МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №27 ГОРОДА НОВОШАХТИНСКА

Рассмотрено и рекомендовано	Утверждаю:
к утверждению на заседании педагогического Совета школы	Директор МБОУ СОШ № 27 _____О. В. Антонова
Протокол № 1 от 28.08.2026 г	Приказ № 164 от 28.08.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметная область **Внеурочная деятельность**
Наименование учебного курса **Математическая грамотность**
Уровень общего образования: **основное общее образование**
Класс: **11**
Срок реализации программы **2026-2027учебный год**
Количество часов **34 ,** в неделю **1**
Учитель **Канавиня Нина Игоревна, учитель математики**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Математическая грамотность» для обучающихся 11 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Курс является одним из наиболее значимых в программе старшей школы, поскольку, с одной стороны, он обеспечивает инструментальную базу для изучения всех естественно-научных курсов, а с другой стороны, формирует логическое и абстрактное мышление учащихся на уровне, необходимом для освоения курсов информатики, обществознания, истории, словесности. В рамках данного курса учащиеся овладевают универсальным языком современной науки, которая формулирует свои достижения в математической форме.

Курс закладывает основу для успешного овладения законами физики, химии, биологии, понимания основных тенденций экономики и общественной жизни, позволяет ориентироваться в современных цифровых и компьютерных технологиях, уверенно использовать их в повседневной жизни. В тоже время овладение абстрактными и логически строгими математическими конструкциями развивает умение находить закономерности, обосновывать истинность утверждения, использовать обобщение и конкретизацию, абстрагирование и аналогию, формирует креативное и критическое мышление. В ходе изучения учащиеся получают новый опыт решения прикладных задач, самостоятельного построения математических моделей реальных ситуаций и интерпретации полученных решений, знакомятся с примерами математических закономерностей в природе, науке и в искусстве, с выдающимися математическими открытиями и их авторами.

Курс обладает значительным воспитательным потенциалом, который реализуется как через учебный материал, способствующий формированию научного мировоззрения, так и через специфику учебной деятельности, требующей самостоятельности, аккуратности, продолжительной концентрации внимания и ответственности за полученный результат.

В основе методики обучения лежит деятельностный принцип обучения.

В курсе математической грамотности 11 класса основными направлениями являются: Финансы, Измерения, Карты, планы и представления физического мира, Обработка данных и Вероятность.

В отличие от традиционной математики, здесь акцент делается на применение математических понятий для решения реальных жизненных задач, а не на абстрактную теорию.

Основные темы и области применения:

Финансы. Измерения. Карты, планы и представления. Обработка данных. Вероятность.

Отличие от традиционной математики:

- В отличие от углубленного изучения алгебраических уравнений и анализа в профильных классах, математическая грамотность фокусируется на практическом применении знаний.

Главная цель — развить способность использовать математические методы для решения повседневных и профессиональных проблем, что является важным навыком для жизни и работы.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане на изучение курса 1 час в неделю в 11 классе.
За год -34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

1.Финансы:

Расчет процентов, кредитов, налогов, составление личного бюджета.

2. Измерения:

Работа с различными единицами измерения, масштабами, объемами, площадями в повседневных ситуациях.

3. Карты, планы и представления:

Использование информации из карт, схем, графиков, таблиц для ориентирования в пространстве и анализа ситуаций.

4. Обработка данных:

Анализ статистических данных, таблиц, графиков для принятия обоснованных решений.

5. Вероятность:

Расчет вероятностей событий, оценка рисков в реальных ситуациях

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В курсе математической грамотности для 11 класса планируется, что учащиеся смогут применять математические знания для решения задач из различных жизненных контекстов, анализировать и интерпретировать математическую информацию, формулировать выводы и принимать обоснованные решения, а также систематизировать и применять основные математические приемы, понятия и факты из школьной программы, включая комбинаторику, теорию вероятностей и логические задачи.
Основные планируемые результаты:

Применение математики:

Способность человека мыслить математически и применять математику для решения задач в разнообразных практических контекстах.

Анализ и рассуждение:
Умение анализировать проблемы, видеть связи между явлениями, формулировать математические рассуждения и делать обоснованные выводы.
Интерпретация информации:
Способность интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты и данные.
Формулирование задач:
Умение переводить реальные ситуации на язык математики и формулировать задачи для их решения.
Повторение и систематизация:
Повторение и систематизация ранее изученного материала, а также освоение основных приемов решения задач.
Применение ключевых понятий:
Овладение понятиями, процедурами и фактами, инструментами, необходимыми для описания и предсказания явлений.
Использование инструментов:
Применение инструментов для решения задач, таких как анализ данных, расчеты, построение моделей.
Развитие логики:
Развитие навыков решения логических задач, в том числе на цифровые последовательности, степени и закономерности.
Например, ученик 11 класса должен научиться:

- Решать задачи на пропорции, проценты, совместную работу и движение.
- Применять знания комбинаторики и теории вероятностей.
- Работать с числами и их свойствами.
- Понимать и использовать основные математические понятия и факты.
- Применять знания алгебры, тригонометрии и других разделов математики в практических ситуациях.

Освоение курса должно обеспечивать достижение на уровне среднего общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов:

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты в курсе математической грамотности в 11 классе формируются через развитие положительного отношения к математике, ориентацию на самоанализ причин успеха или неудачи в учении, умение признавать ошибки и способность находить и применять математические знания для решения проблем в повседневной жизни, что способствует становлению учащегося как творческого, мыслящего и ответственного гражданина.

Основные личностные результаты: **Формирование положительного отношения и интереса:** У учащихся развивается мотивация к изучению математики и понимание ее роли в жизни.

Ориентация на самоанализ: Ученики учатся анализировать собственную успешность или неуспешность в освоении математического материала, что способствует саморазвитию.

Умение признавать ошибки: Важной личностной характеристикой является способность признавать свои ошибки и учиться на них.

Гражданская позиция: Математическая грамотность помогает формировать умение использовать математику для принятия обоснованных решений и понимания мира, что необходимо для творческого и мыслящего гражданина.

Развитие критического мышления: Человек, обладающий математической грамотностью, может лучше анализировать проблемы, видеть связи между явлениями и делать обоснованные выводы.

Как достигаются эти результаты:

Использование нетипичных заданий: Для оценки и формирования личностных результатов важно предлагать задания, выходящие за рамки стандартных, которые требуют применения знаний в незнакомых ситуациях.

Применение знаний в реальной жизни: Математическая грамотность проявляется в способности использовать математические знания для решения практических задач в различных сферах жизни, что делает процесс обучения более осмысленным.

Развитие компетенций: Курс развивает компетенции, такие как способность формулировать ситуацию на языке математики, применять математические понятия и интерпретировать результаты

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты в 11 классе по математической грамотности заключаются в формировании универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных), позволяющих обучающимся применять математические знания и навыки в жизни, а не только в рамках школьной программы. К ним относятся умение анализировать информацию, ставить цели, планировать деятельность, использовать разные источники данных, работать в команде и делать выводы, а также владение разными видами математического мышления, такими как логическое, алгоритмическое и комбинаторное.

Ключевые аспекты метапредметных результатов в математике:

Познавательные УУД (универсальные учебные действия): Умение извлекать и анализировать информацию из различных источников. Способность работать со

справочными материалами и интернет-ресурсами. Навык составления планов, схем и таблиц для представления информации. Умение делать выводы и доказательства.

Регулятивные УУД: Способность самостоятельно планировать и осуществлять учебную деятельность. Умение ставить цели, выбирать стратегии и контролировать процесс решения задач.
Коммуникативные УУД: Умение работать в команде, договариваться и сотрудничать при решении задач. Способность четко формулировать свои мысли и аргументы.
Развитие математического мышления: Овладение логическим мышлением, позволяющим строить рассуждения и доказывать утверждения. Развитие алгоритмического мышления, необходимого для построения последовательности действий. Формирование комбинаторного мышления для решения задач на подсчет и перебор вариантов.
Как эти результаты применяются в 11 классе
В контексте математической грамотности метапредметные результаты помогают выпускникам применять математические знания в реальных жизненных ситуациях, например, при принятии финансовых решений, анализе статистических данных, или при решении логических задач, требующих комплексного подхода и использования универсальных навыков.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты в курсе математической грамотности в 11 классе предполагают, что учащиеся смогут применять математические знания (понятия, факты, процедуры) для решения практических задач в различных контекстах, формулировать проблемы на математическом языке, интерпретировать и оценивать математические результаты. Они должны уметь анализировать информацию, выявлять связи между явлениями, делать обоснованные выводы и использовать математические инструменты для описания и предсказания процессов в реальной жизни.
Конкретные результаты включают умения:

Формулировать математические задачи: Ученик должен уметь переводить информацию из практической ситуации на язык математики, чтобы построить математическую модель.

Применять математические понятия и факты: Необходимо владеть основными математическими понятиями, фактами и процедурами, чтобы решать задачи в рамках курса.

Интерпретировать и использовать математические результаты: Важно уметь правильно понимать, объяснять и использовать математические выводы, полученные в процессе решения задач.
Оценивать математические результаты: Учащиеся должны критически подходить к полученным результатам, оценивая их адекватность и достоверность в контексте поставленной задачи.
Рассуждать и делать выводы: Развитие способности к математическим рассуждениям и построению обоснованных умозаключений.

Использовать математику в практических ситуациях: Применять математическую грамотность для решения проблем в повседневной жизни, профессиональной деятельности, экономике, науке и технологиях.
Как это достигается:
Практическая направленность: Фокус на решении задач, имитирующих реальные жизненные ситуации.
Развитие навыков моделирования: Умение переводить практические задачи в математическую плоскость для их решения.
Применение знаний: Активное использование математических знаний и инструментов для анализа и объяснения явлений.
Повторение и решение задач: Регулярное решение разнообразных математических и логических задач для укрепления нейронных связей и повышения уровня грамотности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 класс

№ п/п	Наименование разделов и темпрограммы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательны ересурсы
		Всего	Контрольные работы	Практически еработы	
1	Финансы:	7	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
2	Измерения:	7	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
3	Карты, планы и представления:	7	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
4	Обработка данных:	7	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
5	Вероятность	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	Тема	час	**Дата план**	**Дата факт**
1.	Финансы:	1		
2.	Расчет процентов	1		
3.	Расчет кредитов	1		
4.	Расчет налогов	1		
5.	Расчет бюджета	1		
6.	Задачи на сложные проценты, сплавы, смеси, задачи на части и на разбавление	1		
7.	Задачи на сложные проценты, сплавы, смеси, задачи на части и на разбавление	1		
8.	Измерения:	1		
9.	Работа с различными единицами измерения	1		
10.	Задачи на масштабы	1		
11.	Задачи на объемы	1		
12.	Задачи на площади	1		
13.	Задачи на повседневные ситуации	1		
14.	Задачи на повседневные ситуации	1		
15.	Карты, планы и представления:	1		
16.	Использование информации из карт	1		
17.	Использование информации из схем	1		
18.	Использование информации из графиков	1		
19.	Использование информации таблиц для ориентирования в пространстве и анализа ситуаций	1		
20.	Использование информации из карт, схем, графиков, таблиц для ориентирования в пространстве и анализа ситуаций	1		

21.	Использование информации из карт, схем, графиков, таблиц для ориентирования в пространстве и анализа ситуаций	1		
22.	Обработка данных	1		
23.	Анализ статистических данных для принятия обоснованных решений.	1		
24.	Анализ статистических таблиц для принятия обоснованных решений.	1		
25.	Анализ статистических графиков для принятия обоснованных решений.	1		
26.	Анализ статистических данных, таблиц, графиков для принятия обоснованных решений.	1		
27.	Анализ статистических данных, таблиц, графиков для принятия обоснованных решений.	1		
28.	Анализ статистических данных, таблиц, графиков для принятия обоснованных решений.	1		
29.	Вероятность: Расчет вероятностей событий, оценка рисков в реальных ситуациях	1		
30.	Вероятность: Расчет вероятностей событий, оценка рисков в реальных ситуациях	1		
31.	Вероятность: Расчет вероятностей событий, оценка рисков в реальных ситуациях	1		
32.	Вероятность: Расчет вероятностей событий, оценка рисков в реальных ситуациях	1		
33.	Вероятность: Расчет вероятностей событий, оценка рисков в реальных	1		

	ситуациях			
34.	Вероятность: Расчет вероятностей событий, оценка рисков в реальных ситуациях	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

Литература

- **Ященко И. В., Шестаков С. А. «Алгебра и начала математического анализа. 10–11 классы. Универсальный многоуровневый сборник задач»**.
- **Гусев А. «Математика. Профиль. 10–11 классы: задания по функциональной грамотности. Домашняя олимпиада. Подготовка к ЕГЭ»**.

Дополнительная литература

- **Борисова А. М. «Математика в жизни. 5–11 классы: Практические задания для развития функциональной грамотности»**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 194515710994592247154964585592159115514362733400

Владелец Антонова Ольга Васильевна

Действителен С 29.01.2026 по 29.01.2027