

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №62**

<p>СОГЛАСОВАНО Протокол заседания ШМО естественно- математического цикла МБОУ СОШ №62 от 27.08.2021 года № 1 руководитель ШМО  /Н.А. Губарева/</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Педагогическим советом МБОУСОШ № 62 протокол от 27.08.2021 г. № 1</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ СОШ № 62 Г.Н. Блюхес/ приказ № 166 от 01.09.2021</p> 
---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

углубленного изучения математики

для 9 «А», 9 «Б» класса

(основное общее образование)

Составитель:

Учитель математики

высшей квалификационной категории

Губарева Наталия Алекберовна

сл. Красюковская

2021-2022 уч. год

ПОСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа углубленного изучения математики 9 класса разработана

- ✓ в соответствии с Требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте и ориентирована на использование с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- ✓ учебно-методического комплекта по математике «ОГЭ-2022. Математика. Готовимся к итоговой аттестации.» Семёнов А. В. , Трепалин А. С., Яценко И. В. «Интеллект-Центр»

Обучение математике в 9 классе основной школы направлено на достижение следующих **целей**:

- 1) в направлении личностного развития:
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
 - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
 - развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;
- 2) в метапредметном направлении
 - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;
- 3) в предметном направлении
 - овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Достижение целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- продолжить развивать представление о числе и роли вычислений в человеческой практике, совершенствовать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развитие вычислительной культуры;
- продолжить изучение свойств элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- получить представление о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов;
- развивать логическое мышление и речь, учить логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для аргументации и доказательства;
- формирование представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Место учебного предмета в учебном плане.

На углубленное изучение математики в 9 классе отводится 51 час в год (2 часа в неделю).

Учебно-методический комплект:

ОГЭ-2022. Математика. Готовимся к итоговой аттестации.» Семёнов А. В. , Трепалин А. С., Яценко И. В. ; М. :«Интеллект-Центр», 2021 г.

Электронные образовательные ресурсы:

<http://mathgia.ru/> <http://ege.yandex.ru/>
ЯКласс, Zoom
www.ege.moipkro.ru
www.fipi.ru
ege.edu.ru
www.mioo.ru
www.1september.ru
www.math.ru
www.allmath.ru
www.uztest.ru
<http://schools.techno.ru/tech/index.html>
<http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>
<http://shade.lcm.msu.ru:8080/index.jsp>
<http://www.exponenta.ru/>
<http://comp-science.narod.ru/>
<http://methmath.chat.ru/index.html>
<http://www.mathnet.spb.ru/>
[http:// education.bigli.ru](http://education.bigli.ru)

Планируемые образовательные результаты обучающихся.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

Личностные:

В рамках когнитивного компонента будут сформированы:

- представляет историко-географический образ, включая представление о территории и границах России; знание основных исторических событий развития государственности и общества; знание истории и географии края;
- образ социально-политического устройства — представление о государственной организации России, знание государственной символики (герб, флаг, гимн), знание государственных праздников;
- знание положений Конституции РФ, основных прав и обязанностей гражданина;
- знание о своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах и этнических группах России;
- освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия;
- ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация;
- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;

- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;*
- *готовности к самообразованию и самовоспитанию;*
- *адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.*

Метапредметные результаты

Регулятивные:

Обучающийся научится:

- самостоятельно контролировать своё время и планировать управление им
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение
- выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий контроль по результату и по способу действия
- оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия

Обучающийся получит возможность научиться:

- *определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;*

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

Коммуникативные:

Обучающийся научится:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные:

Обучающийся научится:

- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации)
- проводить доказательные рассуждения;
- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- синтез как основа составления целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов;

- использование приёмов конкретизации, абстрагирования, варьирования, аналогии, постановки аналитических вопросов для решения задач.
- умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации
- владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;
- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, классификации, сериации объектов;
- осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- проводить доказательные рассуждения;
- проводить синтез как составление целого из частей, в том числе с восполнением недостающих компонентов.

Обучающийся получит возможность научиться:

- комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике;
- использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предложений; описание результатов этих работ;
- самостоятельное выполнение творческих работ, осуществляя исследовательские и проектные действия, создание продукта исследовательской и проектной деятельности.

Предметные:

Обучающийся научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Уметь выполнять вычисления и преобразования

-выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами, сравнивать действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями; вычислять значения числовых выражений; переходить от одной формы записи чисел к другой;

Уметь строить и читать графики функций

- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции, решать обратную задачу;
- определять свойства функции по её графику;
- строить графики изученных функций, описывать их свойства.

Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами

- решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- распознавать геометрические фигуры на плоскости, различать их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задачи.

Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события

- извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- решать комбинаторные задачи путем организованного перебора возможных вариантов, а также с использованием правила умножения;
- вычислять средние значения результатов измерений;
- находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные;
- находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели

- решать несложные практические расчётные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов;

- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. Осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами;

- описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением

геометрических величин;

- анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках;

- решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и

исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики.

Содержание углубленного изучения математики

1 Практико-ориентированные задачи. (10)ч

Решение текстовых задач. Представление зависимостей между величинами в виде формул.

Прикладные задачи геометрии. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

2 Действия с числами. Числа на числовой прямой (9 часов)

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа. Действительные числа

3 Уравнения. (5ч)

Линейные уравнения с одной переменной. Рациональные уравнения. Решение систем линейных уравнений. Линейные неравенства с одной переменной. Решение систем неравенств.

4 Графики и функции (2ч)

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. Чтение графиков функций. Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы.

Функция, описывающая прямую и обратную пропорциональную зависимости, их графики.

Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.

5 Физические и экономические формулы (3 ч)

6 Геометрия. (17 ч)

Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника

Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Длина окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь трапеции. Площадь треугольника. Площадь круга, площадь сектора. Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда.

7. Последовательности (3 ч)

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Сумма первых членов прогрессий.

8. Вероятность (2 ч)

Вероятность. Решение комбинаторных задач: перебор вариантов. Решение комбинаторных задач: комбинаторное правило умножения. Теоремы теории вероятности

Тематическое планирование

Тема, раздел курса, количество часов	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Содержание воспитательного потенциала на уроке
<p>Практико-ориентированные задачи. (10 ч)</p>	<p>Решение текстовых задач. Представление зависимостей между величинами в виде формул. Прикладные задачи геометрии. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Вероятность. Решение комбинаторных задач: перебор вариантов. Решение комбинаторных задач: комбинаторное правило умножения.</p>	<p>Формулировать определение и свойства изученных фигур; Доказывать теоремы; Применять полученные теоретические знания при решении задач; Свободно работать с текстами научного стиля; Составлять алгоритм решения задач; Оценивать правильность выполнения заданий; Участвовать в диалоге, понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение; Аргументировано отвечать на поставленные вопросы; Расширять и обобщать знания по изученным темам; Самостоятельно выбирать способ решения задач повышенной сложности по всему курсу геометрии.</p>	<p>Формирование самостоятельно мыслить, искать необходимую информацию, повышение интеллектуального развития и духовного роста, повышение познавательной деятельности обучающихся, формирование опыта ведения конструктивного диалога, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, повышение функциональной грамотности.</p>
<p>Действия с числами. Числа на числовой прямой(9 ч)</p>	<p>Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа. Действительные числа.</p>	<p>Формулировать: определения: рационального выражения, допустимых значений переменной, тождественно равных выражений, тождества, равносильных уравнений, рационального</p>	<p>Повышение познавательной деятельности обучающихся, повышение интеллектуального развития и духовного роста, формирование самостоятельно мыслить, искать необходимую</p>

		уравнения, степени с нулевым показателем, степени с целым отрицательным показателем, стандартного вида числа, обратной пропорциональности; свойства: основное свойство рациональной дроби, свойства степени с целым показателем связь между бесконечными десятичными дробями и рациональными, иррациональными числами. Распознавать рациональные и иррациональные числа	информацию, сопоставлять факты, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, повышение функциональной грамотности
Уравнения (5 ч)	Линейные уравнения с одной переменной. Рациональные уравнения. Решение систем линейных уравнений. Квадратные уравнения	Описывать на примерах метод замены переменной для решения уравнений. Находить корни квадратных уравнений различных видов. Применять теорему Виета и обратную ей теорему. Выполнять разложение квадратного трёхчлена на множители. Находить корни уравнений, которые сводятся к квадратным.	Повышение функциональной грамотности, повышение внимание к обсуждаемой информации, формирование самостоятельно мыслить, искать необходимую информацию, повышение интеллектуального развития и духовного роста, повышение познавательной деятельности обучающихся, формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы, сопоставлять факты, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой,
Графики (2 ч)	Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. Чтение графиков функций. Примеры графических	Строить графики функций $y = x^2$ и $y = \sqrt{x}$ Применять понятие арифметического квадратного корня для вычисления значений выражений. Упрощать	Повышение интеллектуального развития, повышение познавательной деятельности обучающихся, укрепление связи

	зависимостей, отражающих реальные процессы. Функция, описывающая прямую и обратную пропорциональную зависимость. Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов. Квадратичная функция	выражения. Решать уравнения. Сравнить значения выражений. Выполнять преобразование выражений с применением вынесения множителя из-под знака корня, внесение множителя под знак корня. Выполнять освобождение от иррациональности в знаменателе дроби, анализ соотношений между числовыми множествами и их элементами	обучения с жизнью, с практикой, формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы, повышение внимания к обсуждаемой информации, формирование самостоятельно мыслить, искать необходимую информацию, сопоставлять факты, повышение функциональной грамотности
Физические и экономические формулы (3 ч)	Решение линейных, рациональных, квадратных уравнений.	Выражать одну переменную через другую, подставлять вместо букв их числовые значения, решать уравнения и неравенства	Повышение интеллектуального развития, повышение познавательной деятельности обучающихся, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы
Геометрия (17 часов)	Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора. Признаки равенства треугольников.	Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения; выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения; интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи; использовать поиск	Формирование опыта ведения конструктивного диалога, повышение познавательной деятельности обучающихся, командной работы, формирование самостоятельно мыслить, искать необходимую информацию, повышение внимания к обсуждаемой информации, повышение интеллектуального развития и духовного роста, сопоставлять

	<p>Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника</p> <p>Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника.</p> <p>Расстояние от точки до прямой. Длина окружности. Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности. Площадь и её свойства.</p> <p>Площади прямоугольника, параллелограмма, трапеции, треугольника, круга, сектора. Формулы скалярного произведения векторов.</p>	<p>необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы;</p> <p>оценивать правильность выполнения действий;</p> <p>контролировать свои действия и действия партнера;</p> <p>договариваться и находить совместное решение;</p> <p>строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p>	<p>факты, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, повышение функциональной грамотности</p>
<p>Последовательности (3 часа)</p>	<p>Арифметическая и геометрическая прогрессии. Сумма первых членов прогрессий.</p>	<p>Выполнять вычисления и преобразования числовых и буквенных выражений, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать линейные уравнения и неравенства.</p>	<p>Повышение интеллектуального развития, повышение познавательной деятельности обучающихся, укрепление связи обучения с жизнью, с практикой, формирование опыта ведения конструктивного диалога, командной работы</p>
<p>Вероятность (2 ч)</p>	<p>Описательная статистика</p> <p>Теория вероятностей и комбинаторика.</p> <p>Решение задач по теории вероятности.</p> <p>Решение комбинаторных задач: перебор вариантов.</p> <p>Правило умножения.</p> <p>Теоремы теории вероятности</p>	<p>Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов;</p> <p>сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики</p>	<p>Формирование умения самостоятельно мыслить, искать необходимую информацию, повышение интеллектуального развития и духовного роста, повышение познавательной деятельности обучающихся</p>

**Календарно-тематическое планирование
углубленного изучения математики 9 «А», 9 «Б» класса**

№ п/п	Дата проведения урока	Тема урока	Количество часов
I четверть (6 часов)			
1. Практико-ориентированные задачи (10 ч)			
1	06.10.2021	Решение задач реальной математики «Сараи, шины, печки»	1
2	11.10.2021	Решение задач реальной математики «Сараи, шины, печки»	1
3	13.10.2021	Простейшие текстовые задачи «Квартиры, садовые участки»	1
4	18.10.2021	Простейшие текстовые задачи «Путешествия, теплицы»	1
5	20.10.2021	Прикладная геометрия. Площадь. «Квартира, участки»	1
6	25.10.2021	Прикладная геометрия. Площадь. «Путешествия, шины, бумага»	1
II четверть (14 часов)			
7	08.11.2021	Прикладная геометрия. Расстояния. «Квартира, участки»	1
8	10.11.2021	Прикладная геометрия. Расстояния. «Путешествия, шины, бумага»	1
9	15.11.2021	Выбор оптимального варианта	1
10	17.11.2021	Выбор оптимального варианта	1
2. Действия с числами. Числа на числовой прямой (9 часов)			
11	22.11.2021	Числа и вычисления. Все действия с обыкновенными и десятичными дробями.	1
12	24.11.2021	Числа и вычисления. Все действия с десятичными и обыкновенными дробями	1
13	29.11.2021	Числа и вычисления. Степени.	1
14	01.12.2021	Числовые неравенства. Координатная прямая.	1
15	06.12.2021	Числовые неравенства. Координатная прямая.	1
16	08.12.2021	Целые алгебраические выражения	1
17	13.12.2021	Рациональные алгебраические выражения	1
18	15.12.2021	Степени и корни	1
19	20.12.2021	Степени и корни	1
3. Уравнения (5 часов)			
20	22.12.2021	Линейные уравнения. Системы линейных уравнений	1
III четверть (20 часов)			
21	10.01.2022	Линейные уравнения. Системы линейных уравнений	1
22	12.01.2022	Квадратные уравнения.	1
23	17.01.2022	Рациональные уравнения	1
24	19.01.2022	Уравнения, сводящиеся к квадратным.	1
4. Графики функций (2 часа)			
25	24.01.2022	Графики функций. Чтение графиков функций	1
26	26.01.2022	Графики функций. Сдвиги и растяжение графиков	1
5. Физические и экономические формулы (3 часа)			
27	31.01.2022	Расчёты по формулам	1
28	02.02.2022	Расчёты по формулам	1
29	07.02.2022	Линейные неравенства, системы линейных неравенств.	1
6. Геометрия (17 часов)			
30	09.02.2022	Треугольники общего вида. Равнобедренные треугольники	1
31	14.02.2022	Прямоугольный треугольник	1
32	16.02.2022	Прямоугольный треугольник	1

33	21.02.2022	Параллелограмм, ромб, трапеция, квадрат	1
34	28.02.2022	Параллелограмм, ромб, трапеция, квадрат	1
35	02.03.2022	Центральные и вписанные углы	1
36	09.03.2022	Касательная, хорда, секущая, радиус	1
37	14.03.2022	Касательная, хорда, секущая, радиус	1
38	16.03.2022	Окружность, описанная вокруг многоугольника	1
39	21.03.2022	Окружность, вписанная и описанная вокруг многоугольника	1
40	23.03.2022	Площади фигур	1
IV четверть (11 часов)			
41	06.04.2022	Площади фигур	1
42	11.04.2022	Площади фигур	1
43	13.04.2022	Фигуры на квадратной решётке	1
44	18.04.2022	Фигуры на квадратной решётке	1
45	20.04.2022	Анализ геометрических высказываний	1
46	25.04.2022	Анализ геометрических высказываний	1
7. Последовательности (3 ч)			
47	27.04.2022	Последовательности	1
48	11.05.2022	Задачи на арифметическую прогрессию	1
49	16.05.2022	Задачи на геометрическую прогрессию	1
8. Вероятность (2 часа)			
50	18.05.2022	Задачи на классическое определение вероятности	1
51	23.05.2022	Задачи на вероятностные теоремы	1

Лист коррекции программы

Дата по программе	Дата по факту	Тема урока	Примечание

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по НМР
МБОУ СОШ № 62
/Снеговская А.П./
«01» сентября 2021 г