклассников не в полной мере сформированы такие умения, как умение выявлять информацию в тексте и находить соответствие (диаграмма 1). Отдельным учащимся сложно было ориентироваться в тексте и находить в нем простейшую информацию, о чем свидетельствуют результаты выполнения ШККР по образовательным учреждениям (приложение 1).

В работах восьмиклассников имеются единичные случаи ошибок в словах, выбираемых из текста; ошибки в написания наречий (во-первых, во-вторых), причастий в краткой форме, в союзах (потому что, как будто); грамматические ошибки в структуре сложных предложений (на уровне словосочетаний). Ответы учащихся свернутые, текст они цитируют частично, для доказательства тезиса приводят лишь один аргумент из текста.

Диаграмма 1

Сравнительные результаты успешности выполнения заданий по показателю: «грамотность чтения»



Естественнонаучная грамотность (задания 6-8) десятиклассников оценивалась по следующим показателям: умение описывать, объяснять и прогнозировать конкретную ситуацию, понимать сущность проводимого исследования, интерпретировать доказательства и выводы. В качестве основных были включены такие метапредметные умения, как: умение выделять информацию, необходимую для нахождения доказательств или подтверждения выводов; делать вывод (заклучение) с учетом предложенной ситуации; демонстрировать коммуникативные умения – аргументировано, четко и ясно строить предположения; демонстрировать знание и понимание естественнонаучных понятий.

При выборе реальных ситуаций, предлагаемых в проверочных заданиях ШККР, *использовались области применения науки*, ставящие актуальные проблемы, которые должен понимать и решать научно грамотный человек сегодняшнего и завтрашнего дня: Взаимосвязь физических и биологических систем. Использование техники, технологии и материалов.

Особое внимание уделялось тому, как восьмиклассники владеют специальной терминологией, объясняя физические явления, процессы, происходящие в окружающем мире. Поэтому для оценки естественнонаучной грамотности *отобраны понятия*, овладение которыми необходимо в повседневной жизни и которые остаются актуальными как отдельного человека, так и всего общества: подъемная сила, воздух и воздушные течения, сила тяги, земное притяжение, торможение, равновесие, скорость полета (текст «Как самолеты летают?»); организм, температура тела, трение, движение, механизм, скорость, твердость, деформация (текст «Почему в часах есть камни?»).

Естественнонаучная грамотность восьмиклассников проверялась исключительно заданиями со свободным ответом. Обучающимся необходимо было соотнести текст со своим жизненным опытом, понять информацию, заданную в неявном виде, осуществить ее критический анализ, сделать выводы.

Около 37% восьмиклассников при работе с текстом «Как самолеты летают» успешно справились с заданием 6, в котором необходимо было объяснить по подобию каких обитателей нашей планеты, использующих подъемную силу, конструировали первые самолеты, т.е. показать знание материала по биологии в соответствии с требованиями ФГОС. Вместе с тем при работе с текстом «Почему в часах есть камни?» аналогичное задание выполнили лишь 16,2% восьмиклассников. Это свидетельствует о том, что десятиклассники более успешно действуют в стандартной ситуации.

Лишь 28% и 23% обучающихся (соответственно текст 1 и 2) в полном объеме показали понимание проблемы, решить которую предлагалось с использованием знаний физики, химии, биологии.

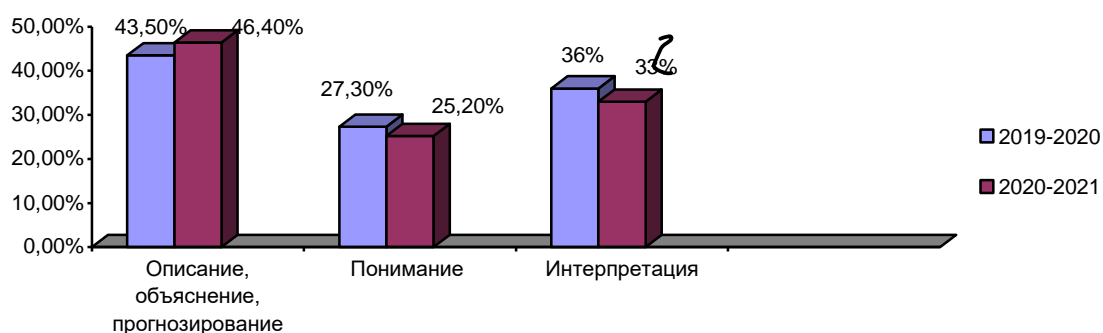
Умение интерпретировать информацию, предложенную в тексте, и формулировать доказательство продемонстрировали 14% учащихся, работавших с текстом «Как самолеты летают?», и 41% - с текстом «Почему в часах есть камни?», что, возможно, объясняется наличием жизненного опыта - приобретать и делать подарки.

К, сожалению, в среднем 74% (текст «Как самолеты летают?») и 66% (текст «Почему в часах есть камни?») восьмиклассников с заданиями на выявление уровня естественнонаучной грамотности не справились, а 26% и 34% учащихся (соответственно текст 1 и 2) не смогли дать полный и аргументированный ответ на поставленные вопросы.

Сказанное свидетельствует о том, что восьмиклассники не в полной мере владеют навыками нахождения и выделения информации, необходимой для формулирования аргументированного вывода, построения четкого доказательства и предположения, интерпретации текстовой информации. Данный факт подтверждается сравнительными данными ШККР 2019-2020 учебного года.

Диаграмма 2

Сравнительные результаты
успешности выполнения заданий по показателю: «естественнонаучная грамотность»



Наряду с этим отмечается тот факт, что восьмиклассники при ответе на вопросы слабо используют естественнонаучные понятия, которые являются базовыми в курсах физики, химии, биологии основной школы; не применяют для объяснения терминологию текста; не знают значения таких физических понятий, как «сила тяги», «сила трения», «силы тяжести» и т.д. Учащиеся не могут грамотно сформулировать вывод, построить доказательство при ответе на вопрос, в том числе с точки зрения норм русского языка. Восьмиклассники не употребляют слова научной лексики; для объяснения физических понятий пользуются бытийным словарем («штучка», «вещь», «деталь»).

К сожалению, задания на выявление уровня естественнонаучной грамотности вновь оказались для учащихся основной школы наиболее трудными. Некоторые из восьмиклассников вовсе не приступали к их выполнению.

Следующую группу вопросов составили задания на **выявление уровня математической грамотности** (задания 9-11). Проверялись не конкретные математические действия, а более общие умения, включающие математическое мышление, математическую аргументацию и моделирование, использование различных математических языков.

В работе были выделены три уровня математической компетентности: *воспроизведение* математических методов и *выполнение вычислений*; *установление связей*, интеграцию материала из нескольких математических тем, необходимых для решения поставленной задачи; *рассуждение*, требующее обобщения и интуиции.

Принципиальной особенностью проверки уровня математической компетентности стала опора на относительно небольшой объем математических знаний. В этой связи восьмиклассникам было предложено решить типичную учебную задачу (задание 9), осуществив простейшие математические действия. С таким заданием успешно справились 36% (текст «Как самолеты летают?») и 29% (текст «Почему в часах есть камни?»).

В задании 10 восьмиклассникам было предложено преобразовать математическую формулу и произвести необходимые вычисления. Успешность этого задания оказалась невысока: 35% и 15% участников ШККР (соответственно текст 1, 2).

Невысока успешность (44% и 40% соответственно текст 1, 2) и выполнения задания 11, в котором при ответе на вопрос необходимо было обосновать свое мнение расчетами, произведенными при решении задач 9 и 10.

Около 60% от числа участников вовсе не приступали к выполнению заданий 10 и 11 (таблица 2).

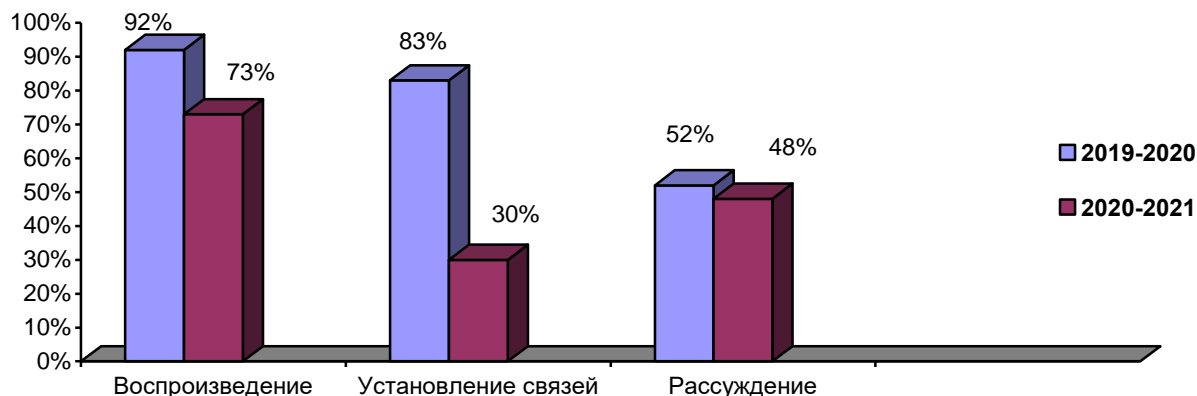
Обращает на себя внимание тот факт, что восьмиклассники допускают ошибки при решении дробных уравнений, в расчетах (в основном при умножении чисел), плохо знают единицы измерения и допускают ошибки при их переводе.

Результаты выполнения заданий на выявление уровня математической компетентности, а также сравнительный анализ с результатами ШККР 2020-2021 учебного года свидетельствует о том, что «математическая компетентность»

восьмиклассников остается недостаточной (диаграмма 3) для обучающихся основной школы, которым предстоит в 2022 сдавать ОГЭ.

Диаграмма 3

Сравнительные результаты успешности выполнения заданий по показателю: «математическая компетентность»



Среди составляющих функциональной грамотности особое место занимает **грамотность в решении проблем**. Она включает свободное использование знаний, полученных при изучении различных учебных предметов, при решении реальных жизненных задач.

К числу общеучебных и интеллектуальных умений, которые применимы к решению проблем и на проверку которых были направлены задания, относятся узнавание и понимание информации о проблеме, выбор стратегии ее решения и оформление решения.

Для оценки грамотности в области решения проблем, как правило, используются три типа проблем. Задание 12 было ориентировано только на один тип – «решение внезапно возникшей проблемы». Успешность его выполнения составила 35% и 39% (соответственно для текстов 1 и 2). При этом полный ответ на вопрос дали лишь 10% (текст «Как самолеты летают?») и 8% («Почему в часах есть камни?»).

Данное задание оказалось для восьмиклассников достаточно сложным. К его выполнению не приступали 21 обучающихся (61%).

Анализ контрольной работы позволил также выявить некоторые общие ошибки, которые встречаются в работах восьмиклассников.

Так, трудности при работе с текстом **«Как самолеты летают?»** вызвали задания **4 и 5** – при выполнении которых учащиеся не подтверждали свои ответы выдержками из текста. При ответе на вопрос **6**: по подобию каких обитателей нашей планеты, использующих подъемную силу, конструировали первые самолеты? старшеклассники не смогли аргументировать свою точку зрения, применить знания из курса биологии о строении птиц; не использовали соответствующую терминологию, ограничиваясь словами «крылья», «туловище», допускали ошибки в выборе термина («тело птицы»).

Около 50% восьмиклассников, отвечая на вопросы заданий **7 и 8**, не соотнесли содержание текста и вопросы задания и использовали лишь знания из курса физики, а в результате ответили неверно.

У многих школьников вызывает затруднение ответ на вопрос: почему? В лучшем случае они ограничиваются одним аргументом.

При выполнении заданий на выявление уровня математической компетентности (задание **9**) большинство восьмиклассников справились с простейшими математическими расчетами, но не смогли правильно перевести

единицы измерения. При выполнении заданий **10 и 11** учащиеся отвечали верно, но не подтверждали свой ответ расчетами и восприняли задание как самостоятельное, не связанное с предыдущими вычислениями. Сложности встречались у учащихся и при выполнении заданий, где требовалось применить логическое и пространственное мышление, обратиться к схеме и содержанию текста.

В результате проверки установлено, что учащиеся связывают с содержанием текста только вопросы 1-5, остальные пытаются решить самостоятельно, несмотря на то, что необходимая для решения задач информация все же имеется в тексте.

Наибольшую трудность у старшеклассников вызвало задание **12**, которое проверяло не столько предметные знания, сколько наличие некоторого социального опыта в решении жизненных ситуаций. Лишь незначительное число учащихся действительно попытались решить обозначенную в задании проблему, спроецировать ее на себя, обратиться к знаниям и опыту, полученным в жизни (в некоторых случаях восьмиклассники признались, что данная ситуация имела место быть в их жизни). Многие учащиеся ограничились ответом, что с ними никогда ничего подобного не случится, поскольку на самолетах они летать не собираются: это опасно и дорого. Во всех ответах на вопрос 12 видно, что решение «внезапно возникшей проблемы», требующей анализа ситуации, знания алгоритмов действий для восьмиклассников является затруднительным и, возможно, объясняется недостаточной их подготовленностью к таким внезапным ситуациям.

Анализ выполнения учащимися заданий по тексту **«Почему в часах есть камни?»** показал, что восьмиклассники испытывают затруднения в тех случаях, когда необходимо применить навыки надпредметного уровня. С заданиями по тексту более успешно справились бы те из них, кто интересуется минералогией или посещает музеи и выставки. Для большинства восьмиклассников задания данного текста оказались сложными, несмотря на то, что ответы на все вопросы содержались в тексте.

При выполнении задания **8** учащиеся не смогли аргументировать свою точку зрения и не использовали соответствующей терминологии. Работа показала бедность словаря восьмиклассников. При ответе на вопросы по тексту они не применяли такие понятия, как «адаптация», «сохранение», «энергия», «биоритмы» и др.

Задания на применение логического мышления (9 и 10) вновь вызвали затруднения у школьников. Они допускали незначительные ошибки в расчетах, но затруднялись при применении формул и переводе единиц. Встречаются ошибки и при выполнении математических действий.

Достаточно сложно восьмиклассникам выполнять и задания, где необходимо проводить рассуждение.

Таким образом, с одной стороны, ШККР стала средством самопрезентации образовательных достижений восьмиклассников. С другой, - формой объективной оценки уровня их образованности и степени готовности к продолжению образования.

Рекомендации:

1. При разработке материалов ШККР в 2021 году следует включить вопросы, позволяющие выявить у восьмиклассников такие навыки, как умение интерпретировать текст, развивать его концептуальный смысл, обнаруживать доводы в подтверждение выдвинутых тезисов, выводить заключение о намерении автора или идеи текста, понимать целостный смысл текста.
2. Предлагать учащимся сопоставить тексты, сформулировать тезис, выражающий общий смысл текста, объяснить назначение графика или рисунка, объяснить основной характер текста.

3. Включить вопросы на выявление уровня информационной грамотности, одной из важных дидактических единиц, составляющих основу входящих оценки компетентности.
4. Проанализировать результаты ШККР на совместном совещании руководителей ШМО, учителей естественно научного цикла.
5. Корректировать содержание учебных задач в учебной деятельности, ориентировать развитие функциональной грамотности.
6. Провести ШККР повторно в апреле 2021 года.

Заместитель директора по УВР

И.В. Зырянова