

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования и молодежной политики**

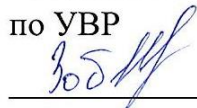
**Свердловской области**

**Управление образованием Качканарского городского округа**

**МОУ ООШ №5**

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по УВР



Зобнина Н.С.

Протокол № 1  
от 30 августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор МОУ ООШ

№



Пашнина Н.Ю.

Приказ № 144  
от 30 августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Практикум по математике»**

для обучающихся 7-9 классов

Составитель: Вязовецкая Светлана Викторовна  
учитель математики

Качканар 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математический практикум» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, приказ министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования».

Рабочая программа внеурочной деятельности составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом РФ от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. № 1897);
- Основной образовательной программой основного общего образования МОУ «ООШ № 5 г.Качканар»;
- Положением о структуре порядка разработки и утверждения рабочих программ МОУ «ООШ № 5 г.Качканар»;
- Учебным планом МОУ «ООШ №5 г.Качканар» на 2023-2024 учебный год.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Математический практикум» разработана на основе:

- спецификации контрольных измерительных материалов для проведения в 2024 году основного государственного экзамена по математике.
- демонстрационного варианта контрольных измерительных материалов для проведения в 2024 году основного государственного экзамена по математике.
- учебно-методического пособия «Математика. 9-й класс» Подготовка к ОГЭ-2024. 36 тренировочных вариантов.

Программа внеурочной деятельности «Математический практикум» рассчитана на 1 час в неделю. Так как учебный год включает 34 недели, то по плану предусмотрено провести 34 урока.

Актуальность курса состоит в том, что он направлен на расширение знаний учащихся по математике, развитие их творческого мышления и логической культуры.

**Цель:** Программа курса «Математический практикум», ориентирована на:

1. Подготовить обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами; оказание индивидуальной и систематической помощи девятикласснику при повторении курса математики и подготовке к экзаменам.

2. Приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы.
3. Предлагает учащимся знакомство с математикой как с общекультурной ценностью, выработкой понимания ими того, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.
4. Решение различных по степени важности и трудности задач.

#### **Задачи:**

Основной особенностью этого курса является отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.

1. Дать ученику возможность проанализировать свои способности;
2. Повторить, обобщить и углубить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
3. Расширить знания по отдельным темам курса «Алгебра 5-9 » и «Геометрия 7-9»;
4. Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.
5. Ориентация на совершенствование навыков познавательной, организационной деятельности;
6. Компенсация недостатков в обучении математике.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»**

Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд метапредметных связей и направлен в первую очередь на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики, систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

#### **Личностные:**

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

#### **Метапредметные:**

1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области

использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

***Предметные(алгебра):***

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

2) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком алгебры, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

3) умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных; математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и

эксперимента;

5) умение решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;

6) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;

7) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;

8) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

#### ***Предметные(геометрия):***

1. овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2. умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3. овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

4. овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

5. усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

6. умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);

7. умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ВНЕУРОЧНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ»**

**7 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Примечание</b>
1-2	Арифметические действия с рациональными числами	2	
3-4	Степень с натуральным показателем	2	
5-6	Смежные и вертикальные углы	2	
7-8	Решение основных задач на дроби, проценты из реальной практики	2	
9-10	Реальные зависимости. Прямая и обратная пропорциональности	2	
11-12	Преобразование буквенных выражений, раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых	2	
13-14	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	2	
15-16	Сложение, вычитание, умножение многочленов	2	
17-18	Формулы сокращённого умножения	2	
19-20	Три признака равенства треугольников	2	
21-22	Решение задач с помощью уравнений	2	
23-24	Система двух линейных уравнений с двумя переменными	2	
25-26	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	2	
27-28	Примеры графиков, заданных формулами	2	
29-30	Свойства функций	2	
31-32	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	2	
33-34	Окружность, вписанная в треугольник	2	
<b>Итого 34 часа</b>			

**8 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Примечание</b>
1-2	Сравнение действительных чисел	2/1	8А/8Б

3-4	Параллелограмм, его признаки и свойства	2/1	8А/8Б
5-6	Преобразование числовых выражений, содержащих квадратные корни	2/1	8А/8Б
7-8	Свойства степени с целым показателем	2/1	8А/8Б
9-10	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	2/1	8А/8Б
11-12	Сложение, вычитание, умножение и деление алгебраических дробей	2/1	8А/8Б
13-14	Решение уравнений, сводящихся к квадратным	2/1	8А/8Б
15-16	Средняя линия треугольника. Трапеция, её средняя линия	2/1	8А/8Б
17-18	Решение систем двух линейных уравнений с двумя переменными	2/1	8А/8Б
19-20	Решение текстовых задач с помощью систем уравнений	2/1	8А/8Б
21-22	Площади геометрических фигур	2/1	8А/8Б
23-24	Системы линейных неравенств с одной переменной и их решение	2/1	8А/8Б
25-26	Изображение решения линейного неравенства и их систем на числовой прямой	2/1	8А/8Б
27-28	Теорема Пифагора и её применение	2/1	8А/8Б
29-30	Способы задания функций	2/1	8А/8Б
31-32	Функции $y = x^2$ , $y = x^3$ , $y = \sqrt{x}$ , $y =  x $ ; графическое решение уравнений и систем уравнений	2/1	8А/8Б
33-34	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	2/1	8А/8Б
<b>Итого 34/17 часа</b>			

**9 класс**

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во	Примечание
-------	-------------------------------	--------	------------



		<b>часов</b>	
1-2	Действия с действительными числами	2/1	9А/9Б
3-4	Преобразование рациональных выражений	2/1	9А/9Б
5	Линейные уравнения и неравенства с одной переменной	1/1	9А/9Б
6	Рациональные уравнения и неравенства	1/1	9А/9Б
7	Квадратные уравнения и неравенства второй степени	1/0	9А/9Б
8	Решение систем линейных уравнений. Решение систем неравенств	1/0	9А/9Б
9-10	Линейная, квадратичная функция. Чтение графиков функций	2/1	9А/9Б
11-12	Степенная функция, её график	2/1	9А/9Б
13-14	Корень степени $n$ . Свойства корней степени $n$	2/1	9А/9Б
15	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1/0	9А/9Б
16	Сумма $n$ первых членов первых членов последовательности	1/0	9А/9Б
17-18	Синус, косинус, тангенс и котангенс. Основные тригонометрические формулы	1/0	9А/9Б
19-20	Преобразования тригонометрических выражений	1/0	9А/9Б
21	Решение треугольников	1/1	9А/9Б
22-23	Решение задач с четырехугольниками	2/1	9А/9Б
24	Площади фигур	1/1	9А/9Б
25	Векторы. Метод координат	1/0	9А/9Б
26	Длина окружности. Площадь круга	1/1	9А/9Б
27	Решение текстовых задач	3/1	9А/9Б
28	Задачи на зависимости между величинами в виде формул	1/1	9А/9Б
29-30	Прикладные задачи геометрии	2/1	9А/9Б
31	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	1/1	9А/9Б
32	Вероятность	1/1	9А/9Б
33	Решение комбинаторных задач	1/0	9А/9Б
34	Повторение	1/1	9А/9Б
<b>Итого 34/17 часа</b>			

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 236974096600190725148554730312779445101175801462

Владелец Пашнина Наталья Юрьевна

Действителен с 23.09.2024 по 23.09.2025