

**Муниципальное общеобразовательное учреждение Архангельская
средняя школа имени писателя И.А Гончарова
(МОУ Архангельская СШ)**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей математики _____Л.Н.Гладкова Протокол №1 от «28» августа 2023 г.	СОГЛАСОВАНО Зам. директора по УВР _____Л.А.Малюгина «28» августа 2023 г.	УТВЕРЖДЕНО И.о.директора МОУ Архангельской СШ _____О.В.Беспалова «28» августа 2023 г.
--	--	--

Рабочая программа

Наименование учебного предмета Алгебра
Класс 7
Уровень образования основное общее образование
Срок реализации программы 2023-2024 учебный год
Количество часов по учебному плану: всего 102 часа в год;
в неделю 3 часа

Рабочая программа разработана
учителем математики высшей
квалификационной категории
Л.Н.Гладкова

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного

наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений: оперирование понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность, нахождение пересечения, объединения подмножества в простейших ситуациях; решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия

к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения,

интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; нахождение процента от числа, числа по проценту от него, нахождения процентного отношения двух чисел, нахождения процентного снижения или процентного повышения величины; решение логических задач;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, иррациональное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; использование признаков делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении задач; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел;

4) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат:

выполнение несложных преобразований для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем; выполнение несложных преобразований целых выражений раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращенного умножения; решение линейных уравнений, уравнений сводящихся к линейным, систем уравнений;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей: определение положения точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на плоскости; нахождение по графику значений функции, области определения, множества значений, нулей функции, промежутков знакопостоянства, промежутков возрастания и убывания, наибольшего и наименьшего значения функции; построение графика линейных функций;

6) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений: формирование представления о статистических характеристиках, вероятности случайного события; решение простейших комбинаторных задач; определение основных статистических характеристик числовых наборов; оценивание и вычисление вероятности события в простейших случаях; наличие представления о роли практически достоверных и маловероятных событий, о роли закона больших чисел в массовых явлениях; умение сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;

7) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах: распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических

задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Планируемые результаты по темам:

Глава 1. Действительные числа.

Обучающийся научится:

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные числа;
- сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

обучающийся получит возможность:

- Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;
- понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;
- выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- сравнивать рациональные и иррациональные числа;
- представлять рациональное число в виде десятичной дроби
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;
- находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

- составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;
- записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

Глава 2. Алгебраические выражения.

Обучающийся научится:

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем,
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

обучающийся получит возможность:

- Оперировать понятиями степени с натуральным показателем
- выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);
- выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;
- выделять квадрат суммы и разности одночленов;
- раскладывать на множители квадратный трехчлен;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;
- выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную степень;
- выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях,
- выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

Глава 3. «Линейные уравнения».

Обучающийся научится:

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения,
- проверять справедливость числовых равенств
- решать системы несложных линейных уравнений,
- проверять, является ли данное число решением уравнения
- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;

- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.
- **В повседневной жизни и при изучении других предметов:**
- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых в задаче величин (делать прикидку).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Обучающийся получит возможность:

- Оперировать понятиями: уравнение, , корень уравнения, равносильные уравнения, область определения уравнения.
- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;
- решать уравнения вида $x^n = a$;
- решать линейные уравнения с параметрами;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, системы линейных уравнений,
- при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и систем линейных уравнений
- при решении задач других учебных предметов;
- выбирать соответствующие уравнения, или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;

- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;
- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Глава 4. Частота и вероятность. Доказательство

Обучающийся научится:

- иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;

- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

История математики

- Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;
- Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Обучающийся получит возможность:

- оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки,;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;
- оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания,
- применять правило произведения при решении комбинаторных задач;
- оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями;
- решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- 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.

История математики

- Понимать математику как строго организованную систему научных знаний, в частности владеть представлениями об аксиоматическом построении геометрии и первичными представлениями о неевклидовых геометриях;
- рассматривать математику в контексте истории развития цивилизации и истории развития науки, понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Владеть знаниями о различных методах обоснования и опровержения математических утверждений и самостоятельно применять их;
- владеть навыками анализа условия задачи и определения подходящих для решения задач изученных методов или их комбинаций;
- характеризовать произведения искусства с учетом математических закономерностей в природе, использовать математические закономерности в самостоятельном творчестве.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Глава 1. Дроби и проценты (12 часов);

Сравнение дробей. Вычисления с рациональными числами. Степень с натуральным показателем. Задачи на проценты. Статистические характеристики.

Глава 2. Прямая и обратная пропорциональность (8 часов);

Зависимости и формулы. Прямая пропорциональность. Обратная пропорциональность. Пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Пропорциональное деление.

Глава 3. Введение в алгебру (10 часов);

Буквенная запись свойств действий над числами. Преобразование буквенных выражений. Раскрытие скобок. Приведение подобных слагаемых.

Глава 4. Уравнения (11 часов);

Алгебраический способ решения задач. Корни уравнения. Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

Глава 5. Координаты и графики (9 часов);

Множества точек на координатной прямой. Расстояние между точками координатной прямой. Множества точек на координатной плоскости. Графики. Еще несколько важных графиков. Графики вокруг нас.

Глава 6. Свойства степени с натуральным показателем(9 часов);

Произведение и частное степеней. Степень степени, произведения и дроби. Решение комбинаторных задач. Перестановки.

Глава 7. Многочлены (17 часов);

Одночлены и многочлены. Сложение и вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Умножение многочлена на многочлен. Формулы квадрата суммы и квадрата разности. Решение задач с помощью уравнений.

Глава 8. Разложение многочленов на множители (17 часов);

Вынесение общего множителя за скобки. Способ группировки. Формула разности квадратов. Формулы разности и суммы кубов. Разложение на множители с применением нескольких способов. Решение уравнений с помощью разложения на множители.

Глава 9. Частота и вероятность (5 часов);

Случайные события. Частота случайного события. Вероятность случайного события.

Глава 10. Итоговое повторение курса математики 7 класса (4 часа).

Основное содержание программы

Тема раздела	Количество часов по рабочей программе/ количество контрольных работ
• Дроби и проценты	12
• Прямая и обратная пропорциональность	8
• Введение в алгебру	10
• Уравнения	11
• Координаты и графики	9
• Свойства степени с натуральным показателем	9
• Многочлены	17
• Разложение многочленов на	17

множители	
• Частота и вероятность	5
• Повторение. Итоговый тест за курс 7 класса	4
Итого	102

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания, с указанием часов, отводимых на освоение каждой темы

Календарно-тематическое планирование

№п/	Дата		Тема урока	Формы, методы, содержание уроков с учетом рабочей программы воспитания
	План.	Факт.		
Раздел . Действительные числа(17 часов)				
Дроби и проценты (12 ч.)				
1	2.09		Сравнение дробей	воспитание культуры личности, отношение к математике как к части
2	5.09		Сравнение дробей	

3	7.09		Вычисление с рациональными числами	<p>общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии; формирование культуры вычислений; развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту; формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции; формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче, доведения начатой работы до конца</p>	
4	9.09		Вычисление с рациональными числами		
5	12.09		Степень с натуральным показателем		
6	14.09		Степень с натуральным показателем		
7	16.09		Входной контроль		
8	19.09		Задачи на проценты		
9	21.09		Задачи на проценты		
10	23.09		Статистические характеристики		
11	26.09		Статистические характеристики		
12	28.09		<i>Зачет № 1 по теме «Обыкновенные дроби»</i>		
Прямая и обратная пропорциональность (8 часов)					
13	30.09		Зависимости и формулы		<p>формирование функциональной грамотности; формирование понимания функции как важнейшей математической модели для описания процессов и явлений окружающего мира;</p>
14	01.10		Зависимости и формулы		
15	04.10		Прямая пропорциональность		
16	06.10		Обратная пропорциональность		

17	08.10		Пропорции, решение задач с помощью пропорций.	применение функционального языка для описания и исследования
18	18.10		Пропорции, решение задач с помощью пропорций.	зависимостей между физическими величинами; развитие у обучающихся умения использовать
19	20.10		Пропорциональное деление.	различные языки математики (словесный, символический, графический);
20	22.10		<i>Зачет №2 «Прямая и обратная пропорциональности».</i>	воспитание аккуратности при построении графиков функций.
Введение в алгебру (10 часов)				
21	25.10		Буквенная запись свойств действий над числами.	воспитание культуры личности, отношение к математике как к части
22	27.10		Преобразование буквенных выражений.	общечеловеческой культуры, играющей особую роль в
23	Резерв 29.10		Преобразование буквенных выражений.	общественном развитии; формирование культуры вычислений;
24	01.12		Преобразование буквенных выражений.	развитие логического и критического мышления, культуры речи,
25	03.12		Правила раскрытия скобок.	способности к умственному эксперименту; качеству
26	05.11		Правила раскрытия скобок.	личности, обеспечивающих социальную мобильность,
27	08.11		Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	способность принимать самостоятельные решения;
28	10.11		Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых.	формирование качеств личности, необходимых человеку для
29	12.11		Подобные слагаемые. Приведение подобных слагаемых. Защита проектов	полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности формирование

30	15.11		<i>Зачет №3 « Введение в алгебру».</i>	качеств мысли, интуиции;
Уравнения (11 часов)				
31	17.11		Алгебраический способ решения задач	формирование понимания уравнения как важнейшей математической модели для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций; применение аппарата уравнений для решения разнообразных задач из смежных предметов, практики; развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; формирование умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.
32	19.11		Корни уравнения	
33	22.11		Решение уравнений	
34	24.11		Решение уравнений	
35	26.11		Решение уравнений	
36	29.11		Решение уравнений	
37	01.12		Решение уравнений	
38	03.12		Решение задач на движение с помощью уравнений.	
39	06.12		Решение задач на отношения с помощью уравнений.	
40	08.12		Решение задач на проценты с помощью уравнений.	
41	10.12		<i>Зачет №4 «Уравнения».</i>	
Координаты и графики (9 часов)				
42	20.12		Множество точек на координатной прямой	формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; роль отечественных ученых в становлении науки математики; воспитание у учащихся устойчивого интереса к
43	22.12		Расстояние между точками координатной прямой	
44	24.12		Множество точек на координатной плоскости	
45	27.12		Множество точек на координатной плоскости	
46	29.12		Графики	

47	10.01		Графики	изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера.
48	12.01		Еще несколько важных графиков	
49	14.01		Графики вокруг нас. Защита проектов	
50	17.01		<i>Зачет №5 «Координаты и графики».</i>	
51	19.01		Множество точек на координатной прямой	
Свойства степени с натуральным показателем (9 часов)				
52	21.01		Произведение и частное степеней	формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; роль отечественных ученых в становлении науки математики; воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера.
53	24.01		Произведение и частное степеней	
54	26.01		Произведение и частное степеней	
55	28.01		Степень степени, произведения и дроби	
56	31.01		Степень степени, произведения и дроби	
57	02.02		Решение комбинаторных задач	
58	04.02		Решение комбинаторных задач	
59	07.02		Перестановки	
60	09.02		<i>Зачет №6 «Свойства степени с натуральным показателем».</i>	
Многочлены (17 часов)				
61	11.02		Одночлены и многочлены	формирование представлений о математике, как части общечеловеческой культуры, о значимости
62	14.02		Сложение и вычитание многочленов	

63	16.02		Сложение и вычитание многочленов	математики в развитии цивилизации и современного общества; роль отечественных ученых в становлении науки математики; воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению математики, творческого отношения к учебной деятельности математического характера.
64	18.02		Умножение одночлена на многочлен	
65	28.02		Умножение одночлена на многочлен	
66	02.03		Умножение многочлена на многочлен	
67	04.03		Умножение многочлена на многочлен	
68	05.03		Умножение многочлена на многочлен	
69	09.03		Зачет №7 «Многочлены».	
70	11.03		Формулы квадрата суммы и квадрата разности	
71	14.03		Формулы квадрата суммы и квадрата разности	
72	16.03		Формулы квадрата суммы и квадрата разности	
73	18.03		Формулы квадрата суммы и квадрата разности	
74	21.03		Решение задач с помощью уравнений	
75	23.03		Решение задач с помощью уравнений	
76	25.03		Решение задач с помощью уравнений	
77	28.03		Зачет №8 «Многочлены».	
Разложение многочленов на множители (17 часов)				

78	30.03		Вынесение общего множителя за скобки	<p>формирование качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;</p> <p>формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции;</p> <p>формирование привычки к самопроверке, подчинения своих действий поставленной задаче и доведения начатой работы конца.</p>
79	01.04		Вынесение общего множителя за скобки	
80	02.04		Вынесение общего множителя за скобки	
81	04.04		Способ группировки	
82	06.04		Способ группировки	
83	08.04		Способ группировки	
84	18.04		Формула разности квадратов	
85	20.04		Формула разности квадратов	
86	22.04		Формула разности квадратов	
87	25.04		Формулы разности и суммы кубов	
88	27.04		Формулы разности и суммы кубов	
89	29.04		Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов	
90	02.05		Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов	
91	04.05		Разложения многочленов на множители с применением нескольких способов	
92	06.05		Решение уравнений с помощью разложения на множители	
93	09.05		Решение уравнений с	

			помощью разложения на множители	
94	11.05		<i>Зачет №9 «Разложение многочленов на множители».</i>	
Частота и вероятность (5 часов)				
95	13.05		Относительная частота случайного события	формирование финансовой грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах; понимание вероятностного характера многих реальных зависимостей; произведение простейших вероятностных расчетов; осуществление случаев, переборов вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах
96	16.05		Относительная частота случайного события	
97	18.05		Вероятность случайного события	
98	20.05		Вероятность случайного события	
99	23.05		<i>Зачет №10 «Частота и вероятность».</i>	
Повторение. Итоговый тест (4 часа)				
100-101	25.05 27.05		Итоговое повторение Прямая и обратная пропорциональности.	
102	30.05		<i>Итоговая контрольная работа. Тест.</i>	

Лист коррекции выполнения рабочей программы

Дата	Содержание изменений	Причина (нормативный акт, закрепляющий изменения)	Примечание

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АРХАНГЕЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ИМЕНИ ПИСАТЕЛЯ И.А.ГОНЧАРОВА,**
Беспалова Ольга Валерьевна, Исполняющий обязанности директора

12.10.23 07:30
(MSK)

Сертификат 265941660538EB4EA6F7671199835982