

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 9» г. ЕНИСЕЙСКА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

РАССМОТРЕНО

руководителем ШМО классных
руководителей



О.В. Дуракова

Протокол от «26» 08. 2024г. №1

СОГЛАСОВАНО

заместителем директора по УВР _



О.Ю. Ларина

«27» 08.2024г.

Приложение к ООП ООО МАОУ СШ № 9,
утвержденной приказом директора
от _30.08.2024 г. _№ 01-04-131

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Математическая грамотность»

для обучающихся 7-8 классов

Енисейск 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса "Математическая грамотность" на 2024 -2025 учебный год для учащихся 7-8 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 7-8 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), 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 2 года обучения, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательных отношений и/или внеурочной деятельности и включает модуль математической грамотности. Разработанный учебно-тематический план программы описывает содержание модуля из расчета одного часов в неделю в каждом классе.

Таким образом, общее количество часов: 68 часов. Количество часов на один год обучения в одном классе –34, т.е по 1 часу 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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Математическое образование 7-8 классов 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 7-8 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 данного курса рассчитана на 2 года, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности. Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности. Объём учебной нагрузки составляет:- 34 часа по 1 часу в неделю

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 7 -8 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.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ООО и учебным планом МАОУ СШ № 9 в 7-8 классе на изучение предмета «Математическая грамотность» отведен 1 час.

Итого: 1 час в неделю, 34 учебные недели, 34 часа в год.

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Формы проведения занятий: - практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов, цифровых образовательных технологий; - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая). Курс состоит из одного модуля, 7 классов, включающих разные виды заданий.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ

7 КЛАСС

Раздел 1. Элементы математической математики (10 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 (11 часов). Данный раздел помогает обучающимся подготовиться и закрепить знания к курсу геометрии, посредством решения практико-ориентированных задач.

Раздел 3. Разные задачи по формулам (13 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.

8 КЛАСС

Введение – 1 час

Тема 1. 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.

Тема 2. Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни. – 5 часов

Вычисление расстояний.

Формулы для вычисления расстояний на местности.

Тема 3. Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения – 4 часа

Квадратные уравнения.

Методы решения квадратных уравнений.

Тема 4. 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.

Тема 5. Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах. – 4 часа

Линейная зависимость между переменными.

Квадратичная зависимость между переменными.

Статистическая зависимость между переменными.

Тема 6. Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур. – 4 часа

Трёхмерные изображения.

Построение трёхмерных фигур.

Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.

Тема 7. Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события. – 4 часа

Теория вероятности.

Способы определения ошибок измерений.

Тема 8. Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования. – 3 часа

Этапы моделирования решения типичных математических задач.

Проведение промежуточной аттестации – 1 час

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

находит и извлекает математическую информацию в различном контексте (уровень узнавания и понимания).

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

7 КЛАСС

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

8 КЛАСС

Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;

- определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений;
- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни;
- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира;

- применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений;

использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
1	Вводное занятие	1
2	Понятие «финансовая математика», знакомство с экономическими задачами	1
3	Решение простейших экономических задач	2
4	Понятия: процент, пропорция, акция, кредит, капитал, выгодное предложение	1
5	Практикум решения заданий экономического характера через пропорции	3
6	Практикум решения статистических задач	2
7	Понятие объема геометрического тела	1
8	Практико-ориентированные задачи на нахождение объема	2
9	Практикум решения задач по нахождению объема бытовых сооружений	1
10	Простейшие геометрические задачи КИМ ОГЭ	3
11	Простейшие геометрические задачи в быту	2
12	Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии»	1
13	Зачетное занятие по разделу «Элементы практической геометрии»	1
14	Понятие взаимозависимости величин	1
15	Линейная зависимость	1
16	Практикум решения линейных уравнений	1
17	Понятие «формула». Вычисление по формуле (решение задач ОГЭ)	1
18	Практикум решения заданий вычисление по формулам	2
19	Систематизация знаний по разделу «Разные задачи по формулам»	1
20	Зачетное занятие по разделу «Разные задачи по формулам»	1
21	Решение различных математических задач	2

22	Решение бытовых задач математического содержания	2
23	Обобщающее занятие по курсу «Математическая грамотность»	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов
		Всего
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 промежуточной аттестации	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34

