МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области МУ ОО Администрации Тарасовского района

МБОУ Большинская СОШ

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
и рекомендовано к утверждению на заседании Педагогического совета МБОУ Большинской СОШ председатель Педагогического совета	Заместитель директора по УВР	директор МБОУ Большинской СОШ
_____ Попова С.И. Протокол№1 от «28» августа2026 г.	_____ Шевченко Н.Н Протокол№1 от «28» августа2026 г.	_____ Попова С.И. Приказ№129 от «28» августа2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математическая грамотность»

для обучающихся 8 класса

сл.Большинка
2026г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется. Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках.

В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия.

Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые.

В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

Данный курс направлен на расширение знаний учащихся, повышение уровня математической подготовки, формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математических способностей, выбор профиля дальнейшего обучения. Материал курса содержит нестандартные

задачи и методы решения, позволяющие учащимся более эффективно решать широкий класс заданий, подготовиться к олимпиадам и успешной сдаче ОГЭ.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Формирование представления о математике как о теоретической базе, необходимой для применения во всех сферах общечеловеческой жизни, развитие функциональной грамотности обучающихся.

Развитие способности учащегося формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах. Эта способность включает математические рассуждения, использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданин.

Освоение курса «Математическая грамотность» обеспечивает развитие логического мышления обучающихся: они используют дедуктивные и индуктивные рассуждения, обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию. Обучение математической грамотности предполагает значительный объём самостоятельной деятельности обучающихся, поэтому самостоятельное решение задач естественным образом является реализацией деятельностного принципа обучения.

Задачи: распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики; формулировать эти проблемы на языке математики; решать эти проблемы, используя математические факты и методы; анализировать использованные методы решения; интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы; расширить представление о сферах применения математики в естественных науках, в области гуманитарной деятельности, искусстве, производстве, быту; формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры; способствовать пониманию значимости математики для общественного прогресса; убедить в необходимости владения конкретными математическими знаниями и способами выполнения математических преобразований для применения в практической деятельности; формировать навыки перевода прикладных задач на язык математики; развивать мышление; готовить к профильному обучению и выбору профильных курсов в старших классах; ориентировать на профессии, которые связаны с математикой формировать функциональную грамотность обучающихся.

На изучение учебного курса «Математическая грамотность» в 8 классе отводится 34 часа (1 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Математика в повседневной жизни (11 часов)

Математика как средство оптимизации повседневной деятельности человека: в устройстве семейного быта, в семейной экономике, при совершении покупок, выборе товаров и услуг, организации отдыха и др.

Геометрические задачи в заданиях ОГЭ (6 часов)

Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт; выбирать элементы информации, которые сообщаются не в нужном порядке; работа с информацией в графическом виде. Чтение условия задачи. Выполнение чертежа с буквенными обозначениями. Перенос данных на чертеж. Анализ данных задачи.

Математика и общество (4 часов)

Применение математических знаний при осуществлении основных обязанностей гражданина: при получении основного общего образования, в повседневной жизни, в т.ч. для соблюдения законов РФ и уплате налогов, в бережном отношении к природе и др.

Задачи на чертежах (7 часов)

Формирование умения читать чертеж. Перевод информации из одного вида в другой. Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт…

Математика и профессия (5 часов)

Математика и профессии. Применение математики для

-формирования позитивного отношения к труду, интереса к осуществлению различных;

-видов деятельности, осознания своих интересов и профессиональной;

-направленности личности. Демонстрация возможностей математики для оптимизации;

-решения профессионально ориентированных задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Освоение учебного курса "Математическая грамотность" должно обеспечивать достижение на уровне основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса "Основы математической грамотности" характеризуются:

Патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве. Ценности научного познания: ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

-готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

-необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

-способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы учебного курса «Основы математической грамотности» характеризуются овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

1) Универсальные **познавательные** действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

-выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

-воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие; условные;

-выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

-делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

-разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; обосновывать собственные рассуждения;

-выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

-использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

-проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

-самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

-прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

-выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

-выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

-выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

-оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные **коммуникативные** действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

-воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

-в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск

решения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций; в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

-представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

-понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

-принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

-участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

-выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

-оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные **регулятивные** действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

-предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

-оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметными результатами изучения учебного курса «Математическая грамотность» является сформированность следующих умений:

- развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;

- сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

- умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

После изучения курса «Математическая грамотность» учащиеся должны иметь следующие **результаты обучения**:

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;
- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Теория	Практические работы	
1	Математика в повседневной жизни	11	8	3	**http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/**
2	Геометрические задачи в заданиях ОГЭ	6	5	1	
3	Математика и общество	4	2	2	
4	Задачи на чертежах	7	6	1	
5	Математика и профессии	6	5	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	27	7	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Математика в повседневной жизни						
1	Чтение чертежей	1	0	0	4.09	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
2	Участок	1	0	0	11.09	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
3	Участок	1	0	0	18.09	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
4	Практическая работа по теме «Участок»	1	0	1	25.09	
5	Задачи про «Шины»	1	0	0	2.10	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
6	Практическая работа по теме «Шины»	1	0	1	9.10	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
7	Покупки	1	0	0	16.10	http://school-collection.edu.ru/
8	Покупки	1	0	0	23.10	http://school-collection.edu.ru/

9	Карманные расходы	1	0	0	6.11	http://school-collection.edu.ru/
10	Карманные расходы	1	0	0	13.11	http://school-collection.edu.ru/
11	Практическая работа по теме «Покупки. Карманные расходы»	1	0	1	20.11	http://skiv.instrao.ru/
	Итого по разделу:	11	0	3		
Раздел 2. Геометрические задачи в заданиях ОГЭ						
12	Геометрические фигуры	1	0	0	27.11	http://school-collection.edu.ru/
13	Упражнения, направленные на освоение терминологии	1	0	0	4.12	http://school-collection.edu.ru/
14	Верные и неверные утверждения	1	0	0	11.12	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
15	Работа с текстовой информацией, анализ, интерпретация, графики	1	0	0	18.12	http://school-collection.edu.ru/
16	Работа с текстовой информацией, анализ, интерпретация, графики	1	0	0	25.12	http://school-collection.edu.ru/

17	Практическая работа по теме «Геометрические задачи в ОГЭ»	1	0	1	15.01	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
	Итого по разделу:	6	0	1		
Раздел 3. Математика и общество						
18	Права человека	1	0	0	22.01	http://school-collection.edu.ru/
19	Практическая работа по теме «Права человека»	1	0	1	29.01	http://school-collection.edu.ru/
20	Охрана окружающей среды	1	0	0	5.02	http://school-collection.edu.ru/
21	Практическая работа по теме «Математика и общество»	1	0	1	12.02	http://school-collection.edu.ru/
	Итого по разделу:	4	0	2		
Раздел 4. Задачи на чертежах						
22	Задачи на готовых чертежах	1	0	0	19.02	http://school-collection.edu.ru/
23	Упражнения, направленные на формирование умения читать чертежи	1	0	0	26.02	http://school-collection.edu.ru/
24	Задания, направленные на перевод информации одного вида в другой	1	0	0	5.03	http://skiv.instrao.ru/

25	Геометрия на клетчатой бумаге	1	0	0	12.03	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
26	Геометрия на клетчатой бумаге	1	0	0	19.03	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
27	Геометрия на клетчатой бумаге	1	0	0	26.03	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
28	Практическая работа по теме «Задачи на чертежах»	1	0	1	9.04	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
	Итого по разделу:	7	0	1		
Раздел 5. Математика и профессия						
29	Математика в профессиональной деятельности	1	0	0	16.04	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
30	Математика в профессиональной деятельности	1	0	0	23.04	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
31	Математика в профессиональной деятельности	1	0	0	30.04	Решу ОГЭ https://oge.sdamgia.ru/
32	Математические задачи в профессиях	1	0	0	7.05	http://skiv.instrao.ru/

33	Математические задачи в профессиях	1	0	0	14.05	http://skiv.instrao.ru/
34	Математические задачи в профессиях	1			21.05	
	Итого по разделу	6	0	0		
	Общее количество	34	0	7		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

• Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Москва: «Просвещение»

•

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

• Алгебра, 8 класс/ Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Москва: «Просвещение»

• Математическая грамотность: сборник эталонных заданий: выпуск 1: учебное пособие: в 2 частях/ Ковалева Г.С., Рослова Л.О., Краснянская К.А. – Москва; Санкт-Петербург: Просвещение; Санкт-Петербургский филиал издательства «Просвещение» (функциональная грамотность. Учимся для жизни)

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. http://skiv.instrao.ru/ - Институт стратегии развития образования РАО

2. http://fcior.edu.ru - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

3. http://school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4. http://teacher.math.ru - Сайт интернет - поддержки учителей математики.

5. http://www.fipi.ru - Федеральный институт педагогических измерений.

Задания по математической грамотности на сайте института стратегии развития образования РФ
http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/