

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области

Управление образования и молодёжной политики Администрации Талицкого муниципального округа

МКОУ "Вихляевская ООШ"

ПРИНЯТА

На педагогическом совете
МКОУ "Вихляевская ООШ"

Протокол №16
от «01» июля 2026 г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом МКОУ «Вихляевская ООШ»

от 01.07.2026 № 0107-1

С директора

А. М. Чувирова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математическая грамотность»

для обучающихся 8-9 классов

д. Вихляева 2026

Рабочая программа данного учебного курса разработана в соответствии с нормативными документами:

Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральным законом от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Письмом Роспотребнадзора от 19.01.2016 № 01/476-16-24 «О внедрении санитарных норм и правил», определяющее особенности организации внеурочной деятельности;

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.

Рабочая программа по курсу «Математическая грамотность» разработана для обучающихся 8-9 классов. На изучение курса «Математическая грамотность» в 8 классе выделяется 34 часа, 9 классе 17 часов в год.

Актуальность курса

Математика является одним из самых важных достижений культуры и цивилизации.

Без нее развитие технологий и познание природы были бы немыслимыми вещами! Эта точная наука крайне важна не только для человечества в целом, но для интеллектуального совершенствования конкретного индивида. Ведь математика позволяет развить важные умственные качества. Она организует наше мышление и дает опыт применения самых разных умственных приемов: от парадоксальных утверждений до моделирования. Математический язык способствует формированию устойчивой связи между словесным, изобразительным и знаковым способом передачи информации. Умение считывать информацию, поданную разными способами, приобретает особое значение в эпоху информатизации, и роль математического образования в развитии способности оперировать любой системой представления информации становится ключевой.

В Федеральном государственном образовательном стандарте обозначена необходимость, и важность привести современное школьное образование в соответствие с потребностями времени, современного общества, которое отличается изменчивостью, многообразием существующих в нем связей, широким и неотъемлемым внедрением информационных технологий. Главным становится функциональная грамотность, так как это "способность человека решать стандартные жизненные задачи в различных сферах жизни и деятельности на основе прикладных знаний". Одним из ее видов является математическая грамотность.

Цель курса:

Формирование математической грамотности, обеспечивающей способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Задачи курса:

- распознавать, формулировать и решать проблемы, возникающие в окружающей действительности с помощью математического аппарата школьного курса математики;
- выбирать и обосновывать оптимальные методы решения реальных ситуаций с помощью применения математики;
- формулировать и записывать результаты решения и давать им интерпретацию в контексте поставленной проблемы;
- развивать социальную компетентность учащихся, используя широкий социальный контекст для постановки и решения различных проблем личностного, общественного, профессионального и научного характера.

Планируемые результаты учебного курса.

Учебный курс «Математическая грамотность» направлен на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

Развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

Формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

готовности к самообразованию и самовоспитанию;

Метапредметными результатами является формирование регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий.

Регулятивные УУД:

Самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им;

адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение;

выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия;

оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия;

определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

планировать пути достижения целей;

устанавливать целевые приоритеты;

принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

Коммуникативные УУД:

Оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

Осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

В процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

основам коммуникативной рефлексии;

использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи;

вступать в диалог, а так же участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; следовать морально-этическим психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные УУД:

выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);

проводить доказательные рассуждения;

самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;

синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;

использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач;

умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;

владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;

выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;

анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;

выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;

осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;

устанавливать причинно-следственные связи;

проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;

комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;

исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;

самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

Предметные результаты:

Развить представление о числе и роли вычислений в человеческой практике;

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

овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;

изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Виды учебной деятельности и режим занятий

Виды деятельности, применяемые при изучении курса «Математическая грамотность»:

-игровая деятельность

-познавательная деятельность

-проблемно-ценностное общение

-художественное творчество.

Формы проведения занятий:

-практические занятия;

-урочные занятия

-самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

Содержание программы:

Введение – 1 час

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем – 4 часа

Понятия информации.

Формы представления информации: таблица, диаграмма, схема. Подача информации в определенной форме и работа с ней.

Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. – 5 часов

Вычисление расстояний.

Формулы для вычисления расстояний на местности.

Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения – 4 часа

Квадратные уравнения.

Методы решения квадратных уравнений.

Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство. – 4 часа

Теорема Пифагора.

Соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство.

Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. – 4 часа

Линейная зависимость между переменными.

Квадратичная зависимость между переменными.

Статистическая зависимость между переменными.

Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. – 4 часа

Трёхмерные изображения.

Построение трёхмерных фигур.

Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.

Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. – 4 часа

Теория вероятности.

Способы определения ошибок измерений.

Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования. – 3 часа

Этапы моделирования решений типичных математических задач.

Математика в повседневной жизни – 6 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 – 4 часа

Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт; выбирать элементы информации, которые сообщаются 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-2часа

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-3часа

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

Математика и профессии-2часа

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.

Учебно-тематический план

Учебно-тематическое планирование 8 класс

№	Тема	Количество часов
1	Введение	1
2	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем	4
3	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	5
4	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения	4
5	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство.	4
6	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	4
7	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	4
8	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	4
9	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	3
10	Проведение рубежной аттестации	1
	Итого	34

Календарно-тематическое планирование учебного курса «Математическая грамотность» 8 класс

№урока	Темаурока	Кол-во часов
1	Цели изучения курса математической грамотности.	1

2	Работа с информацией,представленной в форме таблиц	1
3	Работа с информацией,представленной в форме столбчатой или круговой диаграммы	1
4	Работа с информацией,представленной в форме схем	1
5	Практическая работа №1. Работа с информацией, Представленной в форме таблиц,диаграмм столбчатой или круговой, схем	1
6	Измерение расстояния на местности.	1
7	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях.	1
8	Решение задач на вычисление расстояний на местностив стандартных ситуациях.	1
9	Применение формул вычисления расстояния в повседневной жизни.	1
10	Практическая работа №2. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение Формул в повседневной жизни.	1
11	Квадратные уравнения	1
12	Аналитический методы решения квадратного уравнения	1
13	Неаналитический методы решения квадратного уравнения	1
14	Практическая работа №3. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения	1
15	Алгебраические связи между элементами фигур	1
16	Теорема Пифагора	1
17	Соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство	1
18	Практическая работа №4. Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника, относительное расположение, равенство	1
19	Линейная зависимость между переменными	1
20	Квадратичная зависимость между переменными	1
21	Статистическая зависимость между переменными	1
22	Практическая работа №5. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах	1
23	Трёхмерные изображения	1
24	Построение трехмерных фигур	1
25	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур	1
26	Практическая работа №6. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур	1
27	Теория вероятности	1
28	Определение ошибки измерения	1
29	Теория вероятности формулы и примеры решения задач	1

30	Практическая работа №7. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события	1
31	Этапы моделирования	1
32	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	1
33	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования	1
34	Проведение зачета	1

Учебно-тематическое планирование 9 класс

№	Тема	Количество часов
1	Математика в повседневной жизни	6
2	Геометрические задачи в заданиях ОГЭ	4
3	Математика и общество	2
4	Задачи на чертежах	3
5	Математика и профессии	2
Итого		17

Календарно-тематическое планирование учебного курса «Математическая грамотность» 9 класс

№урока	Темаурока	Кол-во часов
1	Чтение чертежей. Участок	1
2	Практическая работа по Теме «Участок»	1
3	Задача про «Шины»	1
4	Практическая работа по теме «Шины»	1
5	Решение задач на покупки	1
6	Практическая работа по теме «Математика в повседневной жизни»	1
7	Задача про «Местность»	1
8	Практическая работа по теме «Местность»	1
9	Верные и неверные утверждения	1
10	Математика и общество	1
11	Математика и общество	1
12	Математика и общество	1
13	Задачи на чертежах	1
14	Задачи на чертежах	1
15	Задачи на чертежах	1
16	Математика и профессии	1
17	Математика и профессии	1

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru>;

Российская электронная школа resh.edu.ru;

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 206975708896086309713996961436711436381829397067

Владелец Чувирова Анастасия Михайловна

Действителен с 20.06.2026 по 20.06.2027