

Республика Коми. Сыктывдинский район,  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Вьльгортская  
Средняя общеобразовательная школа №1»

*Автор – учитель математики*

*Королева Мария Николаевна*

*Методические рекомендации в адрес учителей математики  
по теме:*

**Системный подход к управлению  
результатами качества образования  
по математике в основной школе.  
Отработка образовательных  
дефицитов.**

---



с.Вьльгорт.  
2024 год

*Аннотация:*

*Методические рекомендации по проблеме: Системный подход к управлению результатами качества образования по математике в основной школе. Отработка образовательных дефицитов./ Сост. Королева М.Н.–с. Вьльгорт; Вьльгортская СОШ №1», 2024. 21 л.*

*Данные рекомендации могут быть полезны учителям математики при подготовке учащихся к Всероссийским проверочным работам, государственной итоговой аттестации. В рекомендациях прослеживается системный подход к отработке образовательных дефицитов учащихся, поэтому принцип работы педагога может быть полезен всем предметникам, так как система работы позволяет в динамике отследить результаты и добиваться успехов в повышении качества образования.*

*Помимо теоретического материала, в приложениях представлены конкретные приемы, формулировки заданий на отработку образовательных дефицитов в разрезе выявленных проблем. В приложении также представлен ученический проект по теме «Справочный материал по геометрии за курс 7- 8 классов», выполненный ученицей 9 класса. Ценность разработки заключается в том, что учителем используется системный подход, предусмотрено выявление причин возникающих образовательных дефицитов и постоянная обратная связь.*

### Содержание работы:

№№пп	Содержание	Стр.
1.	Вступление	4
2	Основная часть	5-21
2.1	Системный подход в отработке образовательных дефицитов учащихся.	5-6
2.2.1	Этапы по выстраиванию системы работы по отработке образовательных дефицитов	5-6
2.2.2	Диагностика и выявление причин появления образовательных дефицитов.	6-7
2.2.3.	Планирование работы с учащимися по отработке образовательных дефицитов в разрезе выявления проблем и причин их появления	7-9
2.2.4	Приемы работы с учащимися на уроках и во внеурочное время по отработке образовательных дефицитов учащихся 7-8 классов	9-19
2.2.5.	Анализ достижений учащихся	19-20
2.2.6.	Планирование коррекционной работы с учащимися по итогам диагностики	20-21
3.	Заключение	21
4	Список литературы и электронных материалов	22
5.	Приложения	23
5.1.	Приложение 1 Аналитические таблицы по выявленным дефицитам в 7 и 8 классе по итогам ВПР	24
5.2.	Приложение 2 Формулировки заданий для отработки образовательных дефицитов в разрезе тем и классов	25
5.3	Приложение 3 Проект «Справочный материал по геометрии за курс 7- 8 классов»	
5.4.	Приложение 4 Презентация «Отработка образовательных дефицитов	

Актуальность работы обусловлена тем, что Всероссийские проверочные работы по математике зачастую вызывают различные затруднения у учащихся, не позволяют некоторым ученикам качественно подготовиться в государственной итоговой аттестации.

Анализ результатов Всероссийских проверочных работ (далее ВПР) в нашей школе за последние 3 года выявил недостаточно высокий уровень усвоения содержания образовательного стандарта по математике на уровне основной школы. Причем, при выполнении заданий ВПР по математике учащиеся допускают ряд **типичных** ошибок, появляются так называемые образовательные дефициты и, если их вовремя не заметить, не проработать с учащимися, такие ошибки будут повторяться из года в год

Чтобы предотвратить появление ошибок, учителю необходимо, прежде всего, систематизировать выявленные пробелы в разрезе классов и учеников, продумать формы и приемы их предотвращения, определить четкий алгоритм подготовки к ВПР, продумать формулировки заданий для отработки выявленных дефицитов.

**Цель** данной работы - показать систему отработки образовательных дефицитов учащихся 7-8 классов по математике с целью качественной подготовки к ВПР.

Системный подход к управлению результатами включает в себя:

- диагностическую составляющую;
- отработку выявленных образовательных дефицитов;
- анализ достижений учащихся;
- коррекцию знаний, умений;

Соответственно, можно выделить **4 задачи** по качественной подготовке учащихся к ВПР.

1 задача - **Выявление** образовательных дефицитов и **причин** их появления у учащихся 7-8 классов;

2 задача - **планирование** форм и методов работы с учащимися по **отработке** образовательных дефицитов;

3 задача - **анализ** достижений за конкретный промежуток времени;

4 задача - организация дальнейшей работы **по коррекции** пробелов в знаниях, умениях

**Ожидаемый результат:** стабильная положительная динамика образовательных результатов учащихся 7-8 классов по математике и успешное решение заданий Всероссийской проверочной работы, в дальнейшем - качественная подготовка к государственной итоговой аттестации.

Реализация системного подхода позволит решить конкретную педагогическую проблему - подготовку учащихся 7-8 классов к ВПР и ОГЭ.

## **2. Основная часть**

**2.1. Системный подход в отработке образовательных дефицитов учащихся.**

**2.2.1 Этапы по выстраиванию системы работы по отработке образовательных дефицитов**

Системный подход в педагогике предполагает совокупности хорошо структурированных и тесно взаимосвязанных между собой элементов. Системный подход предусматривает цепочку взаимосвязанных действий учителя по достижению конкретных результатов, начиная от диагностики и заканчивая новыми задачами по достижению целей.

**1 этап** по выстраиванию **системы** работы педагога-диагностика образовательных результатов. Задача данного этапа - выявить не только имеющиеся образовательные дефициты учащихся, но и причины их появления, что позволит целенаправленно отрабатывать именно то, что западает у учащихся 7-8 классов.;

**2 этап** - планирование системы работы и организация деятельности с учащимися по отработке образовательных дефицитов.

Задача данного этапа - выстроить систему планирования и конкретных мер по устранению причин появления образовательных дефицитов учащихся;

**3 этап** - Диагностика образовательных достижений учащихся по итогам реализации плана действий по отработке выявленных дефицитов в усвоении

стандарта.

На этом этапе учитель проводит диагностику с целью выявления, какие умения удалось улучшить, а над чем еще следует поработать;

**4 этап** - разработка групповой и индивидуальной коррекционной работы по корректировке выявленных при повторной диагностике недочетов.

Задача этапа – выявить, какие еще умения пока недостаточно сформировались, по какой причине, выстроить планы коррекционной работы. В ходе коррекционной работы осуществляются постоянная обратная связь и самодиагностика учащимися своих достижений.

### **2.2.2. Диагностика и выявление причин появления образовательных дефицитов.**

1 этап - диагностика затруднений учащихся. Учителем осуществляется подробный качественный анализ в разрезе каждого задания, после проведенного в школе ВПР. *В приложении 1 представлена обобщающая таблица по итогам ВПР в 7 и 8 классах на 2022 - 2024г*

Итоги данного этапа оформляются таблицей 1, которая демонстрирует не только выявленные у учащихся 7 класса образовательные дефициты, но и причины их появления:

Таблица 1

Качественный анализ результатов ВПР за 2022-2023 учебный год.

7 класс. Количество учащихся - 30

№№ п/п	Тема	Выявленные образовательные дефициты	Причины их появления
1.	Текстовые задачи на проценты.	- решение задач на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или повышение величины.	В 7 классе не запланированы темы для повторения в КТП;

2.	Функция, график функции, способы задания функции.	- строить график линейной функции; записать формулу, которая задает линейную функцию.	- в учебнике преобладают задания базового уровня;
3.	Моделировать реальные ситуации на языке алгебры и геометрии.	- умение извлекать из текста необходимую информацию, делать оценки, прикидки при практических расчётах;	недостаточно сформированы регулятивные УУД у обучающихся; и в программе, и в учебнике отсутствуют задачи из реальной математики;
4.	Тождественные преобразования алгебраических выражений.	-выполнение несложных преобразований выражений: раскрытие скобок, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения;	- сложные темы в планировании предлагается изучать в конце года;
5.	Геометрические задачи.	-оперирование свойствами геометрических фигур, применение геометрических фактов для решения задач;	- по условию задачи не могут выполнить чертеж; - применяют ложные утверждения или частные случаи;

### 2.2.3. Планирование работы с учащимися по отработке образовательных дефицитов в разрезе выявления проблем и причин их появления.

Алгоритм работы с учащимися по отработке образовательных дефицитов может быть следующим:



На основе данного алгоритма разрабатывается конкретный план по ликвидации пробелов на уроках, во внеурочной деятельности, при подготовке домашних заданий.

На уроках это:

- сквозное повторение тем;
- математические пятиминутки, включая формирование вычислительных навыков;
- включение специальных заданий на отработку образовательных дефицитов;
- работа с не сплошными текстами - графиками, формулами, осознанным чтением условий задачи
- решение задач на формирование функциональной математической грамотности;

- отработка геометрического материала - теорем, формул, заданий из наглядной геометрии;

- специальные методы и приемы систематизации и обобщения материала по изучаемым темам.

Во внеурочной деятельности - это активные и интерактивные формы проведения консультаций по подготовке к ВПР, ОГЭ.

- просмотр видеоматериалов;
- обучение детей кодированию и декодированию информации;
- разработка интеллектуальных карт, схем, опорных конспектов;
- работа с формулами;
- алгоритмы и математические модели, использование инфографики.

В ходе подготовки домашних заданий предлагаются такие приемы как:

- маршрутные листы;
- шаблоны и навигаторы для слабоуспевающих;
- пошаговые инструкции
- образцы выполнения заданий;
- тренаж.

#### **2.2.4. Приемы работы с учащимися на уроках и во внеурочное время по отработке выявленных образовательных дефицитов.**

Для корректировки образовательных дефицитов учащихся использую:

- различные приемы и методы в рамках систем-деятельностного подхода на уроке;

- задания разных типов, аналогичные заданиям из демоверсий ВПР;

- учу работать с чертежами и разворачивать информацию;

- включаю в урок нестандартные задачи, задачи на смекалку, задачи повышенной сложности, подобные олимпиадным;

*Приемы работы с учащимися на уроках: (Более подробно приемы описаны в презентации – приложение 5.4)*

##### **1. Сквозное повторение:**

Тема «Площадь ромба», 8 класс. Повторяем «Свойства ромба. Признаки

ромба».

### **Задание.**

Какое из следующих утверждений верно?

1. Все углы ромба равны.
2. Диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам.
3. Если диагонали параллелограмма равны, то этот параллелограмм является ромбом.

В ответ запишите номер выбранного утверждения.

### **2. Математические пятиминутки:**

Формирование вычислительных навыков - одна из наиболее важных учебных умений. Поэтому в начале урока включаю математические пятиминутки, применяя различные формы:

#### *Тренажер*

Математический тренажер можно использовать в классе на уроке, так и для самостоятельной работы ученика дома.

#### *Лесенка*

На листочке изображена лесенка примеров. Дается определенное время, за которое необходимо подняться на верхнюю ступеньку этой лесенки.

#### *Цепочка*

Восстанови цепочку вычислений.

Такие задания развивают мыслительную деятельность, интеллектуальную способность и развивают интерес к математике

### **3. Работа с текстовыми задачами.**

В задании 5 ВПР для 7 класса проверяются умения решать *текстовые задачи на проценты*. По учебнику Дорофеева задачи на проценты вводили в 6 классе. В 7 классе по учебнику Макарычева отдельных пунктов для изучения темы «Проценты» нет, хотя в рубрике «Упражнения для повторения» предлагаются задачи на проценты, но очень маленькое количество. Если в 6

классе учащиеся научатся или получают возможность научиться находить процент от числа, число по его проценту, процентное отношение двух чисел, то в 7 классе еще нужно уметь находить процентное повышение или процентное снижение величин, но в учебнике такие задачи не предлагались. Поэтому в прошлом году включила тему «Проценты» на повторение, подбирая на урок текстовые задачи на процентные вычисления, используя дополнительный дидактический материал.

Решая задачи на проценты, придерживаюсь такого мнения, что лучше решить одну задачу различными способами, чем много задач одним способом.

### ***Задание.***

Кроссовки на распродаже уценили на 30%, при этом они стали стоить 3500 рублей. Сколько рублей стоили кроссовки до распродажи?

### **Решите задачу по инструкции:**

Нахождения числа по его процентам:

- 1) Найти сколько процентов приходится на кроссовки, после уценки;
- 2) Найти сколько процентов приходится на 1%, т.е. нужно разделить данное в задаче число на соответствующее число процентов;
- 3) Умножить найденное число на 100%.

## **4. Работа с несплошными текстами**

Дети не умеют правильно читать не сплошные тексты.

В задании 8 ВПР для 7 класса проверяется владение понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции».

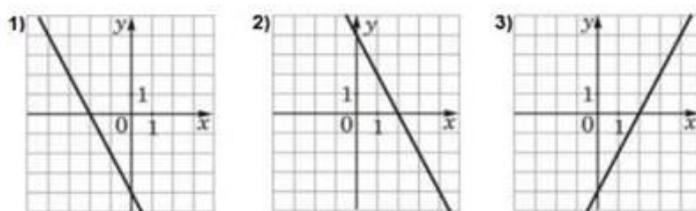
Эта тема для учащихся новая, довольно сложная. В УМК Макарычева предлагались однотипные задания: построить график функции; выяснить, принадлежит ли точка к графику функции; найти точки пересечения. Но в демоверсии ВПР предлагалась обратная задача: нужно было записать формулу, которая задает линейная функция.

Поэтому в прошлом году включила разнообразные задания: установить соответствие, найти точку пересечения с осью  $Ox$  или с осью  $Oy$ , записать

формулу, которая задает линейную функцию.

**Задание.**

**Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.**



А)  $y = -2x - 4$     Б)  $y = 2x - 4$     В)  $y = -2x + 4$

<b>А</b>	<b>Б</b>	<b>В</b>

### 5. Формирование функциональной грамотности

Задание №10 ВПР для 7 класса направлено на умение извлекать из текста необходимую информацию, это задачи из реальной математики.

Почему же западает это задание?

Увидев огромный текст, учащиеся просто пропускают задание, а некоторые, прочитав, не могут извлечь важную информацию.

Решая типовые задачи, они с ними справляются, но как только задача выходит из формата той, которую решали, они не могут применить свои знания.

Кроме того, в КТП нет тем из реальной математики, поэтому нужно как можно больше давать задачи с практическим применением на внеурочных занятиях или в качестве домашнего задания.

**Задание.**

Байкал — самое глубокое озеро на планете. Наибольшая глубина Байкала – 1642 метра. Байкал находится в Сибири между Иркутской областью и Республикой Бурятия. Живописные берега озера тянутся на 2000 километров, а площадь водной поверхности составляет 31 722 кв. км. Прибрежные территории отличаются уникальным разнообразием флоры и фауны. Вода в Байкале удивительно прозрачна: видно дно на глубине 40 метров. Запасы пресной воды в Байкале огромны: объём озера – 23 615 куб. км. Байкал является частью огромной экологической системы, охватывающей сотни тысяч

квадратных километров. Специалисты считают, что снижение уровня воды в Байкале даже на 10 см приведёт к необратимым катастрофическим последствиям для всей Восточной Сибири. Есть план построить на берегу озера завод, который будет выпускать байкальскую воду в бутылках. Экологи сильно обеспокоены сложившейся ситуацией.

Предположим, что завод будет выпускать 20 миллионов пятилитровых бутылок в год. Будет ли заметно понижение уровня воды в Байкале, вызванное деятельностью завода в течение трёх лет? Ответ обоснуйте.

Заполните таблицы:

Объем одной бутылки, л или куб.м	Объем 20 миллионов бутылок в год, л или куб.м	Объем воды за 3 года, л или куб.м
Завод		

Объем воды за 3 года, л или куб.м	Площадь поверхности озера, кв.м.	Понижение уровня воды, м
Байкал		

Сформулируйте вывод: уровень воды понизится на \_\_\_\_\_ м. Такое снижение уровня воды \_\_\_\_\_.

### **6. Работа с символами**

Задание 11 ВПР для 7 класс направлено на овладение символьным языком алгебры. Эта тема одна из сложных тем в 7 классе и изучается в конце года. И мало времени на отработку. Поэтому перед изучением этой темы предлагала задания, способствующие более успешному усвоению ими формул сокращенного умножения:

- умение читать алгебраические выражения;
- умение записывать алгебраические выражения;

В прошлом году эти формулы мы вывели на одном уроке и применяли при

решении различных заданий, например, установите соответствие, найдите ошибку, заполните пропуски.

**Задание.**

**Установите соответствие:**

1)  $(k - y)^2$

2)  $(3m + 4n)^2$

3)  $(k - y)(k + y)$

4)  $(11x + 4)^2$

5)  $(3m - 4n)(3m + 4n)$

а)  $k^2 - y^2$

б)  $121x^2 + 88x + 16x^2$

в)  $9m^2 - 16n^2$

г)  $k^2 - 2ky + y^2$

д)  $9m^2 + 24mn + 16n^2$

**Найдите ошибку в каждом из равенств и запишите правильное решение:**

1)  $(a + b)^2 = a^2 + b^2$

2)  $(x - 10)^2 = x^2 - 20x + 10$

3)  $(3 - m)(3 + m) = 3 - m^2$

4)  $9x^2 - 6xy + y^2 = (9x - 1)^2$

5)  $25 - m^2 = (5 - m)(5 - m)$

**Игра «Смотри, не ошибись!»**

1)  $\dots^2 - b^2 = (a - \dots)(a + \dots)$

2)  $(a + \dots)^2 = \dots^2 + 2\dots b + b^2$

3)  $(\dots + b)^2 = a^2 + 2a\dots + \dots^2$

4)  $(m - \dots)^2 = m^2 - 20m + \dots^2$

5)  $(5a + \dots)^2 = \dots + \dots + 81$

6)  $(x^2 - 16) = (\dots + 4)(\dots - 4)$

7)  $47^2 - 37^2 = (47 - \dots)(\dots + 37)$

8)  $(\dots - 3)(\dots + 3) = a^2 - \dots$

## 7. Работа по усвоению геометрического материала.

Основные трудности учащихся:

- по условию задачи не могут выполнить правильный чертеж;
- применяют ложные утверждения или частные случаи;

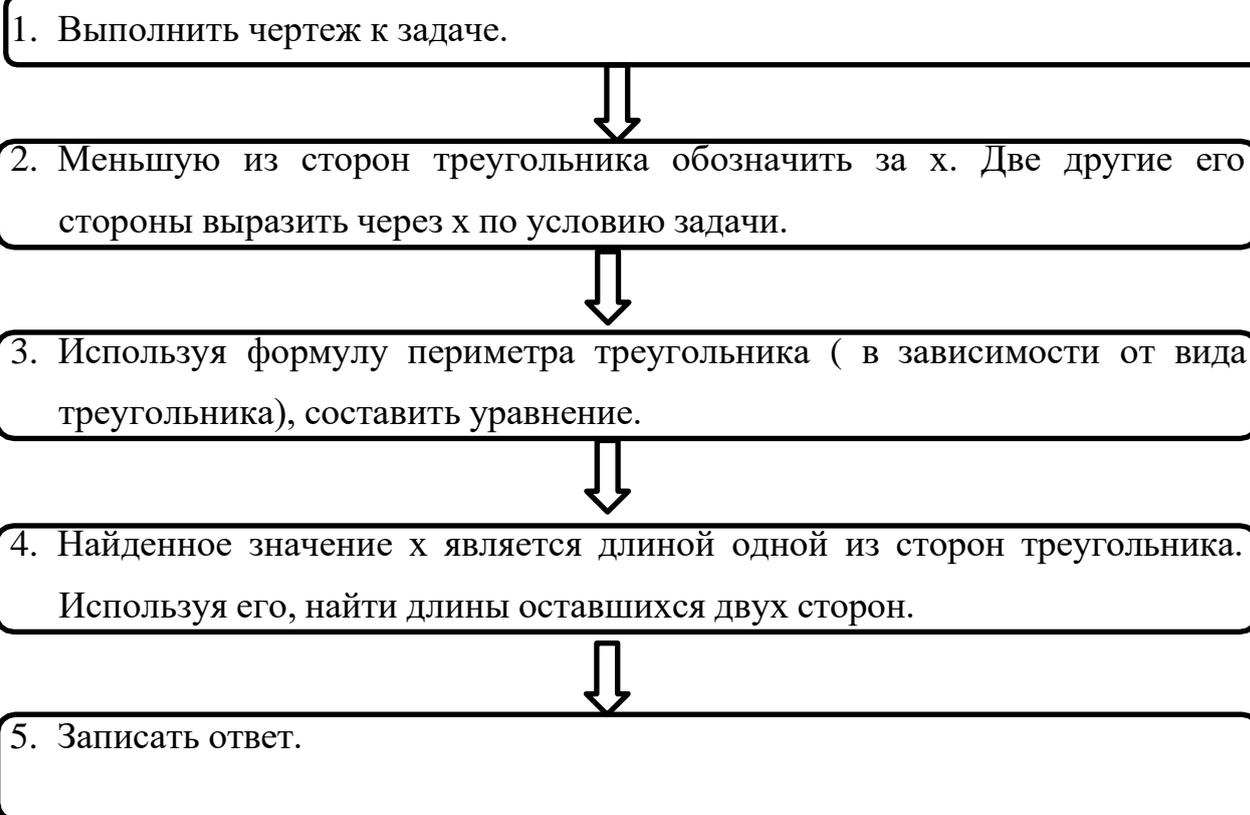
В задании 14 проверяется умение решать геометрические задачи. Очень часто в начале урока применяю задачи на готовых чертежах, дети учатся разворачивать информацию и делать последовательно логические цепочку выводов.

**Задание.**

Найти стороны равнобедренного треугольника, если его периметр равен 33 см, а основание на 6 см меньше боковой стороны.

**Решите задачу по алгоритму.**

**Алгоритм нахождения сторон треугольника, если известны зависимость между ними и периметр треугольника.**



### Реализация проекта

В 2023 году ученица 9 класса, под мои руководством и руководством учителя информатики Соловьевой Н.Ф, написала проект по теме «Справочный

материал по геометрии за курс 7- 8 классов». В нем представлен теоретический материал для систематизации знаний по геометрии, а также практический материал в виде задач с решением для отработки умений. В отличие от справочных материалов, которые представлены в материалах ОГЭ, наш справочник содержит дополнительные формулы и образцы выполнения заданий, что облегчает детям ориентироваться в выполнении заданий на уроке, самостоятельно выполнять домашние задания. Особенно это важно для слабоуспевающих. Например, изучая тему «Площади четырехугольников» обращаемся к справочнику для поиска формулы, дети в группах или в парах обосновывают свой выбор. Затем часть детей решают без образца, а часть детей используют предложенные образцы.

Мы планируем этот проект дополнить за курс 9 класса, Подробнее с проектом можно ознакомиться, изучив приложение к данной работе 5.3.

Справочный материал учащиеся используют при подготовке к домашнему заданию. Учителем дается ссылка только на страницу, дети должны выбрать нужную формулы и кому надо, они решают по образцу.

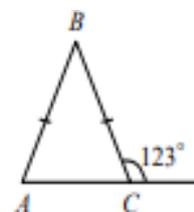
#### ***Использование справочника на консультации:***

При подготовке к экзамену в 9 классах на консультациях дети пробуют сами разрабатывать образцы для выполнения заданий. Обосновывать выбор использования конкретных формул для выполнения.

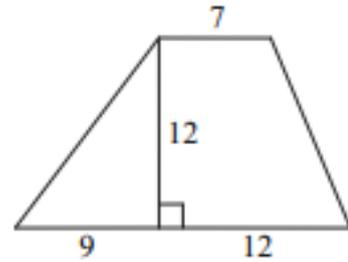
#### ***Пример.***

В равнобедренном треугольнике  $ABC$  с основанием  $AC$  внешний угол при вершине  $C$  равен  $123^\circ$ . Найдите величину угла  $BAC$ . Ответ дайте в градусах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

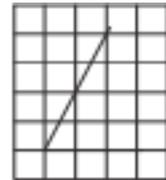


Найдите площадь трапеции, изображённой на рисунке.



Ответ: \_\_\_\_\_.

Найдите тангенс острого угла, изображённого на рисунке.



Ответ: \_\_\_\_\_.

### **Приемы работы с учащимися на внеурочных занятиях:**

#### **Задание.**

#### **Прочитайте текст.**

Масса шерстяной пряжи, которая расходуется на изготовление вязанного изделия, зависит от способа вязки, от плотности вязки и плотности используемой шерсти. Легкая пряжа весит около 120г на 100 нити, а тяжелые виды могут весить до 600г на 100 м. Даже опытный мастер, начиная вязать свитер или большой шарф, может неверно оценить на глаз нужное количество пряжи. Часто поступают так: сначала мастер вяжет небольшой образец, измеряет его площадь и смотрит, сколько граммов или метров ушло на него. Таким образом, зная площадь будущего изделия, мастер может довольно точно оценить, сколько граммов или сколько метров пряжи потребуется, чтобы связать все изделие целиком.

Валентина собирается связать шарф длиной 120 см и шириной 20 см. Ей нужно узнать, сколько потребуется пряжи. Для этого она связала пробный образец 10 см x 10 см. На образец у нее ушло 27 м пряжи. Хватит ли Валентине на шарф двух мотков пряжи, по 300 м в каждом?

#### **Заполните таблицу:**

Длина, м	Ширина, м	Площадь, м	Длина пряжи, м
<b>Шарф</b>			

### Пробный образец

Сформулируйте вывод: на шарф понадобится \_\_\_\_\_ м пряжи. Двух мотков на шарф \_\_\_\_\_.

#### Приемы работы с учащимися на консультациях:

##### Задание.

Елена заплатила за покупки в магазине 1600 рублей, причем на продукты она потратила 85% всей суммы. Сколько рублей она потратила на продукты?

Решите задачу по инструкции:

Нахождение процентов от числа:

- 1) Найдите сколько приходится на 1%, для этого разделите данное число на 100%.
- 2) Умножить найденное число на данное количество процентов.

#### Приемы работы по отработке образовательных дефицитов в ходе выполнения домашних заданий.

Задание. Перепишите, вставляя пропущенные слова.

На рисунке  $MN = NP$ ,  $PF = FE$ .

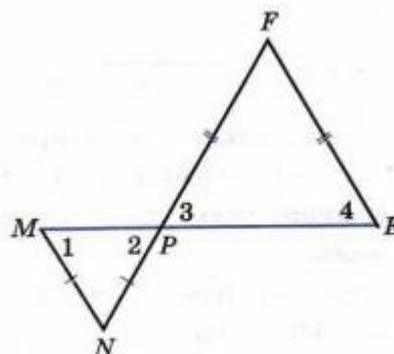
Докажите, что  $MN \parallel FE$ .

Доказательство.

1)  $\angle 1 = \angle 2$  и  $\angle 3 = \angle 4$ , так как в равнобедренном треугольнике \_\_\_\_\_

2)  $\angle 2 = \angle 3$ , так как эти углы \_\_\_\_\_ . Следовательно,  $\angle 1 = \angle 2 = \angle 3 = \angle 4$ .

3) Равные углы 1 и 4 — \_\_\_\_\_ при пересечении прямых  $MN$  и  $FE$  секущей \_\_\_\_\_ , поэтому  $MN \parallel FE$ .



Навигаторы для выполнения домашнего задания слабоуспевающим ученикам.

Выполните по образцу:

Образец:	Представьте в виде многочлена:
$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$	

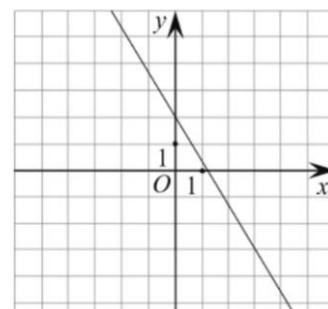
$(3 + c)^2 = 3^2 + 2 \cdot 3 \cdot c + c^2 = 9 + 6c + c^2$	$(a + 7)^2 =$
<b>Квадрат разности <math>(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2</math></b>	
$(3b - 5)^2 = (3b)^2 - 2 \cdot 3b \cdot 5 + 5^2 =$ $= 9b^2 - 30b + 25$	$(d - 4c)^2 =$
<b>Разность квадратов <math>(a - b)(a + b) = a^2 - b^2</math></b>	
$(3a - 6b)(3a + 6b) = (3a)^2 - (6b)^2 =$ $= 9a^2 - 36b^2$	$(a - 6b)(3a + 6b) =$

### 2.2.5. Анализ достижений учащихся.

#### 1. Диагностический инструментарий для повторной проверки.

1. Кроссовки на распродаже уценили на 30% при этом они стали стоить 3500 рублей. Сколько рублей стоили кроссовки до распродажи?

2. На рисунке изображен график линейной функции. Запишите формулу, которая задает эту линейную функцию.



3. Артем работает в службе доставки интернет-магазина. Для упаковки коробок используется скотч. Он упаковал 350 маленьких коробок и израсходовал два рулона скотча полностью, а от третьего осталось ровно две трети, при этом на каждую коробку расходовалось по 50 см скотча. Ему нужно заклеить скотчем 260 одинаковых коробок, на каждую нужно по 85 см скотча. Хватит ли трех целых таких рулонов скотча.

Запишите решение и ответ.

4. Найдите значение выражения:  $(2 - c)^2 - 4(2 - c)$  при  $c = 0,2$ .

5. Сторона BC треугольника ABC продолжена за точку B. На продолжении отмечена точка D так, что  $AB = BD$ . Найдите величину угла BAD, если угол ACB равен  $80^\circ$ , а угол BAC равен  $28^\circ$ . Ответ дайте в градусах.

Запишите решение и ответ.

### Результаты ВПР

Задания	Выполнили задание, % 7 класс (2022 – 2023)	Выполнили задание, в % 8 класс (2023-2024)	Выполнили задание, % 7 класс (2023-2024)
№5. Решение текстовых задач на проценты	31%	47%	61%
№8. Нахождение формулы линейной функции	33%	63%	61%
№10. Оценка вычислений при решении практических задач	9%	4%	5%
№11. Преобразование выражений	18%	31%	61%
№14. Геометрические задачи	13%	29%	44%

#### 2.2.6. Планирование коррекционной работы с учащимися по итогам диагностики.

#### План коррекционной работы по ликвидации пробелов по итогам внешнего и внутреннего контроля

1.

Слабые усвоенные темы	Сквозное повторение			Индивидуальная работа с уч-ся					Повторная диагностика
	На уроках (в какие темы)	Ученические мини-проекты «Повторяем тему...»	5-минутки повторения на уроках	Дистанционная	Тренинги-задания	Мини-проекты по проблемным темам	Индивидуальные задания на урок	Индивидуальные задания	

2. Карты достижений учащихся
3. Консультации
4. Индивидуальная работа с учащимися и родителями.
5. Повторный контроль усвоения тем.

### **3. Заключение**

#### **Повторный контроль усвоения тем показал следующее:**

Анализ повторного контроля позволяет сделать вывод, что усвоение улучшилось на 25,6% в 7 классе и на 14% в 8 классе. К началу 9 класса практически не осталось неувоенных тем. Это позволяет сделать заключение, что учащиеся на ОГЭ не будут допускать ошибки, связанные с задачами на проценты, преобразование буквенных выражений, графиками линейных функций, геометрическими задачами, поскольку мы системно отработывали образовательные дефициты на уроках, во внеурочное время, на консультациях и при выполнении домашних заданий.

Таким образом, можно сделать вывод, что за 2 года работы по отработке образовательных дефицитов, у учащихся 7-8 классов наметились существенные улучшения в усвоении выделенных при анализе итогов ВПР, тем. Усвоению стандарта способствовала целенаправленная работа, как на уроках, так и во внеурочное время.

#### **4.Список литературы и электронных материалов**

1. Геометрия. 7-9 классы: учеб. Для общеобразоват. организаций/ [Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.] - 6-е изд. – М. : Просвещение, 2016. – 383 с.
2. Математика. Алгебра : 7-й класс : базовый уровень : М34 учебник / Ю. Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б.Суворова ; под ред. С.А. Теляковского. – 17-е изд., стер. – Москва : Просвещение, 2024. – 319, [1] с. : ил.
3. <https://4vpr.ru/7-klass/574-demoversija-vpr-2024-po-matematike-dlja-7-klassa.html>
4. <https://time4math.ru/oge>
5. <https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>

# ПРИЛОЖЕНИЯ

---

Приложение 1 Аналитические таблицы по выявленным дефицитам в 7 и 8 классе по итогам ВПР

Приложение 2 Формулировки заданий для отработки образовательных дефицитов в разрезе тем и классов

Приложение 3 Проект «Справочный материал по геометрии за курс 7-8 классов».

Приложение 4 Презентация «Отработка образовательных дефицитов учащихся 7-8 классов по математике».

## Приложение 1

Аналитические таблицы по выявленным дефицитам в 7 и 8 классе по итогам ВПР

Таблица 1

Результаты диагностики ВПР в 7 классе за 2022-2023 учебный год

<b>Задания</b>	<b>Выполнил и задание, % 7 класс (2022 – 2023)</b>
№5. Решение текстовых задач на проценты	31%
№8. Нахождение формулы линейной функции	33%
№10. Оценка вычислений при решении практических задач	9%
№11. Преобразование выражений	18%
№14. Геометрические задачи	13%

Таблица 2

Результаты диагностики по итогам в ВПР в 7, 8 классах 2023-2024 учебный год

<b>Задания</b>	<b>Выполнил и задание, в % 8 класс (2023-2024)</b>	<b>Выполнили задание, % 7 класс (2023-2024)</b>
№5. Решение текстовых задач на проценты	47%	61%
№8. Нахождение формулы линейной функции	63%	61%
№10. Оценка вычислений при решении практических задач	4%	5%
№11. Преобразование выражений	31%	61%
№14. Геометрические задачи	29%	44%

Формулировки заданий для отработки образовательных дефицитов

Образовательные дефициты	Формулировки заданий
<p>Решение текстовых задач на проценты - задания по формированию функциональной грамотности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• В сервисном центре за неделю отремонтировали 14 стиральных машин. 40% от месячной нормы. Сколько машин отремонтируют за месяц. Составьте обратную задачу.</li> <li>• После подорожания цена куртки поднялась с 2000 рублей до 2400 рублей. На сколько процентов подорожала куртка?</li> <li>• Проанализируйте сравнительную таблицу по скидкам и сделайте вывод, в каком магазине покупатель может сэкономить больше всего.</li> <li>• Кофеварку на распродаже уценили на 20%, при этом она стала стоить 4800 рублей. Сколько рублей стоила кофеварка до распродажи?</li> </ul>
<p>Владение понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции»;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают;</li> <li>• Найдите координаты точки пересечения прямой, заданной уравнением <math>y = -\frac{1}{3}x + 2</math>, с осью <math>Ox</math>.</li> <li>• На рисунке изображен график линейной функции. Напишите формулы, которая задает эту линейную функцию.</li> <li>• Найдите значение углового коэффициента <math>k</math> для <math>y = kx - 4</math>, если ее график проходит через точку <math>B(-3; 6)</math>.</li> <li>• На рисунке изображен график линейной функции <math>y = kx + b</math>. Укажите верные неравенства: А) <math>k &gt; 0, b &gt; 0</math>; б) <math>k &lt; 0, b &gt; 0</math>; д) <math>k &lt; 0, b &lt; 0</math>;</li> </ul>
<p>Умение извлекать из текста необходимую информацию, делать оценки, прикидки при практических расчётах;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прочитайте внимательно текст. На какой вопрос требуется ответить в задании? Что нам уже известно, какими способами можем узнать недостающую информацию?</li> <li>• Разверните информацию, размещенную на чертежах.</li> <li>• Заполните таблицу и сформулируйте вывод.</li> </ul>
<p>Выполнение преобразований буквенных выражений с использованием формул</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Преобразуйте выражение. Какие формулы из предложенных, помогут решить задание правильно?</li> </ul>

сокращённого умножения;	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Найдите ошибку в равенствах и решите правильно;</li> <li>• Установите соответствие;</li> <li>• Представьте в виде многочлена по образцу;</li> <li>• Вставьте пропущенные выражения.</li> </ul>
<p>Применение свойств геометрических фигур, геометрических фактов для решения задач.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На доске 2 геометрические фигуры (ромб и параллелограмм). Опиши сходства и различия между ними.</li> <li>• Проведите исследование, связанное с особенностями геометрических объектов;</li> <li>• Приведите примеры, объясняющие</li> <li>• Исследуйте зависимость ..</li> <li>• Начертите схему поиска решения геометрической задач.</li> <li>• Установите соответствие формул площадей и многоугольников.</li> <li>• Выберите правильную формулу, из 3 предложенных, для решения задачи.</li> <li>• Постройте математическую модель объекта</li> </ul>