

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Оренбургской области**

**МКУ Отдел образования администрации Илекского района  
Оренбургской области**

**МБОУ Илекская средняя общеобразовательная школа №2**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании ШМО  
Руководитель МО

\_\_\_\_\_  
Дорофеева О.Н.  
Приказ №1 от «28» августа  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

\_\_\_\_\_  
Кариева А.С.  
Протокол №1 педсовета от  
«28» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_  
Телицина Н.Ю.  
Приказ №17 от «01» сентября  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«Математическая грамотность»**

для обучающихся 7 классов основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

**с. Илек, 2023**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Математическая грамотность» на 2023 -2024 учебный год для обучающихся 7 классов разработана с учётом требований и положений, изложенных в следующих документах:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);
- Примерная программа основного общего образования по математике.

Рабочая программа курса «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» для 7 классов разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования и на основе программы курса «РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ» (5-9 классы), г. Самара, ГАУ ДПО Самарской области «Самарский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования 2019г. Модуль «Математическая грамотность» С.Г. Афанасьева, к.п.н, доцент кафедры физико-математического образования.

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 5-9 классов. Он расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов. На курсе «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Опирается на межпредметные связи. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Программа рассчитана на один год обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль математической грамотности.

Количество часов на один год обучения в одном классе –16, т.е. по 0,5 часа в неделю.

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни. «Ответственные решения должны приниматься не интуитивно, а на основе предварительных прикидок, математических расчётов» (Е.С. Вентцель, советский математик).

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения,

связывающие объекты окружающего мира.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, строить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

В третьем модуле ученикам предлагаются задания из «ОГЭ 2022. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. Задачи о планировке квартиры.

Использование материалов итоговой аттестации в работе с обучающимися 7 классов снимет беспокойство обучающихся при первом знакомстве с заданиями ОГЭ в 9 классе, а процесс подготовки к ОГЭ будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед экзаменом, формируя их чувство уверенности в своих силах.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Математическое образование в 7 классах основной школы складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки, элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и практически значимом материале.

В 7 классе обучающиеся учатся анализировать и обобщать (интегрировать) информацию различного предметного содержания в разном контексте. Проблемы, которые ученику необходимо проанализировать и синтезировать в единую картину могут иметь как личный, местный, так и национальный и глобальный аспекты. Школьники должны овладеть универсальными способами анализа информации и ее интеграции в единое целое. Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

## **ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

**Цель:** формирование математической грамотности обучающихся 7 классов, при решении компетентностно-ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

### **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.

### **МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Рабочая программа по курсу «Математическая грамотность» согласно учебному плану рассчитана на 16 учебных часов - 34 учебных недели по 0,5 часа в неделю для обучающихся 7 классов.

### **СОДЕРЖАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМЕ ЕЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Формы проведения занятий:

- практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов, цифровых образовательных технологий;
- самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

Курс состоит из трех разделов, включающих разные виды заданий.

#### **Раздел 1. Элементы математической математики (5 часов)**

Первый раздел программы курса для обучающихся 7 классов продолжается с введения понятий «процент», «скидка», «выгодное предложение», которые позволяют школьникам понять суть решения задач экономического характера, для успешного решения отдельных заданий ВПР, ОГЭ и ЕГЭ.

#### **Раздел 2. Элементы практической геометрии (6 часов)**

Данный раздел помогает обучающимся подготовиться и закрепить знания к курсу геометрии, посредством решения практико-ориентированных задач.

#### **Раздел 3. Разные задачи по формулам (5 часов)**

Решение задач по формулам из открытого банка задач ОГЭ позволяет обучающимся понять, как назначение самих формул, изучаемых в математике и геометрии, так и суть решения задач по формулам.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Широкий социально-экономический контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;
- личностных: обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей;
- метапредметных: находит и извлекает математическую информацию в различном контексте (уровень узнавания и понимания).

### **ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА**

**Метапредметные и предметные результаты:**

Уровень узнавания и понимания - находит и извлекает математическую

информацию в различном контексте.

Уровень понимания и применения – применяет математические знания для решения разного рода проблем.

Уровень анализа и синтеза - формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации.

**Личностные**

объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№ урока</b>	<b>Наименование тем уроков</b>	<b>Кол- во часов</b>	<b>Контрольные работы</b>	<b>Электронные (цифровые) образовательные ресурсы</b>
1.	Анализ и преобразование информации.	5		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42eaa_a">https://m.edsoo.ru/7f42eaa_a</a>
2	Элементы практической геометрии	6		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42eaa_a">https://m.edsoo.ru/7f42eaa_a</a>
3	Разные задачи по формулам	5	1	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42eaa_a">https://m.edsoo.ru/7f42eaa_a</a>
<b>Итого</b>		16	1	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Наименование тем уроков	Кол-во часов	Контрольные работы	Дата проведения		ЭОР/ ЦОР
				План	Факт	
<b>Анализ и преобразование информации. (5 ч)</b>						
1.	Вводное занятие. Понятие «финансовая математика», знакомство с экономическими задачами.	1		04.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42eaa_a">https://m.edsoo.ru/7f42eaa_a</a>
2.	Решение простейших экономических задач	1		11.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42d86_2">https://m.edsoo.ru/7f42d86_2</a>
3.	Понятия: процент, пропорция, акция, кредит, капитал, выгодное предложение	1		18.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42dd2_6">https://m.edsoo.ru/7f42dd2_6</a>
4.	Практикум решения задач экономического характера через пропорции	1		25.09		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42ded_4">https://m.edsoo.ru/7f42ded_4</a>
5.	Практикум решения статистических задач.	1		02.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f4354a_4">https://m.edsoo.ru/7f4354a_4</a>
<b>Элементы практической геометрии (6 ч)</b>						
6.	Понятие объема геометрического тела	1		09.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435ed_6">https://m.edsoo.ru/7f435ed_6</a>
7.	Практико-ориентированные задачи на нахождение объема	1		16.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43609_8">https://m.edsoo.ru/7f43609_8</a>
8.	Практикум решения задач по нахождению объема бытовых сооружений	1		23.10		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43564_8">https://m.edsoo.ru/7f43564_8</a>
9.	Простейшие геометрические задачи КИМ ОГЭ	1		06.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43599_a">https://m.edsoo.ru/7f43599_a</a>
10.	Простейшие геометрические задачи в быту	1		13.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435ed6">https://m.edsoo.ru/7f435ed6</a>
11.	Систематизация знаний по разделу. Зачетное занятие по разделу «Элементы практической геометрии»	1		20.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435ed6">https://m.edsoo.ru/7f435ed6</a>
<b>Разные задачи по формулам (5 ч)</b>						
12.	Понятие взаимозависимости величин Линейная зависимость	1		27.11		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435ed6">https://m.edsoo.ru/7f435ed6</a>
13.	Практикум решения линейных уравнений	1		04.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f43609_8">https://m.edsoo.ru/7f43609_8</a>
14.	Понятие «формула». Вычисление по формуле (решение задач ОГЭ)	1		11.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f">https://m.edsoo.ru/7f</a>

						<a href="#">43564 8</a>
15.	Практикум решения заданий вычисление по формулам	1		18.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f435648">https://m.edsoo.ru/7f43564 8</a>
16.	Итоговый зачет	1	1	25.12		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f42fd38">https://m.edsoo.ru/7f42fd3 8</a>
<b>Итого:</b>		<b>16</b>	1			

## МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Материально-технические средства обучения:

- Справочники.
- Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
- Раздаточный материал
- Медиаресурсы.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная доска;
- интерактивный стол;
- комплекты индивидуальных ноутбуков.

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

1. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1,2 Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2022

2. «ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2022.

3. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. 5 — 7 классы. АО Издательство «Просвещение» 2020.