

**План по достижению оптимальных итоговых результатов математической грамотности в
МБОУ Тальская СОШ**

Цель: проанализировать основные направления работы школы по математической грамотности.

Формирование математической грамотности учащихся – одна из основных задач современного образования–показатель качества образования в масштабах от школьного до государственного.

Математическая грамотность — это способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Она включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления.

Это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира.

Каждое задание подразумевает использование каких-либо мыслительных процессов, которые описывают, что делает ученик, чтобы связать этот контекст с математикой, необходимой для решения поставленной проблемы:

- формулировать ситуацию математически;
- применять математические понятия, факты, процедуры размышления;
- интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты.

По результатам выполнения диагностической работы на основе суммарного балла, полученного учащимся за выполнение всех заданий, определяется уровень сформированности математической грамотности:

-*Недостаточный:* 0–2 балла

-*Низкий:* 3–5 баллов

-*Средний:* 6–8 баллов

-*Повышенный:* 9–10 баллов

- *Высокий:* 11–12 баллов

Анализ данных мониторинга математической грамотности

ВПР 4 класс

	2019– 2020 (осень 2020)	2020-2021 (весна 2021)	2021– 2022 (осень 2022)
Количество выполнявших работу	6	8	7+1(зпр)
% выполнения	100	100	87,50
% качества выполнения	76	54,50	62,50
% средний балл	4,33	3,62	3,75

Сравнительный анализ результатов ВПР по математике в 4 классе за три последних года показывает понижение в 2021 году (по сравнению с 2020г) и незначительное повышение качества знаний по математике в 2022 году.

7	9	8	0	0	1	7	12.50%	0,00%
---	---	---	---	---	---	---	--------	-------

Более успешно выполнены учащимися 7 класса задания:

- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать несложные задачи.
- Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.

Выполнены на недостаточном уровне задания

- Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь».
- Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи нахождение части числа и числа по его части.
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины.
- Покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.
- Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».

Не смог ни один учащийся выполнить правильно задание

- Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности
- Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число».

Необходимо:

1. Включить в устный счет.
2. Проводить в математическом диктанте.

8 класс (за 7 класс)

Класс	Кол-во учащихся по списку	Кол-во выполнявших работу	5	4	3	2	Успеваемость	Качество
8	8	7	0	1	0	6	14,29%	14,29%

Более успешно выполнены учащимися 8 класса задания:

- Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.
- Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.
- Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

Выполнены на недостаточном уровне задания:

- Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число»
- Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел.
- Владение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты.

Не смогли выполнить правильно задания:

- Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь».
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием

разных систем измерения.

- Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции.

- Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем.

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения.

Необходимо:

Взять на особый контроль формирование умений решать задачи, связанные с анализом информации и выделением нужных данных.

Отрабатывать вычислительные навыки в заданиях на уроках и дома.

Обратить особое внимание на работу с формулами сокращенного умножения

Включить в планирование урочной деятельности задачи на развитие логического и алгоритмического мышления, сравнение величин, задачи, связанные с бытовыми жизненными ситуациями, задания на применение формул сокращенного умножения, геометрические задачи

Для детей, успешно выполненных работу, показавших высокие результаты по всем заданиям организовать индивидуальные занятия в целях развития их математических способностей;

9 класс (за 8 класс)

Класс	Кол-во учащихся по списку	Кол-во выполнявших работу	5	4	3	2	Успеваемость	Качество
9	7	7	0	0	4	3	57,14%	0,00%

Более успешно выполнены учащимися 9 класса задания:

- Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел.

Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь».

- Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую характеристики реальных процессов.

Выполнены на недостаточном уровне задания:

- Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований.

- Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел.

Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел.

- Овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем

Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний.

Не смогли выполнить правильно задания:

- Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика.

- Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.
- Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины.
- Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем
- Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи.
- Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.

Необходимо:

1. Провести работу над ошибками.
2. При планировании на следующий учебный год в 9 классе включить задания, подобные заданиям ВПР.
5. Разработать систему ликвидации пробелов в знаниях учащихся, при этом учесть ошибки каждого ученика для организации последующей индивидуальной работы.
6. Обратить особое внимание на ликвидацию пробелов в знаниях обучающихся, показавших низкие результаты, добиваться снижения до минимума количества данной категории учеников.
7. Организовать дополнительную подготовку обучающихся, набравших малое количество баллов.
8. Проводить целенаправленную работу по формированию умения решать практические задачи.
9. Проанализировать результаты проверочной работы.

ВПР 6,7 класс (математика)

	2020-2021 (весна 2021)		2021– 2022 (осень 2022)	
	6	7	6	7
Количество выполнявших	5	8	5	7
% выполнения	24,00	12,5	60,00	85,5
% качества выполнения	0,00	0,00	20,00	0,00
% средний балл	2,40	2,25	2,5	2,86

Сравнительный анализ результатов ВПР по математике в 6,7 классе за два последних года показывает повышение качества выполнения и процент выполнения.

КДР7

Распределение участников КДР7 по уровням математической грамотности			
	Ниже базового	Базовый	Повышенный
Класс	0,00%	50,00%	50,00%
Красноярский край	52,28%	40,88%	6,84%

Год	Класс	Край
2019-2020	-	-
2020-2021	14.84%	37.42%
2021-2022	52.00%	23.72%

Распределение участников по уровням математической грамотности

	Формулировать		Применять		Интерпретировать		Рассуждать	
	2020	2021	2020	2021	2020	2021	2020	2021
Школа	8.16	65.00	24.48	75.00	16.33	64.29	8.57	25.00
Регион	22.82	27.89	48.28	28.38	42.87	32.95	37.29	12.16

По итогам диагностики отмечаются дефициты в выполнении заданий, требующих применять математические процедуры, обосновывать свое мнение. Также нужно отметить у ряда обучающихся возникшие трудности в осмыслении прочитанного, в отсутствии умения выделять главный вопрос в задаче и в записи ответа на задание. Самые низкие результаты связаны с отсутствием умения рассуждать.

Сравнительный анализ результатов ВСОКО и результатов ОГЭ (средний балл) обучающихся 9 классов МБОУ «Тальская СОШ»

	2019 – 2020	2020-2021	2021 – 2022
Кол-во выполнявших работу	-	7	4
% средний балл	-	2,1	3,5

В 2019 – 2020 уч. году в связи с эпидемиологической обстановкой, итоговая аттестация в формате ОГЭ не проводили. На результаты экзамена в 2021,2022 году повлияло обучение в дистанционном режиме. Многие обучающиеся долго адаптировались к обучению в данном формате, недостаточный контроль и поддержка со стороны родителей и не всегда ответственно подходили обучающиеся к подготовке к ГИА. В 2021 – 2022 учебном году в 9 классе показатель результатов рос, но в недостаточном темпе. С ОГЭ в основной период справились все. (учитывая одного второгодника)

Сравнительный анализ результатов ВСОКО и результатов ЕГЭ (средний балл) обучающихся 11 классов МБОУ «Тальская СОШ»

	2019 – 2020	2020-2021	2021 – 2022	
Кол-во выполнявших работу	-	1(профиль)/ 7(ГВЭ)	2(профиль)	5(база)
% средний балл	-	45/3,4	60	3,8

В 2020-2021 году ЕГЭ сдавали только выпускники, которые планировали поступать в высшие учебные заведения, сдавал 1 выпускник, освоил профиль успешно.

В 2021-2022 году ЕГЭ сдавали профиль 3 человека, базу 4 человека. Сдали базу успешно, профиль в основной период сдали из 3-х 2 человека (1 не сдал). По заявлению была пересдана база. В 2022 году наблюдается повышение результатов по базе и профилю по сравнению с 2021 годом.

Проведенный анализ результатов математической грамотности у позволяет сделать следующие выводы:

- участники диагностического исследования столкнулись с трудностями, связанными с новизной формата и содержания заданий, а также недостаточным опытом выполнения заданий, направленных на формирование и оценку математической грамотности;

- в проведенном исследовании прослеживается тенденция – при достаточных предметных знаниях и умениях, школьники испытывают затруднения в применении их в ситуациях, близких к реальной жизни, а также при работе с информацией, представленной в формате, не характерной для большинства отечественных учебников;

- результаты исследования могут свидетельствовать о том, что, некоторые учащиеся не смогли выйти за пределы привычных для них учебных ситуаций и применить свои знания для решения практических задач, включенных в диагностический инструментарий;

- обучающиеся, показавшие недостаточный и низкий уровни сформированности математической грамотности, как правило, имеют ограниченные знания, которые они могут применять только в относительно знакомых ситуациях;

- результаты выполнения заданий диагностической работы показывают, что наиболее успешно учащиеся справляются с заданиями, требующими применение только хорошо известных математических знаний в знакомой ситуации, выполнения реальных расчётов, извлечение данных из таблицы и использование их для ответа на вопрос. Задания, требующие математического рассуждения,

интерпретирования, использования и оценивания информации, математических результатов, вызвали затруднение у большинства участников мониторинга.

По итогам исследования сформированности математической грамотности рекомендовать:

- проанализировать результаты исследования функциональной грамотности в разрезе образовательной организации в целом, в разрезе параллели, отдельных классов и обучающихся. Сформировать базу данных обучающихся 6-7 классов ОО в аспекте дефицитов МГ по результатам исследования (срок - до 30 января 2023 года);
- разработать учителям математики план + тематическое планирование по формированию МГ на уровне общеобразовательной организации на 2022/2023 учебный год и разместить на сайте общеобразовательной организации (срок - до 1 октября 2022 года);
- актуализировать планы работы школьных методических объединений учителей в части включения мероприятий (в том числе семинаров-практикумов, направленных на совместную работу всего педагогического коллектива по формированию математической грамотности), направленных на формирование и оценку МГ обучающихся (срок - до 1 октября 2022 года);
- систематически включать в учебную и внеурочную деятельность, задания по оценке математической грамотности из банка заданий РЭШ (срок - постоянно);
- транслировать позитивные практики учителей по формированию МГ через участие в конференциях, семинарах, проведение открытых уроков, мастер-классов (срок - постоянно);
- организовать работу по просвещению родителей по вопросам формирования МГ (срок - постоянно).

Индивидуальная работа с обучающимися

Меры предупреждения неуспеваемости ученика

1. Создание условий для формирования у учащегося познавательного интереса к учению и положительных мотивов; сознательной дисциплины, ответственного отношения к учению.
2. Работа со школьной психологической службой.
3. Индивидуальный подход к учащемуся.
4. Специальная система домашних заданий.
5. Усиление работы с родителями.

Индивидуальная карта работы с обучающимся

_____ класса по _____ Учитель: _____

Ученик: _____

Дата инд. занятия	Время проведения инд. занятия	Тема занятия	Результат	Подпись учащегося	Подпись учителя
1					

Коррекционная работа по ликвидации пробелов

1.	Проведение дополнительных занятий, консультаций	Осенние каникулы (график дополнительных занятий) Зимние каникулы (график дополнительных занятий) Весенние каникулы (график дополнительных занятий)	По категориям обучающихся
2.	Дифференцированный подход к обучающимся, при организации уроков математики	В течение года	По категориям обучающихся
Работа по развитию учащихся, имеющих высокий уровень знаний по предмету			
1.	Отработка заданий повышенного уровня.	В течение года	с высоким уровнем знаний
Работа с родителями			
1.	Профилактические беседы с родителями обучающихся, имеющих пропуски уроков.	В течение года	Пропускающие уроки по болезни.

2.	Беседа с учащимися: «Новая модель ОГЭ по математике»	Сентябрь
3.	Психологическая подготовка к диагностическим мероприятиям. Индивидуальное консультирование учащихся	В течение года
4.	Разбор заданий демонстрационных вариантов по математике	1 четверть
5.	Подготовка материалов для оформления информационного стенда «Подготовка к ОГЭ/ЕГЭ -2023» для учащихся и их родителей	1 четверть (обновление в течение года)
6.	Использование современных образовательных технологий, новых форм организации учебно- воспитательного процесса, способствующих повышению качества подготовки школьников к итоговой аттестации, формированию предметной компетенции.	В течение года
7.	Беседа с учащимися: «Подготовка к ОГЭ/ЕГЭ -2023 по математике: от устранения пробелов в знаниях до итоговой аттестации»	1 четверть
8.	Пополнение методической и информационной литературы по подготовке к ОГЭ/ЕГЭ -2023. Обеспечение учащихся 9,11 класса учебно-тренировочными материалами, обучающими программами, методическими пособиями, информационными и рекламными материалами	В течение года
9.	Проведение с учащимися цикла бесед: «Знакомство с Положением о формах и порядке проведения государственной итоговой аттестации». «Ознакомление с основными направлениями самостоятельной работы по подготовке к ОГЭ/ЕГЭ -2023 в 9,11 классе»	2 четверть
10.	1.Работа с учащимися: -использование тематических тестов по материалам ОГЭ/ЕГЭ на уроках математики; -подготовка графика проведения консультаций для учащихся по разноуровневым группам; -анализ типичных ошибок учащихся при сдаче ОГЭ/ЕГЭ в 9,11 классе в 2022-2-23 г.; -семинар - практикум «Работа с бланками: типичные ошибки при заполнении бланков»; - обучение работе с КИМами; - выбор оптимальной стратегии выполнения заданий ОГЭ/ЕГЭ; - помощь в выработке индивидуального способа деятельности в процессе выполнения экзаменационных заданий; - систематическое решение текстовых задач: 1. задачи на части и проценты, 2.задачи на сплавы и смеси; 3.задачи на работу; 4. задачи на бассейны и трубы. -решение практико-ориентированных задач; 2.Психологическая подготовка. 3.Индивидуальное консультирование учащихся. 4.Работа с заданиями различной сложности. 5.Практические занятия по заполнению бланков ответов. 6.Практикум по решению заданий повышенной сложности (ОГЭ/ЕГЭ 2022-2023 г.)-разбор 2 части. 7.Практикум по решению нестандартных заданий из контрольно-измерительных материалов.	В течение года

План-график работы учителя по подготовке учащихся 9,11 классов по математике

11.	Индивидуальные консультации для родителей	В течение года
12.	Работа с заданиями различной сложности. Практикум по решению заданий второй части экзаменационной работы	Индивидуальная работа по группам в течение года
13.	Регулярное участие на классных родительских собраниях в 9 классе: «Ознакомление с нормативными документами по подготовке к проведению новой формы аттестации» «Нормативные документы по ОГЭ/ЕГЭ в 2022-2023 учебном году», «Построение режима дня во время подготовки к экзаменам с учётом индивидуальных особенностей ребенка», «Цели и технологии проведения ОГЭ/ЕГЭ».	В течение года
14.	Подготовка материалов для проведения пробного внутришкольного ОГЭ/ЕГЭ 2023 (бланки, тесты).	Ежемесячно
15.	Регулярное участие в диагностических работах, проводимых муниципальным районом	В течение года
16.	Участие в тренировочных работах, проводимых МИОО системой СтатГрад	В течение года
17.	Мониторинг качества подготовки учащихся к ГИА.	В течение года
18.	Информирование по вопросам подготовки к ГИА: знакомство с инструкцией по подготовке к ГИА; правила поведения на ГИА; КИМы; инструктирование учащихся; проведения ГИА; официальные сайты ГИА. Индивидуальное информирование и консультирование по всем вопросам ГИА.	В течение года
19.	Индивидуальные консультации для родителей по вопросам подготовки и проведения ОГЭ/ЕГЭ -2023. Анализ работы учителя и учащихся в период подготовки к ГИА и по результатам ГИА.	В течение года Май, июнь

Ожидаемые результаты

- Создание условий для удовлетворения потребностей учащихся в образовательной подготовке и получении знаний;
- Создание системы по формированию творческих, интеллектуальных возможностей, развитию личности учащихся;
- Повышение качества знаний выпускников и среднего балла по результатам ВПР, КДР, ОГЭ/ЕГЭ.

