

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области**

**Администрация муниципального образования «Старомайнский район»**

**МБОУ Старомайнская СШ №1**

**РАССМОТРЕНО**

**Руководитель ШМО**

\_\_\_\_\_

**О.П. Березова**

**№1 от «25» августа 2025 г.**

**СОГЛАСОВАНО**

**Заместитель директора по  
УВР**

\_\_\_\_\_

**М.Г. Зеленикина**

**№1 от «27» августа 2025 г.**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор**

\_\_\_\_\_

**Н.Н. Рыжова**

**№154-ОД от «29» августа 2025  
г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Практикум по математика»**

**для обучающихся 7 классов**

**р.п. Старая Майна 2025**

## **Планируемые результаты освоения учебного курса «Практикум по математике» 7 класс**

### **Познавательные УУД**

Базовые логические действия

Выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)

Устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа

С учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях; предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи

Выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов

Делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии; формулировать гипотезы о взаимосвязях

Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)

Базовые исследовательские действия

Проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой

Оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования (эксперимента)

Самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования; владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений

Прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях; выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах

Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состояниями ситуации, объекта; самостоятельно устанавливать искомое и данное; формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других; аргументировать свою позицию, мнение

Работа с информацией

Применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев

Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках

Самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями

Оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно

Эффективно запоминать и систематизировать информацию

### **Коммуникативные УУД**

Общение

Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах

В ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения; сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций

Публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта); самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов

Воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры; понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения

**Совместная деятельность**

Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей; проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений,

«мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды; оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия; сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой

**Регулятивные УУД**

**Самоорганизация**

Выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях; самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений

Ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой); составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение

**Самоконтроль**

Владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии

Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей

Давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения; учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи; адаптировать

решение к меняющимся обстоятельствам; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

оценивать соответствие результата цели и условиям

**Эмоциональный интеллект**

Различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций; ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций

**Принятие себя и других**

Осознанно относиться к другому человеку, его мнению; признавать свое право на ошибку и такое же право другого; принимать себя и других, не осуждая; открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать все вокруг

### **Предметные результаты:**

**Числа и вычисления**

Выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами

Находить значения числовых выражений; применять разнообразные способы и приемы вычисления значений дробных выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби

Переходить от одной формы записи чисел к другой (преобразовывать десятичную дробь в обыкновенную, обыкновенную в десятичную, в частности в бесконечную десятичную дробь)

Сравнить и упорядочить рациональные числа

Округлять числа

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений.

Выполнять действия со степенями с натуральными показателями

Применять признаки делимости, разложение на множители натуральных чисел

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов

**Алгебраические выражения**

Использовать алгебраическую терминологию и символику, применять ее в процессе освоения учебного материала

Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных

Выполнять преобразования целого выражения в многочлен приведением подобных слагаемых, раскрытием скобок

Выполнять умножение одночлена на многочлен и многочлена на многочлен, применять формулы квадрата суммы и квадрата разности

Осуществлять разложение многочленов на множители с помощью вынесения за скобки общего множителя, группировки слагаемых, применения формул сокращенного умножения

Применять преобразования многочленов для решения различных задач из математики, смежных предметов, реальной практики

Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений

**Уравнения и неравенства**

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему. Проверять, является ли число корнем уравнения

Применять графические методы при решении линейных уравнений и их систем  
Подбирать примеры пар чисел, являющихся решением линейного уравнения с двумя переменными  
Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения  
Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически  
Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат

**Координаты и графики. Функции**  
Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке  
Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам  
Строить графики линейных функций. Строить график функции  $y = x$   
Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние, цену, количество, стоимость, производительность, время, объем работы  
Находить значение функции по значению ее аргумента  
Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей

**Вероятность и статистика**  
Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц; строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений  
Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках  
Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах  
Иметь представление о случайной изменчивости на примерах цен, физических величин, антропометрических данных, иметь представление о статистической устойчивости

**Геометрия**  
Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов  
Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины  
Строить чертежи к геометрическим задачам  
Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач  
Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем  
Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведенной к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач  
Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая.  
Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой  
Решать задачи на клетчатой бумаге  
Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов,

образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить ее центр.

Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке

Владеть понятием касательной к окружности; пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной

и радиуса, проведенного к точке касания

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки

### **Содержание учебного курса «Практикум по математике» 7 класс**

Числа и вычисления (5ч)

Вероятность и статистика (3ч)

Уравнения (2ч)

Координаты и графики. Функции (2ч)

Алгебраические выражения (1ч)

Геометрия (4ч)

**Тематическое планирование учебного курса «Практикум по математике» 7 класс,  
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

<b>№ п\п</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Числа и вычисления	5
2	Вероятность и статистика	3
3	Уравнения	2
4	Координаты и графики. Функции	2
5	Алгебраические выражения	1
6	Геометрия	4
	Итого:	17

**Календарно-тематическое планирование учебного курса  
«Практикум по математике» 7 класс**

№ занятия	Тема занятий	Кол-во часов	Примерные сроки
	Числа и вычисления	5	
1	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Дробные выражения	1	04.09.2025
2	Единицы измерений	1	18.09.2025
3	Задачи на проценты	1	02.10.2025
4	Практико-ориентированные задачи	1	23.10.2025
5	Признаки делимости. Разложение на множители	1	06.11.2025
	Вероятность и статистика	3	
6	Представление данных. Статистические характеристики	1	27.11.2025
7	Интерпретация реальных числовых данных	1	11.12.2025
8	Графы	1	25.12.2025
	Уравнения	2	
9	Линейное уравнение	1	15.01.2026
10	Системы линейных уравнений	1	29.01.2026
	Координаты и графики. Функции	2	
11	Числовая прямая	1	12.02.2026
12	Графики	1	05.03.2026
	Алгебраические выражения	1	
13	Алгебраические выражения	1	19.03.2026
	Геометрия	4	
14	Задачи на клетчатой бумаге	1	02.04.2026
15	Треугольники и их элементы	1	23.04.2026
16	Параллельные прямые	1	07.05.2026
17	Биссектриса, медиана, высота	1	21.05.2026
	<b>Итого:</b>	<b>17</b>	