

Приложение 2.1.1.1.22. ООП ООО,
утвержденной приказом №131 от 30.08.2023

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Комитет общего и профессионального образования Ленинградской
области**

**Комитет по образованию администрации МО «Всеволожский
муниципальный район» Ленинградской области**

МОБУ "СОШ №6" г.Всеволожска

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математика с практикумом»

для обучающихся 5-9 классов

Всеволожск 2023

Пояснительная записка

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ПО ВЫБОРУ «МАТЕМАТИКА С ПРАКТИКУМОМ»

Рабочая программа курса по выбору «Математика с практикумом» для обучающихся 5 – 9 классов разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- рабочей программы воспитания.

Рабочая программа курса по выбору «Математика с практикумом» для обучающихся 5 – 9 классов составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования ФГОС ООО и ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в рабочей программе воспитания. Программа помогает систематизировать и обобщить методы решения текстовых задач, полученные на уроках математики.

Курс по выбору «Математика с практикумом» входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

ЦЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ПО ВЫБОРУ

обобщение, углубление и систематизация знаний по решению текстовых задач, повышение уровня математической культуры учащихся, а также развитие логического мышления.

Задачи:

- вооружить учащихся системой знаний по решению текстовых задач;
- сформировать у учащихся полное представление о решении текстовых задач;
- сформировать высокий уровень активности, раскованности мышления, проявляющейся в продуцировании большого количества разных идей, возникновении нескольких вариантов решения задач, проблем;
- повысит уровень математической подготовки;
- способствовать формированию познавательного интереса к математике, развитию творческих способностей учащихся.

После рассмотрения полного курса учащиеся должны иметь следующие **результаты обучения:**

- уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы;
- уметь применять полученные математические знания в решении жизненных задач;

- уметь использовать дополнительную математическую литературу с целью углубления материала основного курса, расширения кругозора и формирования мировоззрения, раскрытия прикладных аспектов математики.

Программа курса «Математика с практикумом» является инструментом для реализации федерального компонента государственного стандарта общего образования и пропедевтикой основного курса алгебры 7-11 классы по решению текстовых задач и рассчитан на 1 час в неделю с 5 по 9 класс. На изучение учебного курса отводится 170 часов. 5 класс – 34 ч, 6 класс – 34 часа, 7 класс – 34 часа, 8 класс – 34 часа, 9 класс – 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА "МАТЕМАТИКА С ПРАКТИКУМОМ"

Текстовые задачи и техника их решения. Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Значение правильного письменного оформления решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

В результате изучения раздела учащиеся должны *знать*: что такое текстовая задача; этапы решения текстовой задачи; способы решения текстовой задачи; *уметь*: решать простейшие текстовые задачи; составлять математические модели текстовых задач.

Задачи на движение. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движения тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Движение тел по окружности в одном направлении и навстречу друг другу. Формулы зависимости расстояния, пройденного телом, от скорости, ускорения и времени в различных видах движения. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели. В результате изучения раздела учащиеся должны *знать*: что такое задача на движение; формулы зависимости функции пути, скорости и времени; *уметь*: решать текстовые задачи на движение; записывать условие задачи; составлять уравнение по условию задачи; составлять графики движения материальной точки в прямоугольной системе координат, читать графики.

Задачи на сплавы, смеси, растворы. Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора

переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы. Составление таблицы данных задачи на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели. В результате изучения раздела учащиеся должны

знать: формулы зависимости массы или объема вещества в сплаве, или в смеси от концентрации; методы решения задач на смеси и сплавы; *уметь*: составлять таблицы данных для анализа математической модели; решать текстовые задачи на смеси и сплавы.

Задачи на работу. Формула зависимости объема выполненной работы от производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели. В результате изучения раздела учащиеся должны *знать*: формулу зависимости объема выполненной работы от производительности и времени её выполнения; *уметь*: решать различные текстовые задачи на работу.

Задачи на дроби и проценты. Увеличиваем число на процент. Уменьшаем число на процент. Решение задач процентное отношение двух чисел. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Задачи на сложные проценты. Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием. В результате изучения раздела учащиеся должны *знать*: формулу процентов и сложных процентов; *уметь*: решать текстовые задачи на проценты модели. Задачи на отношения и пропорции. Задачи на отношения. Задачи на пропорции. Задачи на прямую пропорциональность. Задачи на обратную пропорциональность.

Задачи на выбор оптимального варианта. Учащиеся должны *уметь*: решать несложные практические расчётные задачи; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов

Геометрические задачи. Периметр и площадь фигуры. Измерение и вычисление периметров и площадей фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.

В результате изучения раздела учащиеся должны *знать*: способы нахождения площади и периметра фигур; *уметь*: находить расстояния между точками и площади фигур на клетчатой бумаге

Логические задачи. Учащиеся должны *уметь*: анализировать, обобщать данные, искать различные пути решения, формировать стратегию, проверять данные на достоверность.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

- проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

- готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.);

- готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание:

- установкой на активное участие в решении практических задач математической

направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни

для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений;

- осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и

жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание:

- способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов,

задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

- ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

- овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира;

- овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание,

сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание:

- ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

- осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

- необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

- способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

– проявлять понимание и уважение к ценностям культур;

- оценивать ситуации с точки зрения правил поведения и этики;

– мотивировать свои действия; выражать готовность в любой ситуации поступить в соответствии с правилами поведения,

- проявлять в конкретных ситуациях доброжелательность, доверие, внимательность, помощь и др.

– воспринимать речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся;

– выражать положительное отношение к процессу познания:

проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;

– оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;

– применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельности.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение

методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

— выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями;

— формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие;

— условные; выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях;

— предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

— делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

— разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

— обосновывать собственные рассуждения; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

— формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу,

— аргументировать свою позицию, мнение;

— проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

— выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

— выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

— выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

— оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают сформированность социальных навыков обучающихся.

Общение:

— воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения;

— ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат; в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;

— сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

— в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

— представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта;

— самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

— принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы;

— обобщать мнения нескольких людей; участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.);

— выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

— самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

— владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

— предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

— оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Числа и вычисления

Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, рациональными числами, обыкновенными и десятичными дробями.

Сравнивать и упорядочивать числа, сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби.

Выполнять арифметические действия с числами, с обыкновенными дробями.

Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.

Округлять натуральные числа.

Решение текстовых задач

Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.

Решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций.

Составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений.

Уметь определять тип текстовой задачи, знать особенности методики её решения, используя при этом разные способы.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость.

Решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи).

Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.

Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие.

Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Формы контроля знаний, умений, навыков

самостоятельная работа;

тесты;

устный опрос;

наблюдение;

беседа;

фронтальный опрос;

опрос в парах;

практикум;

собеседование.

Итоговая аттестация предусмотрена в виде тестовой работы

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Текстовые задачи и техника их решения	7			
2	Задачи на движение	8			
3	Текстовые задачи и техника их решения. Задачи на дроби	4			
4	Задачи на работу	7			
5	Геометрические задачи	8			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Текстовые задачи и техника их решения	6			
2	Задачи на движение	5			
3	Текстовые задачи и техника их решения. Задачи на дроби	2			
4	Геометрические задачи	3			
5	Задачи на работу	6			
6	Текстовые задачи и техника их решения. Задачи на проценты	7			
7	Задачи на сплавы, смеси, растворы	2			
8	Текстовые задачи и техника их решения	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

7 КЛАСС

		Количество часов	

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Текстовые задачи и техника их решения	9			
2	Задачи на выбор оптимального варианта.	8			
3	Логические задачи	3			
4	Геометрические задач	4			
5	Задачи на движение	3			
6	Задачи на работу	7			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Текстовые задачи и техника их решения	4			
2	Задачи на выбор оптимального варианта.	9			
3	Логические задачи	4			
4	Геометрические задач	4			
5	Задачи на движение	10			
6	Задачи на работу	3			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Текстовые задачи и техника их решения	3			
2	Геометрические задач	4			
3	Задачи на выбор оптимального варианта.	3			
4	Задачи на движение	6			
5	Задачи на работу	3			

6	Текстовые задачи и техника их решения	4			
7	Задачи на сплавы, смеси, растворы	3			
8	Геометрические задачи	8			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Компоненты сложения и вычитания, связь между ними. Проверка результата арифметического действия.	1			
2.	Компоненты умножения и деления, связь между ними. Проверка результата арифметического действия.	1			
3.	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий.	1			
4.	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий.	1			
5.	Числовое выражение. Вычисление значений числовых выражений; порядок выполнения действий.	1			
6.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения: расстояния, времени, скорости.	1			
7.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие	1			

	величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения: расстояния, времени, скорости.				
8.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач, содержащих зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние. Единицы измерения: расстояния, времени, скорости.	1			
9.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на части	1			
10.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на части	1			
11.	Решение текстовых задач арифметическим способом. задачи на уравнивание.	1			
12.	Решение текстовых задач арифметическим способом. задачи на уравнивание.	1			
13.	Измерение длины отрезка, метрические единицы измерения длины.	1			
14.	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	1			
15.	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	1			
16.	Многоугольники. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник.	1			

17.	Площадь и периметр прямоугольника и многоугольников, составленных из прямоугольников, единицы измерения площади.	1			
18.	Сложение и вычитание дробей.	1			
19.	Сложение и вычитание дробей.	1			
20.	Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби.	1			
21.	Умножение и деление дробей; взаимно-обратные дроби.	1			
22.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
23.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
24.	Решение задач на совместную работу.	1			
25.	Действия с десятичными дробями	1			
26.	Действия с десятичными дробями	1			
27.	Основные задачи на дроби.	1			
28.	Основные задачи на дроби.	1			
29.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			
30.	Решение текстовых задач, содержащих дроби.	1			

31.	Изображение многогранников. Модели пространственных тел.	1			
32.	Прямоугольный параллелепипед, куб. Развёртки куба и параллелепипеда.	1			
33.	Повторение	1			
34.	Повторение	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Арифметические действия с многозначными натуральными числами.	1			
2.	Числовые выражения, порядок действий, использование скобок.	1			
3.	Арифметические действия и числовые выражения с обыкновенными дробями	1			
4.	Арифметические действия и числовые выражения с десятичными дробями	1			
5.	Арифметические действия и числовые выражения с десятичными и обыкновенными дробями	1			
6.	Арифметические действия и числовые выражения с десятичными и обыкновенными дробями	1			

7.	Арифметические действия и числовые выражения с десятичными и обыкновенными дробями	1			
8.	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части.	1			
9.	Решение задач на нахождение части от целого и целого по его части.	1			
10.	Решение задач, содержащих зависимости, связывающих величины: скорость, время, расстояние.	1			
11.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты.	1			
12.	Решение текстовых задач, содержащих дроби и проценты	1			
13.	Осевая симметрия.	1			
14.	Центральная симметрия.	1			
15.	Буквенные выражения и числовые подстановки.	1			
16.	Буквенные равенства, нахождение неизвестного компонента.	1			
17.	Формулы периметра и площади прямоугольника.	1			
18.	Периметр многоугольника.	1			
19.	Площадь фигуры.	1			
20.	Положительные и отрицательные числа.	1			

21.	Сравнение положительных и отрицательных чисел.	1			
22.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1			
23.	Арифметические действия с положительными и отрицательными числами.	1			
24.	Решение текстовых задач	1			
25.	Решение текстовых задач	1			
26.	Решение текстовых задач	1			
27.	Столбчатые и круговые диаграммы.	1			
28.	Решение текстовых задач, со	1			
29.	Изображение пространственных фигур.	1			
30.	Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса.	1			
31.	Объём прямоугольного	1			
32.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1			
33.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1			
34.	Повторение основных понятий и методов курсов 5 и 6 классов обобщение, систематизация знаний	1			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34			
--	----	--	--	--

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
35.	Вводное занятие	1			
36.	Решение текстовых задач	1			
37.	Решение текстовых задач	1			
38.	Решение текстовых задач	1			
39.	Задачи на проценты	1			
40.	Задачи на проценты	1			
41.	Задачи на проценты	1			
42.	Задачи на проценты	1			
43.	Задачи на проценты	1			
44.	Оценка вычислений при решении практических задач	1			
45.	Оценка вычислений при решении практических задач	1			
46.	Оценка вычислений при решении практических задач	1			
47.	Оценка вычислений при решении практических задач	1			
48.	Оценка вычислений при решении практических задач	1			
49.	Задачи на оценку и планирование при покупке	1			
50.	Задачи на оценку и планирование при покупке	1			
51.	Задачи на оценку и планирование при покупке	1			
52.	Логические задачи. Анализ утверждений	1			
53.	Логические задачи. Анализ утверждений.	1			
54.	Логические задачи. Анализ утверждений.	1			

55.	Задачи с использованием простейших геометрических понятий и соотношений.	1			
56.	Задачи на квадратной решётке	1			
57.	Расстояние от точки до прямой	1			
58.	Расстояние между точками	1			
59.	Задачи на движение	1			
60.	Задачи на движение	1			
61.	Задачи на движение	1			
62.	Задачи на работу	1			
63.	Задачи на работу	1			
64.	Задачи на числа	1			
65.	Задачи на числа	1			
66.	Задачи на все типы	1			
67.	Итоговая диагностическая работа	1			
68.	Подведение итогов. Обсуждение результатов.	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Вводный урок	1			
2.	Решение текстовых задач	1			
3.	Решение текстовых задач	1			
4.	Решение текстовых задач	1			
5.	Задачи по течению и против течения	1			
6.	Задачи по течению и против течения	1			
7.	Задачи на движение по прямой	1			
8.	Задачи на движение по прямой	1			

9.	Задачи на движение по прямой	1			
10.	Задачи на движение по окружности	1			
11.	Задачи на движение по окружности	1			
12.	Графический способ решения задач на движение	1			
13.	Графический способ решения задач на движение	1			
14.	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1			
15.	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1			
16.	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1			
17.	Задачи на сплавы, смеси, растворы	1			
18.	Задачи на работу	1			
19.	Задачи на работу	1			
20.	Задачи на работу	1			
21.	Задачи на проценты	1			
22.	Задачи на проценты экономического содержания	1			
23.	Задачи на проценты экономического содержания	1			
24.	Задачи на проценты экономического содержания	1			
25.	Формула сложных процентов	1			

26.	Процентные вычисления в измененных ситуациях	1			
27.	Процентные вычисления в измененных ситуациях	1			
28.	Процентные вычисления в измененных ситуациях	1			
29.	Задачи на числа	1			
30.	Задачи на числа	1			
31.	Задачи на числа	1			
32.	Решение геометрически задач	1			
33.	Решение геометрически задач	1			
34.	Диагностическая работа	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1.	Вводное занятие	1			
2.	Решение текстовых задач	1			
3.	Решение текстовых задач	1			
4.	Прикладная геометрия. Площадь	1			
5.	Прикладная геометрия. Площадь	1			
6.	Прикладная геометрия. Расстояние	1			
7.	Прикладная геометрия. Расстояние	1			

8.	Выбор оптимального варианта	1			
9.	Выбор оптимального варианта	1			
10.	Выбор оптимального варианта	1			
11.	Задачи на движение по прямой	1			
12.	Задачи на движение по прямой	1			
13.	Задачи на движение по окружности	1			
14.	Задачи на движение по окружности	1			
15.	Задачи на движение по воде	1			
16.	Задачи на движение по воде	1			
17.	Задачи на работу	1			
18.	Задачи на работу	1			
19.	Задачи на работу	1			
20.	Задачи на проценты	1			
21.	Задачи на проценты, связанные с банковскими расчётами	1			
22.	Задачи на составление систем уравнений	1			
23.	Задачи на составление систем уравнений	1			
24.	Задачи на смеси, сплавы, растворы	1			
25.	Задачи на смеси, сплавы, растворы	1			

26.	Задачи на смеси, сплавы, растворы	1			
27.	Решение геометрических задач	1			
28.	Решение геометрических задач	1			
29.	Вычисление площади фигур на клетчатой бумаге	1			
30.	Вычисление площади фигур на клетчатой бумаге	1			
31.	Решение нестандартных задач	1			
32.	Решение нестандартных задач	1			
33.	Решение нестандартных задач	1			
34.	Диагностическая работа	1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34			