

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Милютинская средняя общеобразовательная школа

Утверждаю:

Директор МБОУ Милютинской СОШ

Н. Н. Ходышева

Приказ № 118 от 31.08.2022г.



## **Рабочая программа основного общего образования**

*Математика, алгебра, геометрия.*

(для 6-9 классов)

Срок реализации 4 года

Составители: Голикова А.В., Жукова Л.С.

Мойст М.В., Ткачева Л.В.

Рабочая программа по математике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17.12. 2010г. №1897 с изменениями и дополнениями от 29.12 2014г, 31. 12. 2015г, 11 декабря 2020г., примерной основной общеобразовательной программой основного общего образования от 08.04 2015 №1(15), а также с учетом рабочей программы воспитания МБОУ Милютинской СОШ от 30.08.2021 №1.

## Раздел №1 УМК

1. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. организаций (С.М.Никольский, М.К.Потапов, Н.Н. Решетников и др.) -17-е изд.- М.: Просвещение, 2019,2021.
2. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразовательных организаций (Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова под редакцией С.А.Теляковского) – 5-е изд. .- М.: Просвещение, 2015,2020..
3. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразовательных организаций (Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова под редакцией С.А.Теляковского) – 5-е изд. .- М.: Просвещение, 2016,2021.
4. Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразовательных организаций (Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И.Нешков, С.Б.Суворова под редакцией С.А.Теляковского) – 5-е изд. .- М.: Просвещение, 2017.
5. Геометрия. 7—9 кл. учеб. для общеобразовательных организаций [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.В. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2015,2016,2018.

## Раздел №2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА МАТЕМАТИКА НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

**Личностные:** у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;

6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

*у учащихся могут быть сформированы:*

1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

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

4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

**Метапредметные:** *регулятивные. Учащиеся научатся:*

1) формулировать и удерживать учебную задачу;

2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

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

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

*учащиеся получат возможность научиться:*

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

**Познавательные.** *Учащиеся научатся:*

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

*учащиеся получат возможность научиться:*

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и обще пользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

**Коммуникативные.** *Учащиеся научатся:*

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

**Предметные:**

*обучающийся в 6 классах*

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

Числа. Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число; использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами 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; сравнивать рациональные 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

Статистика и теория вероятностей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи. Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия; строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх 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 отношение двух чисел, 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 величин в задаче (делать прикидку).

Наглядная геометрия. Геометрические фигуры.

Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления. Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников; выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни

*Обучающийся получит возможность научиться в 5-6 классах.*

(для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

Числа. Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных; понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа; выполнять вычисления, в том числе с использованием приёмов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий; использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости; выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью; упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей; находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач; оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

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 числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства. Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство

Статистика и теория вероятностей. Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

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; 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; 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 отсчёта; 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 задачи указанных типов.

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 учётом 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.

### Наглядная геометрия. Геометрические фигуры.

Оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус; извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах, изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля, компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления. Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат; выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

*Обучающийся научится в 7-9 классах.* (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

### Алгебра.

Элементы теории множеств и математической логики. Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность; задавать множества перечислением их элементов; находить пересечение, объединение, подмножество в

простейших ситуациях; оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство; приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов

Числа. 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 и иррациональные 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.

Тождественные преобразования. Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным 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 и выражений с квадратными корнями .

В повседневной жизни и при изучении других предметов: понимать смысл записи числа в стандартном виде; оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства. Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства; проверять справедливость числовых равенств и неравенств; решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным; решать системы несложных линейных уравнений, неравенств; проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства); решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения; изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции. Находить значение функции по заданному значению аргумента; находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях; определять положение точки по её координатам, координаты точки по её положению на координатной плоскости;

по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции; строить график линейной функции; проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности); определять приближённые значения координат точки пересечения графиков функций; оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчётом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.); использовать свойства линейной функции и ее график при решении задач из других учебных предметов.

Текстовые задачи. 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 трёх 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).

Статистика и теория вероятностей. 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.

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.

## **Геометрия.**

Геометрические фигуры. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме; решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения. Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления. Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов; применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии; применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях,

применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения. Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования. Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: распознавать движение объектов в окружающем мире; распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости. Оперировать на базовом уровне понятиями: вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости; определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

*Обучающийся получит возможность научиться в 7-9 классах.*

(для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях)

## **Алгебра.**

Элементы теории множеств и математической логики. Оперировать понятиями: определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств; изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера; определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики; использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.

Числа. Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, 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 приёмов 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.

Тождественные преобразования. Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным 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 трёхчлен; 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 и целую отрицательную степень; выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни; выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни; 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.

Уравнения и неравенства. Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств); 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 дробно-линейные уравнения; решать простейшие иррациональные уравнения вида; решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной; использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств; решать линейные уравнения и неравенства с параметрами; решать несложные квадратные уравнения с параметром;

решать несложные системы линейных уравнений с параметрами; решать несложные уравнения в целых числах.

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

Функции. Оперировать понятиями: функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, чётность/нечётность функции; строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности, функций с корнями; на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции  $y=f(x)$  для построения графиков функций; составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой; исследовать функцию по её графику; находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции; оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия; решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам; использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.

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 отсчёта; 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 задачи 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; решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц; решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение; решать несложные задачи по математической статистике; 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 учётом 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 отсчёта.

Статистика и теория вероятностей. Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных; оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля; 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;

представлять информацию с помощью кругов Эйлера; 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.

## **Геометрия.**

Геометрические фигуры. Оперировать понятиями геометрических фигур; извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах; применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения; формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур; доказывать геометрические утверждения; владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения. Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники; применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач; характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления. Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равноставленности; проводить простые вычисления на объемных телах; формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их; использовать теоремы синусов и косинусов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: проводить вычисления на местности; применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения. Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию; свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях, выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений; изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни; оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования. Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира; строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур; применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости. Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора; выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач; применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов: использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

### **Раздел №3. Содержание учебного предмета математика.**

#### **Математика 6 класс.**

##### *Отношения, пропорции, проценты*

Отношение чисел и величин. Масштаб. Деление в данном отношении. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональность. Прямая и обратная пропорциональность. Понятие о проценте. Задачи на проценты. Круговые диаграммы. Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события. Исторические сведения. Занимательные задачи.

##### *Целые числа*

Отрицательные целые числа. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение целых чисел. Сложение целых чисел. Законы сложения целых чисел. Разность целых чисел. Произведение целых чисел. Частное целых чисел. Распределительный закон. Раскрытие скобок и заключение в скобки. Действия с суммами нескольких слагаемых. Представление целых чисел на координатной оси. Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки. Исторические сведения. Занимательные задачи.

#### *Рациональные числа*

Отрицательные дроби. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Сложение и вычитание дробей. Умножение и деление дробей. Законы сложения и умножения. Смешанные дроби произвольного знака. Изображение рациональных чисел на координатной оси. Уравнения. Решение задач с помощью уравнений. Буквенные выражения. Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой. Исторические сведения. Занимательные задачи.

#### *Десятичные дроби*

Понятие положительной десятичной дроби. Сравнение положительных десятичных дробей. Сложение и вычитание положительных десятичных дробей. Перенос запятой в положительной десятичной дроби. Умножение положительных десятичных дробей. Деление положительных десятичных дробей. Десятичные дроби и проценты. Сложные задачи на проценты. Десятичные дроби любого знака. Приближение десятичных дробей. Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел. Вычисления с помощью калькулятора. Процентные расчёты с помощью калькулятора. Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости. Исторические сведения. Занимательные задачи.

#### *Обыкновенные и десятичные дроби*

Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь. Периодические десятичные дроби. Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби. Непериодические десятичные дроби. Действительные числа. Длина отрезка. Длина окружности. Площадь круга. Координатная ось. Декартова система координат на плоскости (3). Столбчатые диаграммы и графики. Задачи на составление и разрезание фигур. Исторические сведения. 3. Занимательные задачи.

### **Алгебра 7 класс.**

#### *Выражения, тождества, уравнения.*

Числовые выражения и выражения с переменными. Сравнение значений выражений. Свойства действий над числами. Тождества. Тождественные преобразования выражений. Уравнение и его корень, линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощью уравнений.

#### *Функции.*

Что такое функция. Вычисление значений функции по формулам Способы задания функции. График функции. Прямая пропорциональность и её график. Функция  $y=kx+b$  и её график. Функция  $y=kx$  и её график.

### *Степень с натуральным показателем.*

Степень с натуральным показателем. Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения и степени. Одночлен и его стандартный вид. Возведение одночлена в степень. Умножение одночленов.. Функции  $y=x^2$ ,  $y=x^3$ , и их графики.

### *Многочлены.*

Многочлен и его стандартный вид. Сложение, вычитание многочленов. Умножение одночлена на многочлен. Вынесение общего множителя за скобки. Умножение многочлена на многочлен. Разложение многочлена на множители способом группировки.

### *Формулы сокращенного умножения.*

Возведение в квадрат и в куб суммы и разности двух выражений. Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Разность квадратов. Разность кубов. Сумма и разность кубов. Разложение разности квадратов на множители. Разложение на множители суммы и разности кубов. Преобразование целого выражения в многочлен. Применение нескольких множителей разложения на множители.

### *Линейные уравнения с двумя переменными и их системы.*

Линейные уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными. Системы линейных уравнений с двумя переменными. Способ подстановки. Способ сложения. Решение задач с помощью систем уравнений.

## **Алгебра 8 класс.**

### *Рациональные дроби и их свойства.*

Рациональные выражения. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Умножение и деление дробей. Возведение дроби в степень. Преобразование рациональных выражений. Функция  $y = \frac{1}{x}$  и её график.

### *Квадратные корни.*

Действительные числа. Арифметический квадратный корень и его свойства. Уравнение  $x^2 = a$ . Нахождение приближенных значений квадратного корня. Функция  $y = \sqrt{x}$  и ее график. Квадратный корень из произведения и дроби. Квадратный корень из степени. Вынесение множителя за знак корня. Вынесение множителя за знак корня. Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.

### *Квадратные уравнения.*

Квадратное уравнение и его корни. Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Приведенные квадратные уравнения. Теорема Виета. Решение задач с помощью квадратных уравнений. Решение дробных рациональных уравнений. Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений

### *Неравенства.*

Числовые неравенства. Свойства числовых неравенств. Сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Пересечение и объединение множеств. Числовые промежутки. Решение неравенств и систем неравенств с одной переменной. Решение систем неравенств с одной переменной.

### *Степень с целым показателем.*

Определение и свойства степени с целым показателем. Стандартный вид числа.

### **Алгебра 9 класс.**

#### *Квадратичная функция.*

Функция. Область определения и область значений функции. Свойства функций. Квадратный трёхчлен и его корни. Разложение квадратного трёхчлена на множители. Функция  $y=ax^2$ , ее график и свойства. Графики функций  $y=ax^2+n$  и  $y=a(x-m)^2$  Построение графика квадратичной функции. Функция  $y=x^n$ . Корень n-ой степени. Дробно-линейная функция и ее график. Степень с рациональным показателем.

#### *Уравнения и неравенства с одной переменной.*

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения. Неравенства второй степени с одной переменной. Метод интервалов. Примеры решения дробно-линейных неравенств.

#### *Уравнения и неравенства с двумя переменными.*

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй степени. Решение текстовых задач с помощью систем уравнений второй степени. Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

#### *Прогрессии .*

Понятие последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы общего члена и суммы первых нескольких членов арифметической и геометрической прогрессий .

#### *Элементы комбинаторики и теории вероятностей .*

Примеры комбинаторных задач. Комбинаторное правило умножения, перебор вариантов, подсчет числа вариантов с помощью правила умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Понятия и примеры случайных событий. Частота события, вероятность. Относительная частота и вероятность случайного события. Равновероятные события и подсчёт их вероятности.

### **Геометрия 7 класс**

*Начальные геометрические сведения.*

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые

*Равенство треугольников.*

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

*Параллельные прямые.*

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

*Соотношения между сторонами и углами треугольника.*

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

**Геометрия 8 класс.**

*Четырёхугольники .*

Многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Параллелограмм и его свойства. Признаки параллелограмма. Трапеция. Свойства равнобедренной трапеции. Теорема Фалеса. Задачи на построение. Прямоугольник. Ромб. Квадрат. Осевая и центральная симметрия.

*Площади .*

Площадь многоугольника. Площадь квадрата. Площадь прямоугольника. Площадь параллелограмма. Площадь треугольника. Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу. Площадь трапеции. Теорема Пифагора. Теорема, обратная теореме Пифагора. Формула Герона.

*Подобные треугольники.*

Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников. Первый признак подобия треугольников. Второй признак подобия треугольников. Третий признак подобия треугольников. Средняя линия треугольника. Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Задачи на построение. Измерительные работы на местности.

*Окружность.*

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности. Градусная мера дуги окружности. Центральный угол. Теорема о вписанном угле. Теорема об отрезках пересекающихся хорд. Свойство биссектрисы угла. Серединный перпендикуляр. Теорема о пересечении высот треугольника. Вписанная окружность. Свойство описанного четырёхугольника. Описанная окружность. Свойство вписанного четырёхугольника.

### *Векторы.*

Понятие вектора. Равенство векторов. Откладывание вектора от данной точки. Сумма двух векторов. Законы сложения. правило параллелограмма. Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов. Произведение вектора на число. Свойства умножения вектора на число. Применение векторов к решению задач. Средняя линия трапеции.

### **Геометрия 9 класс.**

#### *Метод координат.*

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Произведение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца. Простейшие задачи в координатах. Уравнение линии на плоскости. Уравнения окружности и прямой. Взаимное расположение двух окружностей. Применение векторов и координат при решении задач.

#### *Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.*

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Значения синуса, косинуса и тангенса для некоторых острых углов прямоугольного треугольника. Синус, косинус, тангенс и котангенс угла. Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки. Теорема о площади треугольника. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Измерительные работы. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Скалярное произведение векторов в координатах. Свойства скалярного произведения векторов.

#### *Длина окружности и площадь круга.*

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Площадь кругового сектора.

#### *Движения.*

Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

**Раздел №4. Тематическое планирование учебного предмета математика 6 классы.**  
**Тематическое планирование учебного предмета математика 6-е классы.**

| №п/п | Название темы (главы, раздела)   | Кол-во часов | КЭС  |
|------|----------------------------------|--------------|--|
| 1    | Отношения, пропорции, проценты.  | 36           | Всероссийская проверочная работа (к.р.).<br>Проверочная работа по теме «Проценты». (к.р).                    |
| 2.   | Целые числа.                     | 41           | Проверочная работа по итогам 1-ой четверти. (к.р.).<br>Проверочная работа по теме: «Целые числа». (к.р).     |
| 3.   | Рациональные числа.              | 50           | Проверочная работа по итогам II четверти. (к.р.).<br>Проверочная работа по теме: «Рациональные числа.» (к.р) |
| 4.   | Десятичные дроби.                | 40           | Проверочная работа по итогам III четверти. (к.р)   |
| 5.   | Обыкновенные и десятичные дроби. | 31           | Промежуточная (годовая) аттестация. (к.р.)   |
| 6.   | Повторение.                      | 12           |  |
|      | Итого                            | 210          |  |

**Календарно тематическое планирование предмета математика 6 А класс.**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема</b>   | <b>Количество<br/>часов</b> | <b>Дата</b>  |
|------------------|---|-----------------------------|--------------|
| 1.               | Отношения чисел и величин. День знаний.               | 1                           | 01.09        |
| 2.               | Отношения чисел и величин                             | 1                           | 02.09        |
| 3.               | Масштаб   | 1                           | 05.09        |
| 4.               | Масштаб   | 1                           | 06.09        |
| 5.               | Масштаб   | 1                           | 07.09        |
| 6.               | Деление числа в данном отношении                      | 1                           | 07.09        |
| 7.               | <b>Старт проектной деятельности</b>                   | 1                           | 08.09        |
| 8.               | Деление числа в данном отношении                      | 1                           | 09.09        |
| 9.               | Пропорции   | 1                           | 12.09        |
| 10.              | Пропорции   | 1                           | 13.09        |
| 11.              | Решение пропорций (фмг)                               | 1                           | 14.09        |
| 12.              | Решение пропорций (фмг)                               | 1                           | 14.09        |
| 13.              | Прямая и обратная пропорциональность                  | 1                           | 15.09        |
| 14.              | Решение задач на прямую и обратную пропорциональности | 1                           | 16.09        |
| 15.              | Прямая и обратная пропорциональность                  | 1                           | 19.09        |
| 16.              | Прямая и обратная пропорциональность                  | 1                           | 20.09        |
| 17.              | Пропорциональности                                    | 1                           | 21.09        |
| 18.              | Пропорциональности                                    | 1                           | 21.09        |
| 19.              | Прямая и обратная пропорциональность                  | 1                           | 22.09        |
| 20.              | Прямая и обратная пропорциональность                  | 1                           | 23.09        |
| 21.              | Решение задач   | 1                           | 26.09        |
| 22.              | <b>Всероссийская проверочная работа.</b>              | 1                           | <b>27.09</b> |
| 23.              | Понятие о проценте                                    | 1                           | 28.09        |
| 24.              | Понятие о проценте                                    | 1                           | 28.09        |
| 25.              | Проценты  | 1                           | 29.09        |

|     |  |   |              |
|-----|--|---|--------------|
| 26. | Задачи на проценты   | 1 | 30.09        |
| 27. | Задачи на проценты   | 1 | 03.10        |
| 28. | Задачи на проценты   | 1 | 04.10        |
| 29. | Задачи на проценты.  | 1 | 05.10        |
| 30. | Круговые диаграммы.  | 1 | 05.10        |
| 31. | Круговые диаграммы.  | 1 | 06.10        |
| 32. | Круговые диаграммы.  | 1 | 07.10        |
| 33. | Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события. | 1 | 10.10        |
| 34. | <b>Проверочная работа по теме: «Проценты».</b>                   | 1 | <b>11.10</b> |
| 35. | Занимательные задачи.  | 1 | 12.10        |
| 36. | Отрицательные целые числа  | 1 | 12.10        |
| 37. | Отрицательные целые числа(фмг)                                   | 1 | 13.10        |
| 38. | Отрицательные числа. Всемирный день математики.                  | 1 | 14.10        |
| 39. | Противоположные числа. Модуль числа                              | 1 | 17.10        |
| 40. | Противоположные числа. Модуль числа                              | 1 | 18.10        |
| 41. | Сравнение целых чисел  | 1 | 19.10        |
| 42. | Сравнение целых чисел  | 1 | 19.10        |
| 43. | Целые числа  | 1 | 20.10        |
| 44. | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти.</b>                  | 1 | <b>21.10</b> |
| 45. | Сложение целых чисел(фмг)  | 1 | 24.10        |
| 46. | Сложение целых чисел   | 1 | 25.10        |
| 47. | Сложение целых чисел.  | 1 | 26.10        |
| 48. | Сумма целых чисел  | 1 | 26.10        |
| 49. | Сложение целых чисел   | 1 | 27.10        |
| 50. | Законы сложения целых чисел(фмг)                                 | 1 | 28.10        |
| 51. | Законы сложения целых чисел                                      | 1 | 08.11        |
| 52. | Разность целых чисел   | 1 | 08.11        |
| 53. | Разность целых чисел(фмг)  | 1 | 09.11        |
| 54. | Произведение целых чисел   | 1 | 09.11        |
| 55. | Произведение целых чисел(фмг)                                    | 1 | 10.11        |
| 56. | Умножение целых чисел  | 1 | 11.11        |
| 57. | Умножение целых чисел(фмг)                                       | 1 | 14.11        |

|     |   |   |              |
|-----|---|---|--------------|
| 58. | Частное целых чисел   | 1 | 15.11        |
| 59. | Частное целых чисел   | 1 | 16.11        |
| 60. | Нахождение частного целых чисел(фмг)  | 1 | 16.11        |
| 61. | Нахождение частного целых чисел   | 1 | 17.11        |
| 62. | Распределительный закон..   | 1 | 18.11        |
| 63. | Распределительный закон   | 1 | 21.11        |
| 64. | Распределительный закон   | 1 | 22.11        |
| 65. | Раскрытие скобок и заключение в скобки  | 1 | 23.11        |
| 66. | Раскрытие скобок и заключение в скобки  | 1 | 23.11        |
| 67. | Вынесение за скобки и внесение в скобки   | 1 | 24.11        |
| 68. | Действия с суммами нескольких слагаемых(фмг)                                    | 1 | 25.11        |
| 69. | Действия с суммами нескольких слагаемых   | 1 | 28.11        |
| 70. | Сумма нескольких слагаемых  | 1 | 29.11        |
| 71. | Целые числа на координатной оси   | 1 | 30.11        |
| 72. | Представление целых чисел на координатной оси                                   | 1 | 30.11        |
| 73. | Представление целых чисел на координатной оси                                   | 1 | 01.12        |
| 74. | Решение задач.  | 1 | 02.12        |
| 75. | <b>Проверочная работа по теме: «Целые числа».</b>                               | 1 | <b>05.12</b> |
| 76. | Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки.<br>Исторические сведения. | 1 | 06.12        |
| 77. | Занимательные задачи  | 1 | 07.12        |
| 78. | Отрицательные дроби   | 1 | 07.12        |
| 79. | Отрицательные дроби   | 1 | 08.12        |
| 80. | Отрицательные дроби.  | 1 | 09.12        |
| 81. | Рациональные числа(фмг)   | 1 | 12.12        |
| 82. | Рациональные числа  | 1 | 13.12        |
| 83. | Рациональные числа  | 1 | 14.12        |
| 84. | Сравнение рациональных чисел  | 1 | 14.12        |
| 85. | Сравнение рациональных чисел  | 1 | 15.12        |
| 86. | Сложение дробей(фмг)  | 1 | 16.12        |
| 87. | Вычитание дробей  | 1 | 19.12        |
| 88. | Сложение и вычитание дробей   | 1 | 20.12        |

|      |  |   |              |
|------|--|---|--------------|
| 89.  | Сложение и вычитание дробей (фмг)                  | 1 | 21.12        |
| 90.  | Решение задач.                                     | 1 | 21.12        |
| 91.  | <b>Проверочная работа по итогам II четверти</b>    | 1 | <b>22.12</b> |
| 92.  | Решение задач.                                     | 1 | 23.12        |
| 93.  | Сложение и вычитание дробей                        | 1 | 26.12        |
| 94.  | Сложение и вычитание дробей                        | 1 | 27.12        |
| 95.  | Совместные действия над дробями (фмг)              | 1 | 28.12        |
| 96.  | Умножение дробей                                   | 1 | 28.12        |
| 97.  | Умножение дробей(фмг)                              | 1 | 29.12        |
| 98.  | Деление дробей                                     | 1 | 10.01        |
| 99.  | Деление дробей(фмг)                                | 1 | 11.01        |
| 100. | Законы сложения и умножения                        | 1 | 11.01        |
| 101. | Законы сложения и умножения                        | 1 | 12.01        |
| 102. | Смешанные дроби                                    | 1 | 13.01        |
| 103. | Смешанные дроби                                    | 1 | 16.01        |
| 104. | Смешанные дроби произвольного знака(фмг)           | 1 | 17.01        |
| 105. | Смешанные дроби произвольного знака(фмг)           | 1 | 18.01        |
| 106. | Смешанные дроби произвольного знака                | 1 | 18.01        |
| 107. | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 1 | 19.01        |
| 108. | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 1 | 20.01        |
| 109. | Рациональные числа на координатной оси             | 1 | 23.01        |
| 110. | Рациональные числа на координатной оси             | 1 | 24.01        |
| 111. | Уравнения  | 1 | 25.01        |
| 112. | Уравнения  | 1 | 25.01        |
| 113. | Решение уравнений                                  | 1 | 26.01        |
| 114. | Решение уравнений                                  | 1 | 27.01        |
| 115. | Уравнения(фмг)                                     | 1 | 30.01        |
| 116. | Составление уравнения по условию задачи            | 1 | 31.01.       |
| 117. | Составление уравнения по условию задачи            | 1 | 01.02        |
| 118. | Решение задач с помощью уравнений                  | 1 | 01.02        |
| 119. | Решение задач с помощью уравнений                  | 1 | 02.02        |
| 120. | Решение задач (фмг)                                | 1 | 03.02        |

|      |   |   |              |
|------|---|---|--------------|
| 121. | Решение задач   | 1 | 06.02        |
| 122. | Решение задач с помощью уравнений                         | 1 | 07.02        |
| 123  | Буквенные выражения.                                      | 1 | 08.02        |
| 124  | Буквенные выражения.                                      | 1 | 08.02        |
| 125  | <b>Проверочная работа по теме «Рациональные числа».</b>   | 1 | <b>09.02</b> |
| 126. | Понятие положительной десятичной дроби                    | 1 | 10.02        |
| 127. | Понятие положительной десятичной дроби(фмг)               | 1 | 13.02        |
| 128  | Понятие положительной десятичной дроби                    | 1 | 14.02        |
| 129. | Буквенные выражения.                                      | 1 | 15.02        |
| 130. | Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой     | 1 | 15.02        |
| 131. | Исторические сведения. Занимательные задачи               | 1 | 16.02        |
| 132. | Сравнение положительных десятичных дробей                 | 1 | 17.02        |
| 133. | Сравнение положительных десятичных дробей                 | 1 | 20.02        |
| 134. | Вычитание положительных десятичных дробей(фмг)            | 1 | 21.02        |
| 135. | Вычитание положительных десятичных дробей                 | 1 | 22.02        |
| 136. | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей(фмг) | 1 | 22.02        |
| 137. | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей(фмг) | 1 | 27.02        |
| 138. | Перенос запятой в положительной десятичной дроби          | 1 | 28.02.       |
| 139. | Перенос запятой в положительной десятичной дроби          | 1 | 01.03        |
| 140. | Перенос запятой в положительной десятичной дроби          | 1 | 01.03        |
| 141. | Умножение десятичных дробей                               | 1 | 02.03        |
| 142. | Умножение десятичных дробей. <b>Защита проектов</b>       | 1 | 03.03        |
| 143. | Умножение положительных десятичных дробей(фмг)            | 1 | 06.03        |
| 144. | Умножение положительных десятичных дробей (фмг)           | 1 | 07.03        |
| 145. | Деление десятичных дробей(фмг)                            | 1 | 09.03        |
| 146. | Деление десятичных дробей. Неделя математики.             | 1 | 10.03        |
| 147. | Деление положительных десятичных дробей                   | 1 | 13.03        |
| 148. | Деление положительных десятичных дробей                   | 1 | 14.03        |
| 149. | Деление и умножение положительных десятичных дробей(фмг)  | 1 | 15.03        |
| 150. | <b>Проверочная работа по итогам 3-ей четверти.</b>        | 1 | <b>15.03</b> |
| 151. | Деление и умножение положительных десятичных дробей       | 1 | 16.03        |
| 152. | Десятичные дроби и проценты                               | 1 | 17.03        |

|      |  |   |       |
|------|--|---|-------|
| 153  | Десятичные дроби и проценты(фмг)   | 1 | 20.03 |
| 154. | Проценты   | 1 | 21.03 |
| 155. | Десятичные дроби и проценты  | 1 | 22.03 |
| 156. | Десятичные дроби и проценты  | 1 | 22.03 |
| 157. | Сложные задачи на проценты.  | 1 | 23.03 |
| 158. | Защита проектов  | 1 | 24.03 |
| 159. | Десятичные дроби любого знака  | 1 | 04.04 |
| 160. | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.                             |   | 05.04 |
| 161. | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.                             |   | 05.04 |
| 162. | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.                             |   | 06.04 |
| 163. | Приближение десятичных дробей  | 1 | 07.04 |
| 164. | Приближение десятичных дробей  | 1 | 10.04 |
| 165  | Приближение десятичных дробей  | 1 | 11.04 |
| 166  | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.<br>День космонавтики. | 1 | 12.04 |
| 167  | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел                        | 1 | 12.04 |
| 168. | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел                        | 1 | 13.04 |
| 169. | Вычисления с помощью калькулятора. Процентные расчёты с помощью калькулятора.          | 1 | 14.04 |
| 170  | Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости.<br>Исторические сведения.  | 1 | 17.04 |
| 171  | Занимательные задачи   | 1 | 18.04 |
| 172  | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь                |   | 19.04 |
| 173  | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь                | 1 | 19.04 |
| 174  | Периодические десятичные дроби   | 1 | 20.04 |
| 175  | Периодические десятичные дроби   |   | 21.04 |
| 176  | Периодические десятичные дроби(фмг)  | 1 | 24.04 |
| 177  | Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби                                | 1 | 25.04 |
| 178  | Непериодические десятичные дроби   | 1 | 26.04 |
| 179  | Непериодические десятичные дроби   | 1 | 26.04 |

|     |   |   |              |
|-----|---|---|--------------|
| 180 | Непериодические десятичные дроби(фмг)                           | 1 | 27.04        |
| 181 | Решение задач   | 1 | 28.04        |
| 182 | Действительные числа  | 1 | 02.05        |
| 183 | Действительные числа(фмг)                                       | 1 | 03.05        |
| 184 | Длина отрезка   | 1 | 03.05        |
| 185 | Длина отрезка   | 1 | 04.05        |
| 186 | Решение задач(фмг)  | 1 | 05.05        |
| 187 | Длина окружности. Площадь круга                                 | 1 | 10.05        |
| 188 | Длина окружности. Площадь круга                                 | 1 | 10.05        |
| 189 | Действительные числа  | 1 | 11.05        |
| 190 | Длина окружности. Площадь круга                                 | 1 | 12.05        |
| 191 | Числа на координатной оси.                                      | 1 | 15.05        |
| 192 | Координатная ось  | 1 | 16.05        |
| 193 | Координатная ось  | 1 | 17.05        |
| 194 | Декартова система координат на плоскости                        | 1 | 17.05        |
| 195 | <b>Промежуточная годовая аттестация.</b>                        | 1 | <b>18.05</b> |
| 196 | Декартова система координат на плоскости                        | 1 | 19.05        |
| 197 | Решение задач   | 1 | 22.05        |
| 198 | Декартова система координат на плоскости                        | 1 | 23.05.       |
| 199 | Столбчатые диаграммы и графики                                  | 1 | 24.05        |
| 200 | Столбчатые диаграммы и графики                                  | 1 | 24.05.       |
| 201 | Диаграммы. Графики.   | 1 | 25.05.       |
| 202 | Задачи на составление и разрезание фигур. Исторические сведения | 1 | 26.05.       |
| 203 | Занимательные задачи  | 1 | 29.05.       |
| 204 | Решение задач.  | 1 | 30.05.       |
| 205 | Решение задач.  |   | 31.05.       |
| 206 | Заключительный урок. Подведение итогов                          |   | 31.05.       |

Календарно тематическое планирование предмета математика 6 Б класс.

| №<br>п/п | Тема  | Количество<br>часов | Дата         |
|----------|---|---------------------|--------------|
| 1.       | Отношения чисел и величин. День знаний.               | 1                   | 01.09        |
| 2.       | Отношения чисел и величин                             | 1                   | 02.09        |
| 3.       | Масштаб   | 1                   | 05.09        |
| 4.       | Масштаб   | 1                   | 06.09        |
| 5.       | Масштаб   | 1                   | 06.09        |
| 6.       | Деление числа в данном отношении                      | 1                   | 07.09        |
| 7.       | <b>Старт проектной деятельности</b>                   | 1                   | 08.09        |
| 8.       | Деление числа в данном отношении                      | 1                   | 09.09        |
| 9.       | Пропорции   | 1                   | 12.09        |
| 10.      | Пропорции   | 1                   | 13.09        |
| 11.      | Решение пропорций (фмг)                               | 1                   | 13.09        |
| 12.      | Решение пропорций (фмг)                               | 1                   | 14.09        |
| 13.      | Прямая и обратная пропорциональность                  | 1                   | 15.09        |
| 14.      | Решение задач на прямую и обратную пропорциональности | 1                   | 16.09        |
| 15.      | Прямая и обратная пропорциональность                  | 1                   | 19.09        |
| 16.      | Прямая и обратная пропорциональность                  | 1                   | 20.09        |
| 17.      | Пропорциональности                                    | 1                   | 20.09        |
| 18.      | Пропорциональности                                    | 1                   | 21.09        |
| 19.      | Прямая и обратная пропорциональность                  | 1                   | 22.09        |
| 20.      | Прямая и обратная пропорциональность                  | 1                   | 23.09        |
| 21.      | Решение задач   | 1                   | 26.09        |
| 22.      | <b>Всероссийская проверочная работа</b>               | 1                   | <b>27.09</b> |
| 23.      | Понятие о проценте                                    | 1                   | 27.09        |
| 24.      | Понятие о проценте                                    | 1                   | 28.09        |
| 25.      | Проценты  | 1                   | 29.09        |
| 26.      | Задачи на проценты                                    | 1                   | 30.09        |

|     |  |   |              |
|-----|--|---|--------------|
| 27. | Задачи на проценты   | 1 | 03.10        |
| 28. | Задачи на проценты   | 1 | 04.10        |
| 29. | Задачи на проценты.  | 1 | 04.10        |
| 30. | Круговые диаграммы.  | 1 | 05.10        |
| 31. | Круговые диаграммы.  | 1 | 06.10        |
| 32. | Круговые диаграммы.  | 1 | 07.10        |
| 33. | Задачи на перебор всех возможных вариантов. Вероятность события. | 1 | 10.10        |
| 34. | <b>Проверочная работа по теме: «Проценты».</b>                   | 1 | <b>11.10</b> |
| 35. | Занимательные задачи.  | 1 | 11.10        |
| 36. | Отрицательные целые числа  | 1 | 12.10        |
| 37. | Отрицательные целые числа(фмг)                                   | 1 | 13.10        |
| 38. | Отрицательные числа. Всемирный день математики.                  | 1 | 14.10        |
| 39. | Противоположные числа. Модуль числа                              | 1 | 17.10        |
| 40. | Противоположные числа. Модуль числа                              | 1 | 18.10        |
| 41. | Сравнение целых чисел  | 1 | 18.10        |
| 42. | Сравнение целых чисел  | 1 | 19.10        |
| 43. | Целые числа  | 1 | 20.10        |
| 44. | Проверочная работа по итогам 1 четверти.                         | 1 | <b>21.10</b> |
| 45. | Сложение целых чисел(фмг)  | 1 | 24.10        |
| 46. | Сложение целых чисел   | 1 | 25.10        |
| 47. | Сложение целых чисел.  | 1 | 25.10        |
| 48. | Сумма целых чисел  | 1 | 26.10        |
| 49. | Сложение целых чисел   | 1 | 27.10        |
| 50. | Законы сложения целых чисел(фмг)                                 | 1 | 28.10        |
| 51. | Законы сложения целых чисел                                      | 1 | 07.11        |
| 52. | Разность целых чисел   | 1 | 08.11        |
| 53. | Разность целых чисел(фмг)  | 1 | 08.11        |
| 54. | Произведение целых чисел   | 1 | 09.11        |
| 55. | Произведение целых чисел(фмг)                                    | 1 | 10.11        |
| 56. | Умножение целых чисел  | 1 | 11.11        |
| 57. | Умножение целых чисел(фмг)                                       | 1 | 14.11        |
| 58. | Частное целых чисел  | 1 | 15.11        |

|     |   |   |              |
|-----|---|---|--------------|
| 59. | Частное целых чисел   | 1 | 15.11        |
| 60. | Нахождение частного целых чисел(фмг)  | 1 | 16.11        |
| 61. | Нахождение частного целых чисел   | 1 | 17.11        |
| 62. | Распределительный закон..   | 1 | 18.11        |
| 63. | Распределительный закон   | 1 | 21.11        |
| 64. | Распределительный закон   | 1 | 22.11        |
| 65. | Раскрытие скобок и заключение в скобки  | 1 | 22.11        |
| 66. | Раскрытие скобок и заключение в скобки  | 1 | 23.11        |
| 67. | Вынесение за скобки и внесение в скобки   | 1 | 24.11        |
| 68. | Действия с суммами нескольких слагаемых(фмг)                                    | 1 | 25.11        |
| 69. | Действия с суммами нескольких слагаемых   | 1 | 28.11        |
| 70. | Сумма нескольких слагаемых  | 1 | 29.11        |
| 71. | Целые числа на координатной оси   | 1 | 29.11        |
| 72. | Представление целых чисел на координатной оси                                   | 1 | 30.11        |
| 73. | Представление целых чисел на координатной оси                                   | 1 | 01.12        |
| 74. | Решение задач.  | 1 | 02.12        |
| 75. | <b>Проверочная работа по теме: «Целые числа».</b>                               | 1 | <b>05.12</b> |
| 76. | Фигуры на плоскости, симметричные относительно точки.<br>Исторические сведения. | 1 | 06.12        |
| 77. | Занимательные задачи  | 1 | 06.12        |
| 78. | Отрицательные дроби   | 1 | 07.12        |
| 79. | Отрицательные дроби   | 1 | 08.12        |
| 80. | Отрицательные дроби.  | 1 | 09.12        |
| 81. | Рациональные числа(фмг)   | 1 | 12.12        |
| 82. | Рациональные числа  | 1 | 13.12        |
| 83. | Рациональные числа  | 1 | 13.12        |
| 84. | Сравнение рациональных чисел  | 1 | 14.12        |
| 85. | Сравнение рациональных чисел  | 1 | 15.12        |
| 86. | Сложение дробей(фмг)  | 1 | 16.12        |
| 87. | Вычитание дробей  | 1 | 19.12        |
| 88. | Сложение и вычитание дробей   | 1 | 20.12        |
| 89. | Сложение и вычитание дробей (фмг)   | 1 | 20.12        |

|      |  |   |              |
|------|--|---|--------------|
| 90.  | Решение задач.                                     | 1 | 21.12        |
| 91.  | <b>Проверочная работа по итогам II четверти</b>    | 1 | <b>22.12</b> |
| 92.  | Решение задач.                                     | 1 | 23.12        |
| 93.  | Сложение и вычитание дробей                        | 1 | 26.12        |
| 94.  | Сложение и вычитание дробей                        | 1 | 27.12        |
| 95.  | Совместные действия над дробями (фмг)              | 1 | 27.12        |
| 96.  | Умножение дробей                                   | 1 | 28.12        |
| 97.  | Умножение дробей(фмг)                              | 1 | 29.12        |
| 98.  | Деление дробей                                     | 1 | 10.01        |
| 99.  | Деление дробей(фмг)                                | 1 | 10.01        |
| 100. | Законы сложения и умножения                        | 1 | 11.01        |
| 101. | Законы сложения и умножения                        | 1 | 12.01        |
| 102. | Смешанные дроби                                    | 1 | 13.01        |
| 103. | Смешанные дроби                                    | 1 | 16.01        |
| 104. | Смешанные дроби произвольного знака(фмг)           | 1 | 17.01        |
| 105. | Смешанные дроби произвольного знака(фмг)           | 1 | 17.01        |
| 106. | Смешанные дроби произвольного знака                | 1 | 18.01        |
| 107. | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 1 | 19.01        |
| 108. | Изображение рациональных чисел на координатной оси | 1 | 20.01        |
| 109. | Рациональные числа на координатной оси             | 1 | 23.01        |
| 110. | Рациональные числа на координатной оси             | 1 | 24.01        |
| 111. | Уравнения  | 1 | 24.01        |
| 112. | Уравнения  | 1 | 25.01        |
| 113. | Решение уравнений                                  | 1 | 26.01        |
| 114. | Решение уравнений                                  | 1 | 27.01        |
| 115. | Уравнения(фмг)                                     | 1 | 30.01        |
| 116. | Составление уравнения по условию задачи            | 1 | 31.01.       |
| 117. | Составление уравнения по условию задачи            | 1 | 31.01        |
| 118. | Решение задач с помощью уравнений                  | 1 | 01.02        |
| 119. | Решение задач с помощью уравнений                  | 1 | 02.02        |
| 120. | Решение задач (фмг)                                | 1 | 03.02        |
| 121. | Решение задач                                      | 1 | 06.02        |

|      |   |   |              |
|------|---|---|--------------|
| 122. | Решение задач с помощью уравнений                         | 1 | 07.02        |
| 123  | Буквенные выражения.                                      | 1 | 07.02        |
| 124  | Буквенные выражения.                                      | 1 | 08.02        |
| 125  | <b>Проверочная работа по теме «Рациональные числа».</b>   | 1 | <b>09.02</b> |
| 126. | Понятие положительной десятичной дроби                    | 1 | 10.02        |
| 127. | Понятие положительной десятичной дроби(фмг)               | 1 | 13.02        |
| 128  | Понятие положительной десятичной дроби                    | 1 | 14.02        |
| 129. | Буквенные выражения.                                      | 1 | 14.02        |
| 130. | Фигуры на плоскости, симметричные относительно прямой     | 1 | 15.02        |
| 131. | Исторические сведения. Занимательные задачи               | 1 | 16.02        |
| 132. | Сравнение положительных десятичных дробей                 | 1 | 17.02        |
| 133. | Сравнение положительных десятичных дробей                 | 1 | 20.02        |
| 134. | Вычитание положительных десятичных дробей(фмг)            | 1 | 21.02        |
| 135. | Вычитание положительных десятичных дробей                 | 1 | 21.02        |
| 136. | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей(фмг) | 1 | 22.02        |
| 137. | Сложение и вычитание положительных десятичных дробей(фмг) | 1 | 27.02        |
| 138. | Перенос запятой в положительной десятичной дроби          | 1 | 28.02.       |
| 139. | Перенос запятой в положительной десятичной дроби          | 1 | 28.02        |
| 140. | Перенос запятой в положительной десятичной дроби          | 1 | 01.03        |
| 141. | Умножение десятичных дробей                               | 1 | 02.03        |
| 142. | Умножение десятичных дробей. <b>Защита проектов</b>       | 1 | 03.03        |
| 143. | Умножение положительных десятичных дробей(фмг)            | 1 | 06.03        |
| 144. | Умножение положительных десятичных дробей (фмг)           | 1 | 07.03        |
| 145. | Деление десятичных дробей(фмг)                            | 1 | 07.03        |
| 146. | Деление десятичных дробей. Неделя математики.             | 1 | 09.03.       |
| 147. | Деление положительных десятичных дробей                   | 1 | 10.03        |
| 148. | <b>Проверочная работа по итогам 3-ей четверти.</b>        | 1 | 13.03        |
| 149. | Деление положительных десятичных дробей                   | 1 | <b>14.03</b> |
| 150. | Деление и умножение положительных десятичных дробей(фмг)  | 1 | 14.03        |
| 151. | Деление и умножение положительных десятичных дробей       | 1 | 15.03        |
| 152. | Десятичные дроби и проценты                               | 1 | 16.03        |
| 153  | Десятичные дроби и проценты(фмг)                          | 1 | 17.03        |

|      |  |   |       |
|------|--|---|-------|
| 154. | Проценты   | 1 | 20.03 |
| 155. | Десятичные дроби и проценты  | 1 | 21.03 |
| 156. | Десятичные дроби и проценты  | 1 | 21.03 |
| 157. | Сложные задачи на проценты.  | 1 | 22.03 |
| 158. | Защита проектов  | 1 | 23.03 |
| 159. | Десятичные дроби любого знака  | 1 | 24.03 |
| 160. | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.                             |   | 04.04 |
| 161. | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.                             |   | 04.04 |
| 162. | Совместные действия с обыкновенными и десятичными дробями.                             |   | 05.04 |
| 163. | Приближение десятичных дробей  | 1 | 06.04 |
| 164. | Приближение десятичных дробей  | 1 | 07.04 |
| 165. | Приближение десятичных дробей  | 1 | 10.04 |
| 166. | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел.<br>День космонавтики. | 1 | 11.04 |
| 167. | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел                        | 1 | 11.04 |
| 168. | Приближение суммы, разности, произведения и частного двух чисел                        | 1 | 12.04 |
| 169. | Вычисления с помощью калькулятора. Процентные расчёты с помощью калькулятора.          | 1 | 13.04 |
| 170. | Фигуры в пространстве, симметричные относительно плоскости.<br>Исторические сведения.  | 1 | 14.04 |
| 171. | Занимательные задачи   | 1 | 17.04 |
| 172. | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь                |   | 18.04 |
| 173. | Разложение положительной обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь                | 1 | 18.04 |
| 174. | Периодические десятичные дроби   | 1 | 19.04 |
| 175. | Периодические десятичные дроби   |   | 20.04 |
| 176. | Периодические десятичные дроби(фмг)  | 1 | 21.04 |
| 177. | Периодичность десятичного разложения обыкновенной дроби                                | 1 | 24.04 |
| 178. | Непериодические десятичные дроби   | 1 | 25.04 |
| 179. | Непериодические десятичные дроби   | 1 | 25.04 |
| 180. | Непериодические десятичные дроби(фмг)  | 1 | 26.04 |

|     |   |   |              |
|-----|---|---|--------------|
| 181 | Решение задач   | 1 | 27.04        |
| 182 | Действительные числа  | 1 | 28.04        |
| 183 | Действительные числа(фмг)                                       | 1 | 02.05        |
| 184 | Длина отрезка   | 1 | 02.05        |
| 185 | Длина отрезка   | 1 | 03.05        |
| 186 | Решение задач(фмг)  | 1 | 04.05        |
| 187 | Длина окружности. Площадь круга                                 | 1 | 05.05        |
| 188 | Длина окружности. Площадь круга                                 | 1 | 10.05        |
| 189 | Действительные числа  | 1 | 11.05        |
| 190 | Длина окружности. Площадь круга                                 | 1 | 12.05        |
| 191 | Числа на координатной оси.                                      | 1 | 15.05        |
| 192 | <b>Промежуточная годовая аттестация.</b>                        | 1 | <b>16.05</b> |
| 193 | Координатная ось  | 1 | 16.05        |
| 194 | Координатная ось  | 1 | 17.05        |
| 195 | Декартова система координат на плоскости                        | 1 | 18.05        |
| 196 | Декартова система координат на плоскости                        | 1 | 19.05        |
| 197 | Решение задач   | 1 | 22.05        |
| 198 | Декартова система координат на плоскости                        | 1 | 23.05.       |
| 199 | Столбчатые диаграммы и графики                                  | 1 | 23.05        |
| 200 | Столбчатые диаграммы и графики                                  | 1 | 24.05.       |
| 201 | Диаграммы. Графики.   | 1 | 25.05.       |
| 202 | Задачи на составление и разрезание фигур. Исторические сведения | 1 | 26.05.       |
| 203 | Занимательные задачи  | 1 | 29.05.       |
| 204 | Решение задач.  | 1 | 30.05.       |
| 205 | Решение задач.  | 1 | 30.05.       |
| 206 | Заключительный урок. Подведение итогов                          | 1 | 31.05.       |
|     |   |   |              |

**Тематическое планирование учебного предмета алгебра 7-е классы.**

| №п/п | Название темы (главы, раздела)                      | Кол-во часов | КЭС   |
|------|---|--------------|---|
| 1    | Выражения   | 6            |   |
| 2.   | Преобразование выражений.                           | 7            | Всероссийская проверочная работа  |
| 3.   | Уравнения с одной переменной.                       | 9            | Проверочная работа по итогам 1 четверти . (кр)                          |
| 4.   | Функции и их графики                                | 4            |   |
| 5.   | Линейная функция                                    | 8            | Проверочная работа по теме «Функции и графики. Линейная функция».(к.р.) |
| 6    | Степень и её свойства                               | 7            |   |
| 7.   | Одночлены   | 7            | Проверочная работа по итогам 2 четверти(к.р.)                           |
| 8.   | Сумма и разность многочленов                        | 3            |   |
| 9.   | Произведение одночлена и многочлена                 | 7            | Проверочная работа по теме «Многочлены».(к.р.)                          |
| 10   | Произведение многочленов                            | 9            |   |
| 11.  | Квадрат суммы и квадрат разности.                   | 6            | Проверочная работа по итогам третьей четверти.(к.р.)                    |
| 12.  | Разность квадратов. Сумма и разность кубов          | 9            |   |
| 13.  | Преобразование целых выражений .                    | 7            | Промежуточная годовая аттестация.(к.р.)                                 |
| 14   | Линейные уравнения с двумя переменными и их системы | 5            |   |
| 15.  | Решение систем линейных уравнений.                  | 7            |   |
|      | Итого   | 101          |   |

Календарно тематическое планирование предмета алгебра 7А класса.

1.Выражения (6 часов)

| № п/п | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 1.    | Числовые выражения.                                      | 1            | 01.09           |
| 2.    | Числовые выражения.                                      | 1            | 02.09           |
| 3.    | Выражения с переменными.                                 | 1            | 05.09           |
| 4.    | Выражения с переменными. . Старт проектной деятельности. | 1            | 08.09           |
| 5.    | Числовые и буквенные выражения                           | 1            | 09.09           |
| 6.    | Сравнение значений выражений                             | 1            | 12.09           |

2.Преобразования выражений (7часов)

| № п/п | Тема урока                               | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 7.    | Свойства действий над числами.           | 1            | 15.09           |
| 8.    | Свойства действий над числами.           | 1            | 16.09           |
| 9.    | Тождества.                               | 1            | 19.09           |
| 10.   | Приведение подобных слагаемых.           | 1            | 22.09           |
| 11.   | <b>Всероссийская проверочная работа.</b> | 1            | <b>23.09</b>    |
| 12.   | Преобразование выражений.                | 1            | 26.09           |
| 13.   | Преобразование выражений.                | 1            | 29.09           |

3.Уравнения с одной переменной (9часов)

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|------------|--------------|-----------------|
|-------|------------|--------------|-----------------|

|     |   |   |              |
|-----|---|---|--------------|
| 14. | Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. | 1 | 30.09.       |
| 15. | Решение уравнений.  | 1 | 03.10        |
| 16. | Решение уравнений.  | 1 | 06.10        |
| 17. | Решение уравнений.  | 1 | 07.10        |
| 18. | Решение задач.  | 1 | 10.10        |
| 19. | Решение задач с помощью уравнений.                            | 1 | 13.10        |
| 20. | Всемирный день математики. Уравнения с одной переменной       | 1 | 14.10        |
| 21. | Решение задач с помощью уравнений.                            | 1 | 17.10        |
| 22. | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти..</b>              | 1 | <b>20.10</b> |

#### 4.Функции и их графики (4 часов)

| № п/п | Тема урока                              | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 23.   | Вычисление значений функции по формуле. | 1            | 21.10           |
| 24.   | Задание функции формулой.               | 1            | 24.10           |
| 25.   | График функции.                         | 1            | 27.10           |
| 26.   | График функции.                         | 1            | 28.10           |

#### 5.Линейная функция (8часов)

| № п/п | Тема урока                             | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 27    | Прямая пропорциональность и ее график. | 1            | 07.11           |
| 28.   | График функции $y=kx$ .                | 1            | 10.11           |
| 29.   | Линейная функция.                      | 1            | 11.11           |
| 30.   | График линейной функции.               | 1            | 14.11           |
| 31.   | График линейной функции.               | 1            | 17.11           |

|     |  |   |              |
|-----|--|---|--------------|
| 32. | Взаимное расположение графиков линейных функций.                         | 1 | 18.11        |
| 33. | Взаимное расположение графиков линейных функций.                         | 1 | 21.11        |
| 34. | <b>Проверочная работа по теме «Функции и графики. Линейная функция».</b> | 1 | <b>24.11</b> |

#### 6. Степень и её свойства (7 часов)

| № п/п | Тема урока                                     | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 35    | Определение степени с натуральным показателем. | 1            | 25.11           |
| 36    | Степень с натуральным показателем.             | 1            | 28.11           |
| 37    | Умножение степеней.                            | 1            | 01.12           |
| 38    | Деление степеней.                              | 1            | 02.12           |
| 39    | Возведение в степень степени.                  | 1            | 05.12           |
| 40    | Свойства степени с натуральным показателем.    | 1            | 08.12           |
| 41    | Свойства степени с натуральным показателем.    | 1            | 09.12           |

#### 7. Одночлены (7 часов)

| № п/п | Тема урока                                      | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 42    | Одночлен и его стандартный вид.                 | 1            | 12.12           |
| 43    | Умножение одночленов.                           | 1            | 15.12           |
| 44    | Одночлен и его стандартный вид.                 | 1            | 16.12           |
| 45    | Возведение одночлена в степень.                 | 1            | 19.12           |
| 46    | Функция $y=x^3$ и её график.                    | 1            | 22.12           |
| 47    | Функция $y=x^2$ и её график.                    | 1            | 23.12           |
| 48    | <b>Проверочная работа по итогам 2 четверти.</b> | 1            | 27.12           |

### 8.Сумма и разность многочленов (3часа)

| №<br>п/п | Тема урока                        | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| 49.      | Многочлен и его стандартный вид.  | 1               | 29.12           |
| 50.      | Сложение и вычитание многочленов. | 1               | 12.01           |
| 51.      | Сложение и вычитание многочленов. | 1               | 13.01           |

### 9.Произведение одночлена и многочлена (7часов).

| №<br>п/п | Тема урока                                      | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 52.      | Умножение одночлена на многочлен.               | 1               | 16.01           |
| 53       | Умножение одночлена на многочлен.               | 1               | 19.01           |
| 54       | Решение уравнений.                              | 1               | 20.01           |
| 55       | Вынесение общего множителя за скобки.           | 1               | 23.01           |
| 56       | Вынесение общего множителя за скобки.           | 1               | 26.01           |
| 57       | Вынесение общего множителя за скобки.           | 1               | 27.01           |
| 58       | <b>Проверочная работа по теме «Многочлены».</b> | 1               | <b>30.01</b>    |

### 10.Произведение многочленов (9часов)

| №<br>п/п | Тема урока                          | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 59       | Умножение многочлена на многочлен.  | 1               | 02.02           |
| 60       | Умножение многочлена на многочлен.  | 1               | 03.02           |
| 61       | Умножение многочлена на многочлен.. | 1               | 06.02           |
| 62       | Способ группировки.                 | 1               | 09.02           |

|    |                          |   |       |
|----|--------------------------|---|-------|
| 63 | Способ группировки.      | 1 | 10.02 |
| 64 | Способ группировки.      | 1 | 13.02 |
| 65 | Способ группировки.      | 1 | 16.02 |
| 66 | Доказательство тождеств. | 1 | 17.02 |
| 67 | Доказательство тождеств. | 1 | 20.02 |

### 11.Квадрат суммы и квадрат разности (6часов)

| №<br>п/п | Тема урока                                      | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 68       | Квадрат суммы и квадрат разности.               | 1               | 27.02           |
| 69       | Квадрат суммы и квадрат разности.               | 1               | 02.03           |
| 70       | Квадрат двучлена.                               | 1               | 03.03           |
| 71       | Квадрат двучлена.                               | 1               | 06.03           |
| 72       | Куб суммы и куб разности.                       | 1               | 09.03           |
| 73       | <b>Проверочная работа по итогам 3 четверти.</b> | 1               | <b>10.03</b>    |

### 12.Разность квадратов. Сумма и разность кубов ( 9 часов)

| №<br>п/п | Тема урока  | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 74       | Произведение разности двух выражений на их сумму. | 1               | 13.03           |
| 75       | Защита проектов                                   | 1               | 16.03           |
| 76       | Разность квадратов                                | 1               | 17.03           |
| 77       | Формулы сокращенного умножения.                   | 1               | 20.03           |
| 78       | Разложение разности квадратов на множители.       | 1               | 23.03           |
| 79       | Разность квадратов.                               | 1               | 24.03           |
| 80       | Разность квадратов.                               | 1               | 06.04           |

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 81 | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 1 | 07.04 |
| 82 | Сумма и разность кубов.                         | 1 | 10.04 |

### 13.Преобразование целых выражений (7часов)

| №<br>п/п | Тема урока                              | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 83       | Преобразование целых выражений          | 1               | 13.04           |
| 84       | Преобразование целых выражений.         | 1               | 14.04           |
| 85       | Преобразование целых выражений.         | 1               | 17.04           |
| 86       | Разложение многочлена на множители.     | 1               | 20.04           |
| 87       | Разложение многочлена на множители.     | 1               | 21.04           |
| 88       | Разложение многочлена на множители.     | 1               | 24.04           |
| 89       | <b>Промежуточная годовая аттестация</b> | 1               | <b>27.04</b>    |

### 14.Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5часов)

| №<br>п/п | Тема урока                                      | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 90       | Линейное уравнение с двумя переменными.         | 1               | 28.04           |
| 91       | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1               | 04.05           |
| 92       | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1               | 05.05           |
| 93       | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1               | 11.05           |
| 94       | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1               | 12.05           |

**15.Решение систем линейных уравнений ( 7 часов)**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема урока</b>                            | <b>Кол-во<br/>часов</b> | <b>Дата проведения</b> |
|------------------|--|-------------------------|------------------------|
| 95               | Способ подстановки.                          | 1                       | 15.05                  |
| 96               | Способ подстановки.                          | 1                       | 18.05                  |
| 97               | Способ сложения.                             | 1                       | 19.05                  |
| 98               | Способ сложения.                             | 1                       | 22.05                  |
| 99               | Графический способ решения систем уравнений. | 1                       | 25.05                  |
| 100              | Решение задач с помощью систем уравнений.    | 1                       | 26.05                  |
| 101              | Решение задач с помощью систем уравнений.    | 1                       | 29.05                  |

Календарно тематическое планирование предмета алгебра 7Б класса.

1.Выражения (6 часов)

| № п/п | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 1.    | Числовые выражения.                                    | 1            | 01.09           |
| 2.    | Числовые выражения.                                    | 1            | 02.09           |
| 3.    | Выражения с переменными.                               | 1            | 05.09           |
| 4.    | Выражения с переменными. Старт проектной деятельности. | 1            | 08.09           |
| 5.    | Числовые и буквенные выражения                         | 1            | 09.09           |
| 6.    | Сравнение значений выражений                           | 1            | 12.09           |

2.Преобразования выражений (7часов)

| № п/п | Тема урока                               | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 7.    | Свойства действий над числами.           | 1            | 15.09           |
| 8.    | Свойства действий над числами.           | 1            | 16.09           |
| 9.    | Тождества.                               | 1            | 19.09           |
| 10.   | Приведение подобных слагаемых.           | 1            | 22.09           |
| 11.   | <b>Всероссийская проверочная работа.</b> | 1            | <b>23.09</b>    |
| 12.   | Преобразование выражений.                | 1            | 26.09           |
| 13.   | Преобразование выражений.                | 1            | 29.09           |

3.Уравнения с одной переменной (9часов)

| № п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|------------|--------------|-----------------|
|-------|------------|--------------|-----------------|

|     |   |   |              |
|-----|---|---|--------------|
| 14. | Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. | 1 | 30.09.       |
| 15. | Решение уравнений.  | 1 | 03.10        |
| 16. | Решение уравнений.  | 1 | 06.10        |
| 17. | Решение уравнений.  | 1 | 07.10        |
| 18. | Решение задач.  | 1 | 10.10        |
| 19. | Решение задач с помощью уравнений.                            | 1 | 13.10        |
| 20. | Всемирный день математики. Уравнения с одной переменной       | 1 | 14.10        |
| 21. | Решение задач с помощью уравнений.                            | 1 | 17.10        |
| 22. | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти..</b>              | 1 | <b>20.10</b> |

#### 4.Функции и их графики (4 часов)

| № п/п | Тема урока                              | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 23.   | Вычисление значений функции по формуле. | 1            | 21.10           |
| 24.   | Задание функции формулой.               | 1            | 24.10           |
| 25.   | График функции.                         | 1            | 27.10           |
| 26.   | График функции.                         | 1            | 28.10           |

#### 5.Линейная функция (8часов)

| № п/п | Тема урока                             | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 27    | Прямая пропорциональность и ее график. | 1            | 07.11           |
| 28.   | График функции $y=kx$ .                | 1            | 10.11           |
| 29.   | Линейная функция.                      | 1            | 11.11           |
| 30.   | График линейной функции.               | 1            | 14.11           |
| 31.   | График линейной функции.               | 1            | 17.11           |

|     |  |   |       |
|-----|--|---|-------|
| 32. | Взаимное расположение графиков линейных функций.                         | 1 | 18.11 |
| 33. | Взаимное расположение графиков линейных функций.                         | 1 | 21.11 |
| 34. | <b>Проверочная работа по теме «Функции и графики. Линейная функция».</b> | 1 | 24.11 |

#### 6. Степень и её свойства (7 часов)

| № п/п | Тема урока                                     | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 35    | Определение степени с натуральным показателем. | 1            | 25.11           |
| 36    | Степень с натуральным показателем.             | 1            | 28.11           |
| 37    | Умножение степеней.                            | 1            | 01.12           |
| 38    | Деление степеней.                              | 1            | 02.12           |
| 39    | Возведение в степень степени.                  | 1            | 05.12           |
| 40    | Свойства степени с натуральным показателем.    | 1            | 08.12           |
| 41    | Свойства степени с натуральным показателем.    | 1            | 09.12           |

#### 7. Одночлены (7 часов)

| № п/п | Тема урока                                      | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 42    | Одночлен и его стандартный вид.                 | 1            | 12.12           |
| 43    | Умножение одночленов.                           |              | 14.12           |
| 44    | Умножение одночленов.                           | 1            | 16.12           |
| 45    | Возведение одночлена в степень.                 | 1            | 19.12           |
| 46    | Функция $y=x^2$ и её график.                    | 1            | 22.12           |
| 47    | Функция $y=x^3$ и её график.                    | 1            | 23.12           |
| 48    | <b>Проверочная работа по итогам 2 четверти.</b> | 1            | <b>27.12</b>    |

### 8.Сумма и разность многочленов (3часа)

| №<br>п/п | Тема урока                        | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| 49.      | Многочлен и его стандартный вид.  | 1               | 29.12           |
| 50.      | Сложение и вычитание многочленов. | 1               | 12.01           |
| 51.      | Сложение и вычитание многочленов. | 1               | 13.01           |

### 9.Произведение одночлена и многочлена (7часов).

| №<br>п/п | Тема урока                                      | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 52.      | Умножение одночлена на многочлен.               | 1               | 16.01           |
| 53       | Умножение одночлена на многочлен.               | 1               | 19.01           |
| 54       | Решение уравнений.                              | 1               | 20.01           |
| 55       | Вынесение общего множителя за скобки.           | 1               | 23.01           |
| 56       | Вынесение общего множителя за скобки.           | 1               | 26.01           |
| 57       | Вынесение общего множителя за скобки.           | 1               | 27.01           |
| 58       | <b>Проверочная работа по теме «Многочлены».</b> | 1               | 30.01           |

### 10.Произведение многочленов (9часов)

| №<br>п/п | Тема урока                          | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 59       | Умножение многочлена на многочлен.  | 1               | 02.02           |
| 60       | Умножение многочлена на многочлен.  | 1               | 03.02           |
| 61       | Умножение многочлена на многочлен.. | 1               | 06.02           |
| 62       | Способ группировки.                 | 1               | 09.02           |

|    |                          |   |       |
|----|--------------------------|---|-------|
| 63 | Способ группировки.      | 1 | 10.02 |
| 64 | Способ группировки.      | 1 | 13.02 |
| 65 | Способ группировки.      | 1 | 16.02 |
| 66 | Доказательство тождеств. | 1 | 17.02 |
| 67 | Доказательство тождеств. | 1 | 20.02 |

### 11.Квадрат суммы и квадрат разности (6часов)

| №<br>п/п | Тема урока                                      | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 68       | Квадрат суммы и квадрат разности.               | 1               | 27.02           |
| 69       | Квадрат суммы и квадрат разности.               | 1               | 02.03           |
| 70       | Квадрат двучлена.                               | 1               | 03.03           |
| 71       | Квадрат двучлена.                               | 1               | 06.03           |
| 72       | Куб суммы и куб разности.                       | 1               | 09.03           |
| 73       | <b>Проверочная работа по итогам 3 четверти.</b> | 1               | <b>10.03</b>    |

### 12.Разность квадратов. Сумма и разность кубов ( 9 часов)

| №<br>п/п | Тема урока  | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 74       | Произведение разности двух выражений на их сумму. | 1               | 13.03           |
| 75       | Защита проектов                                   | 1               | 16.03           |
| 76       | Разность квадратов                                | 1               | 17.03           |
| 77       | Формулы сокращенного умножения.                   | 1               | 20.03           |
| 78       | Разложение разности квадратов на множители.       | 1               | 23.03           |
| 79       | Разность квадратов.                               | 1               | 24.03           |
| 80       | Разность квадратов.                               | 1               | 06.04           |

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 81 | Разложение на множители суммы и разности кубов. | 1 | 07.04 |
| 82 | Сумма и разность кубов.                         | 1 | 10.04 |

### 13.Преобразование целых выражений (7часов)

| №<br>п/п | Тема урока                              | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 83       | Преобразование целых выражений          | 1               | 13.04           |
| 84       | Преобразование целых выражений.         | 1               | 14.04           |
| 85       | Преобразование целых выражений.         | 1               | 17.04           |
| 86       | Разложение многочлена на множители.     | 1               | 20.04           |
| 87       | Разложение многочлена на множители.     | 1               | 21.04           |
| 88       | Разложение многочлена на множители.     | 1               | 24.04           |
| 89       | <b>Промежуточная годовая аттестация</b> | <b>1</b>        | <b>27.04</b>    |

### 14.Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5часов)

| №<br>п/п | Тема урока                                      | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 90       | Линейное уравнение с двумя переменными.         | 1               | 28.04           |
| 91       | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1               | 04.05           |
| 92       | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1               | 05.05           |
| 93       | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1               | 11.05           |
| 94       | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1               | 12.05           |

### 15.Решение систем линейных уравнений ( 7 часов)

| №<br>п/п | Тема урока                                   | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|--|-----------------|-----------------|
| 95       | Способ подстановки.                          | 1               | 15.05           |
| 96       | Способ подстановки.                          | 1               | 18.05           |
| 97       | Способ сложения.                             | 1               | 19.05           |
| 98       | Способ сложения.                             | 1               | 22.05           |
| 99       | Графический способ решения систем уравнений. | 1               | 25.05           |
| 100      | Решение задач с помощью систем уравнений.    | 1               | 26.05           |
| 101      | Решение задач с помощью систем уравнений.    | 1               | 29.05           |

### Календарно тематическое планирование предмета алгебра 7в класса.

#### 1.Выражения (6 часов)

| №<br>п/п | Тема урока   | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|--|-----------------|-----------------|
| 1.       | Числовые выражения.                                    | 1               | 01.09           |
| 2.       | Числовые выражения.                                    | 1               | 02.09           |
| 3.       | Выражения с переменными.                               | 1               | 05.09           |
| 4.       | Выражения с переменными. Старт проектной деятельности. | 1               | 08.09           |
| 5.       | Числовые и буквенные выражения                         | 1               | 09.09           |
| 6.       | Сравнение значений выражений                           | 1               | 12.09           |

#### 2.Преобразования выражений (7часов)

| №<br>п/п | Тема урока | Кол-во<br>часов | Дата проведе-ния |
|----------|------------|-----------------|------------------|
|----------|------------|-----------------|------------------|

|     |                                   |   |       |
|-----|-----------------------------------|---|-------|
| 7.  | Свойства действий над числами.    | 1 | 15.09 |
| 8.  | Свойства действий над числами.    | 1 | 16.09 |
| 9.  | Тождества.                        | 1 | 19.09 |
| 10. | Приведение подобных слагаемых.    | 1 | 22.09 |
| 11. | Всероссийская проверочная работа. | 1 | 23.09 |
| 12. | Преобразование выражений.         | 1 | 26.09 |
| 13. | Преобразование выражений.         | 1 | 29.09 |

### 3. Уравнения с одной переменной (9 часов)

| № п/п | Тема урока  | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 14.   | Уравнение и его корни. Линейное уравнение с одной переменной. | 1            | 30.09.          |
| 15.   | Решение уравнений.  | 1            | 03.10           |
| 16.   | Решение уравнений.  | 1            | 06.10           |
| 17.   | Решение уравнений.  | 1            | 07.10           |
| 18.   | Решение задач.  | 1            | 10.10           |
| 19.   | Решение задач с помощью уравнений.                            | 1            | 13.10           |
| 20.   | Всемирный день математики. Уравнения с одной переменной       | 1            | 14.10           |
| 21.   | Решение задач с помощью уравнений.                            | 1            | 17.10           |
| 22.   | Проверочная работа по итогам 1 четверти..                     | 1            | 20.10           |

### 4. Функции и их графики (4 часов)

| № п/п | Тема урока                              | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 23.   | Вычисление значений функции по формуле. | 1            | 21.10           |
| 24.   | Задание функции формулой.               | 1            | 24.10           |

|     |                 |   |       |
|-----|-----------------|---|-------|
| 25. | График функции. | 1 | 27.10 |
| 26. | График функции. | 1 | 28.10 |

### 5.Линейная функция (8часов)

| №<br>п/п | Тема урока  | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 27       | Прямая пропорциональность и ее график.                            | 1               | 07.11           |
| 28.      | График функции $y=kx$ .   | 1               | 10.11           |
| 29.      | Линейная функция.   | 1               | 11.11           |
| 30.      | График линейной функции.  | 1               | 14.11           |
| 31.      | График линейной функции.  | 1               | 17.11           |
| 32.      | Взаимное расположение графиков линейных функций.                  | 1               | 18.11           |
| 33.      | Взаимное расположение графиков линейных функций.                  | 1               | 21.11           |
| 34.      | Проверочная работа по теме «Функции и графики. Линейная функция». | 1               | 24.11           |

### 6.Степень и её свойства (7часов)

| №<br>п/п | Тема урока                                     | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|--|-----------------|-----------------|
| 35       | Определение степени с натуральным показателем. | 1               | 25.11           |
| 36       | Степень с натуральным показателем.             | 1               | 28.11           |
| 37       | Умножение степеней.                            | 1               | 01.12           |
| 38       | Деление степеней.                              | 1               | 02.12           |
| 39       | Возведение в степень степени.                  | 1               | 05.12           |
| 40       | Свойства степени с натуральным показателем.    | 1               | 08.12           |
| 41       | Свойства степени с натуральным показателем.    | 1               | 09.12           |

### 7.Одночлены (7часов)

| №<br>п/п | Тема урока                                | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---|-----------------|-----------------|
| 42       | Одночлен и его стандартный вид.           | 1               | 12.12           |
| 43       | Умножение одночленов.                     | 1               | 15.12           |
| 44       | Возведение одночлена в степень.           | 1               | 16.12           |
| 45       | Функция $y=x^2$ и её график.              | 1               | 19.12           |
| 46       | Функция $y=x^3$ и её график.              | 1               | 22.12           |
| 47       | Решение уравнений графически.             | 1               | 23.12           |
| 48       | Проверочная работа по итогам II четверти. | 1               | 26.12           |

### 8.Сумма и разность многочленов (3часа)

| №<br>п/п | Тема урока                        | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|
| 49.      | Многочлен и его стандартный вид.  | 1               | 29.12           |
| 50.      | Сложение и вычитание многочленов. | 1               | 12.01           |
| 51.      | Сложение и вычитание многочленов. | 1               | 13.01           |

### 9.Произведение одночлена и многочлена (7часов).

| №<br>п/п | Тема урока                            | Кол-во<br>часов | Дата проведения |
|----------|---------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 52.      | Умножение одночлена на многочлен.     | 1               | 16.01           |
| 53       | Умножение одночлена на многочлен.     | 1               | 19.01           |
| 54       | Решение уравнений.                    | 1               | 20.01           |
| 55       | Вынесение общего множителя за скобки. | 1               | 23.01           |

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 56 | Вынесение общего множителя за скобки.    | 1 | 26.01 |
| 57 | Вынесение общего множителя за скобки.    | 1 | 27.01 |
| 58 | Проверочная работа по теме «Многочлены». | 1 | 30.01 |

### 10.Произведение многочленов (9часов)

| № п/п | Тема урока                          | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|-------------------------------------|--------------|-----------------|
| 59    | Умножение многочлена на многочлен.  | 1            | 02.02           |
| 60    | Умножение многочлена на многочлен.  | 1            | 03.02           |
| 61    | Умножение многочлена на многочлен.. | 1            | 06.02           |
| 62    | Способ группировки.                 | 1            | 09.02           |
| 63    | Способ группировки.                 | 1            | 10.02           |
| 64    | Способ группировки.                 | 1            | 13.02           |
| 65    | Способ группировки.                 | 1            | 16.02           |
| 66    | Доказательство тождеств.            | 1            | 17.02           |
| 67    | Доказательство тождеств.            | 1            | 20.02           |

### 11.Квадрат суммы и квадрат разности (6часов)

| № п/п | Тема урока                                     | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 68    | Квадрат суммы и квадрат разности.              | 1            | 27.02           |
| 69    | Квадрат суммы и квадрат разности.              | 1            | 02.03           |
| 70    | Квадрат двучлена.                              | 1            | 03.03           |
| 71    | Квадрат двучлена.                              | 1            | 06.03           |
| 72    | Куб суммы и куб разности.                      | 1            | 09.03           |
| 73    | Проверочная работа по итогам третьей четверти. | 1            | 10.03           |

**12.Разность квадратов. Сумма и разность кубов ( 9 часов)**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема урока</b>                                 | <b>Кол-во<br/>часов</b> | <b>Дата проведения</b> |
|------------------|---|-------------------------|------------------------|
| 74               | Произведение разности двух выражений на их сумму. | 1                       | 13.03                  |
| 75               | Защита проектов                                   | 1                       | 16.03                  |
| 76               | Разность квадратов                                | 1                       | 17.03                  |
| 77               | Формулы сокращенного умножения.                   | 1                       | 20.03                  |
| 78               | Разложение разности квадратов на множители.       | 1                       | 23.03                  |
| 79               | Разность квадратов.                               | 1                       | 24.03                  |
| 80               | Разность квадратов.                               | 1                       | 06.04                  |
| 81               | Разложение на множители суммы и разности кубов.   | 1                       | 07.04                  |
| 82               | Сумма и разность кубов.                           | 1                       | 10.04                  |

**13.Преобразование целых выражений (7часов)**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема урока</b>  | <b>Кол-во<br/>часов</b> | <b>Дата проведения</b> |
|------------------|--|-------------------------|------------------------|
| 83               | Преобразование целых выражений                                   | 1                       | 13.04                  |
| 84               | Преобразование целых выражений.                                  | 1                       | 14.04                  |
| 85               | Преобразование целых выражений.                                  | 1                       | 17.04                  |
| 86               | Разложение многочлена на множители.                              | 1                       | 20.04                  |
| 87               | Разложение многочлена на множители.                              | 1                       | 21.04                  |
| 88               | Разложение многочлена на множители.                              | 1                       | 24.04                  |
| 89               | Проверочная работа по теме «Разложение многочлена на множители». | 1                       | 27.04                  |

**14.Линейные уравнения с двумя переменными и их системы (5часов)**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема урока</b>                               | <b>Кол-во<br/>часов</b> | <b>Дата проведения</b> |
|------------------|---|-------------------------|------------------------|
| 90               | Линейное уравнение с двумя переменными.         | 1                       | 28.04                  |
| 91               | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1                       | 04.05                  |
| 92               | График линейного уравнения с двумя переменными. | 1                       | 05.05                  |
| 93               | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1                       | 11.05                  |
| 94               | Системы линейных уравнений с двумя переменными. | 1                       | 12.05                  |

**15.Решение систем линейных уравнений ( 8 часов)**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема урока</b>                         | <b>Кол-во<br/>часов</b> | <b>Дата проведения</b> |
|------------------|---|-------------------------|------------------------|
| 95               | Способ подстановки.                       | 1                       | 15.05                  |
| 96               | Способ подстановки.                       | 1                       | 18.05                  |
| 97               | Способ сложения.                          | 1                       | 19.05                  |
| 98               | Способ сложения.                          | 1                       | 22.05                  |
| 99               | Промежуточная годовая аттестация.         | 1                       | 25.05                  |
| 100              | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1                       | 26.05                  |
| 101              | Решение задач с помощью систем уравнений. | 1                       | 29.05.                 |

### Тематическое планирование учебного предмета алгебра 8-е классы

| №п/п | Название темы (главы, раздела) | Кол-во часов | КЭС   |
|------|--------------------------------|--------------|---|
| 1    | Рациональные дроби             | 22           | Стартовая диагностика ( тест )<br>Проверочная работа по итогам Iчетверти (т)  |
| 2    | Квадратные корни               | 21           | Проверочная работа по итогам IIчетверти (т)   |
| 3    | Квадратные уравнения           | 24           | Проверочная работа по теме «Квадратные уравнения».( к.р.)<br>Проверочная работа по теме «Дробные рациональные уравнения».(т.) |
| 4    | Неравенства                    | 20           | Проверочная работа по итогам IIIчетверти.(т)<br>Проверочная работа по теме «Неравенства и системы неравенств». (т.)           |
| 5    | Степень с целым показателем    | 9            | Промежуточная годовая аттестация (тест)   |
| 6    | Повторение                     | 5            |   |
|      | Итого                          | 101          |   |

### Календарно тематическое планирование предмета алгебра 8А класса.

#### 1.Рациональные дроби (20ч + 2ч)

| №<br>п/п | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения |
|----------|--|--------------|-----------------|
| 1.       | Рациональные выражения.                                  | 1            | 01.09           |
| 2.       | Рациональные выражения.                                  | 1            | 02.09           |
| 3.       | Основное свойство дроби. Сокращение дробей.              | 1            | 05.09           |
| 4.       | Сокращение дробей.                                       | 1            | 08.09           |
| 5.       | Старт проектной деятельности.                            | 1            | 09.09           |
| 6.       | Приведение дробей к новому знаменателю.                  | 1            | 12.09           |
| 7.       | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1            | 15.09           |
| 8.       | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1            | 16.09           |
| 9.       | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.     | 1            | 19.09           |
| 10.      | Всероссийская проверочная работа .                       | 1            | 22.09           |
| 11.      | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.     | 1            | 23.09           |
| 12.      | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.     | 1            | 26.09           |
| 13.      | Сложение и вычитание дробей.                             | 1            | 29.09           |
| 14.      | Сложение и вычитание дробей.                             | 1            | 30.09           |
| 15.      | Умножение дробей.  | 1            | 03.10           |
| 16.      | Возведение дроби в степень.                              | 1            | 06.10           |
| 17.      | Деление дробей.  | 1            | 07.10           |
| 18.      | Преобразование рациональных выражений.                   | 1            | 10.10           |
| 19.      | Преобразование рациональных выражений.                   | 1            | 13.10           |
| 20.      | Проверочная работа по итогам Четверти.                   | 1            | 14.10           |
| 21.      | Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.                   | 1            | 17.10           |
| 22.      | Рациональные дроби.                                      | 1            | 20.10           |

## 2.Квадратные корни (20ч + 1ч)

| №<br>п/п | Тема урока | Кол-во часов | Дата проведения |
|----------|------------|--------------|-----------------|
|----------|------------|--------------|-----------------|

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 23 | Рациональные числа.                                    | 1 | 21.10 |
| 24 | Иррациональные числа.                                  | 1 | 24.10 |
| 25 | Арифметический квадратный корень.                      | 1 | 27.10 |
| 26 | Арифметический квадратный корень.                      | 1 | 28.10 |
| 27 | Уравнение $x^2 = a$ .                                  | 1 | 07.11 |
| 28 | Уравнение $x^2 = a$ .                                  | 1 | 10.11 |
| 29 | Нахождение приближённых значений квадратного корня.    | 1 | 11.11 |
| 30 | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.                    | 1 | 14.11 |
| 31 | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.                    | 1 | 17.11 |
| 32 | Квадратный корень из степени.                          | 1 | 18.11 |
| 33 | Квадратный корень из степени.                          | 1 | 21.11 |
| 34 | Квадратный корень из произведения.                     | 1 | 24.11 |
| 35 | Квадратный корень из дроби.                            | 1 | 25.11 |
| 36 | Квадратный корень из произведения и дроби.             | 1 | 26.11 |
| 37 | Свойства квадратного корня.                            | 1 | 01.12 |
| 38 | Вынесение множителя за знак корня.                     | 1 | 02.12 |
| 39 | Внесение множителя под знак корня.                     | 1 | 05.12 |
| 40 | Проверочная работа по итогам Пчетверти.                | 1 | 08.12 |
| 41 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | 09.12 |
| 42 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни  | 1 | 12.12 |
| 43 | Квадратные корни.                                      |   | 15.12 |

### 3.Квадратные уравнения (24 часа)

| № п/п | Тема урока                        | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|-----------------------------------|--------------|-----------------|
| 44    | Неполные квадратные уравнения.    | 1            | 16.12           |
| 45    | Неполные квадратные уравнения.    | 1            | 19.12           |
| 46    | Метод выделения полного квадрата. | 1            | 22.12           |

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 47 | Решение квадратных уравнений.                                | 1 | 23.12 |
| 48 | Решение квадратных уравнений.                                | 1 | 26.12 |
| 49 | Решение квадратных уравнений.                                | 1 | 29.12 |
| 50 | Решение квадратных уравнений.                                | 1 | 12.01 |
| 51 | Решение квадратных уравнений.                                | 1 | 13.01 |
| 52 | Решение задач с помощью квадратных уравнений.                | 1 | 16.01 |
| 53 | Решение задач. Решение заданий, аналогичным заданиям из ОГЭ. | 1 | 19.01 |
| 54 | Теорема Виета.   | 1 | 20.01 |
| 55 | Теорема Виета.   | 1 | 23.01 |
| 56 | Теорема Виета.   | 1 | 26.01 |
| 57 | Проверочная работа по теме «Квадратные уравнения».           | 1 | 27.01 |
| 58 | Решение дробных рациональных уравнений.                      | 1 | 30.01 |
| 59 | Решение дробных рациональных уравнений.                      | 1 | 02.02 |
| 60 | Решение дробных рациональных уравнений.                      | 1 | 03.02 |
| 61 | Решение дробных рациональных уравнений.                      | 1 | 06.02 |
| 62 | Графический способ решения уравнений.                        | 1 | 09.02 |
| 63 | Решение задач.   | 1 | 10.02 |
| 64 | Защита проектов.   | 1 | 13.02 |
| 65 | Решение задач.   | 1 | 16.02 |
| 66 | Решение задач.   | 1 | 17.02 |
| 67 | Проверочная работа по теме «Дробные рациональные уравнения». | 1 | 20.02 |

#### 4.Неравенства (19ч +1ч)

| № п/п | Тема урока                                | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 68    | Числовые неравенства.                     | 1            | 27.02           |
| 69    | Числовые неравенства.                     | 1            | 02.03           |
| 70    | Свойства числовых неравенств.             | 1            | 03.03           |
| 71    | Свойства числовых неравенств.             | 1            | 06.03           |
| 72    | Сложение и умножение числовых неравенств. | 1            | 09.03           |
| 73    | Свойства числовых неравенств.             | 1            | 10.03           |

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 74 | Проверочная работа по итогам Шчетверти.                        | 1 | 13.03 |
| 75 | Погрешность и точность приближения.                            | 1 | 16.03 |
| 76 | Пересечение и объединение множеств.                            | 1 | 17.03 |
| 77 | Числовые промежутки.   | 1 | 20.03 |
| 78 | Числовые промежутки.   | 1 | 23.03 |
| 79 | Решение неравенств с одной переменной.                         | 1 | 24.03 |
| 80 | Решение неравенств с одной переменной.                         | 1 | 06.04 |
| 81 | Решение неравенств с одной переменной.                         | 1 | 07.04 |
| 82 | Решение систем неравенств с одной переменной.                  | 1 | 10.04 |
| 83 | Решение систем неравенств с одной переменной.                  | 1 | 13.04 |
| 84 | Решение систем неравенств.                                     | 1 | 14.04 |
| 85 | Решение систем неравенств.                                     | 1 | 17.04 |
| 86 | Решение систем неравенств.                                     | 1 | 20.04 |
| 87 | Проверочная работа по теме «Неравенства и системы неравенств». | 1 | 21.04 |

### 5. Степень с целым показателем (8 часов+1 час)

| № п/п | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 88    | Определение степени с целым отрицательным показателем. | 1            | 24.04           |
| 89    | Определение степени с целым отрицательным показателем. | 1            | 27.04           |
| 90    | Степень с целым отрицательным показателем.             | 1            | 28.04           |
| 91    | Свойства степени с целым показателем.                  | 1            | 04.05           |
| 92    | Свойства степени с целым показателем.                  | 1            | 05.05           |
| 93    | Свойства степени с целым показателем.                  | 1            | 11.05           |
| 94    | Стандартный вид числа.                                 | 1            | 12.05           |
| 95    | Стандартный вид числа.                                 | 1            | 15.05           |
| 96    | Промежуточная годовая аттестация .                     | 1            | 18.05           |

### 6. Повторение (5ч)

| № | Тема урока | Кол-во часов | Дата проведения |
|---|------------|--------------|-----------------|
|---|------------|--------------|-----------------|

|     |   |   |       |
|-----|---|---|-------|
| п/п |   |   |       |
| 97  | Квадратные уравнения.   | 1 | 19.05 |
| 98  | Неравенства и системы неравенств. Решение заданий ,аналогичным заданиям из ОГЭ. | 1 | 22.05 |
| 99  | Решение уравнений. Решение заданий, аналогичным заданиям из ОГЭ.                | 1 | 25.05 |
| 100 | Решение задач. Решение заданий, аналогичным заданиям из ОГЭ.                    | 1 | 26.05 |
| 101 | Решение задач с помощью уравнений   | 1 | 29.05 |

### Календарно тематическое планирование предмета алгебра 8Б класса.

#### 1.Рациональные дроби (20ч + 2ч)

| № п/п | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 1.    | Рациональные выражения.                                  | 1            | 01.09           |
| 2.    | Рациональные выражения.                                  | 1            | 02.09           |
| 3.    | Основное свойство дроби. Сокращение дробей.              | 1            | 05.09           |
| 4.    | Сокращение дробей.                                       | 1            | 08.09           |
| 5.    | Старт проектной деятельности.                            | 1            | 09.09           |
| 6.    | Приведение дробей к новому знаменателю.                  | 1            | 12.09           |
| 7.    | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1            | 15.09           |
| 8.    | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. | 1            | 16.09           |
| 9.    | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.     | 1            | 19.09           |
| 10.   | Всероссийская проверочная работа                         | 1            | 22.09           |
| 11.   | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.     | 1            | 23.09           |
| 12.   | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.     | 1            | 26.09           |
| 13.   | Сложение и вычитание дробей.                             | 1            | 29.09           |
| 14.   | Сложение и вычитание дробей.                             | 1            | 30.09           |
| 15.   | Умножение дробей.  | 1            | 03.10           |
| 16.   | Возведение дроби в степень.                              | 1            | 06.10           |
| 17.   | Деление дробей.  | 1            | 07.10           |
| 18.   | Преобразование рациональных выражений.                   | 1            | 10.10           |

|     |   |   |       |
|-----|---|---|-------|
| 19. | Преобразование рациональных выражений.              | 1 | 13.10 |
| 20. | Тематическая проверочная работа по итогам Четверти. | 1 | 14.10 |
| 21. | Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.              | 1 | 17.10 |
| 22. | Рациональные дроби.                                 | 1 | 20.10 |

## 2.Квадратные корни (20ч + 1ч)

| № п/п | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 23    | Рациональные числа.                                    | 1            | 21.10           |
| 24    | Иррациональные числа.                                  | 1            | 24.10           |
| 25    | Арифметический квадратный корень.                      | 1            | 27.10           |
| 26    | Арифметический квадратный корень.                      | 1            | 28.10           |
| 27    | Уравнение $x^2 = a$ .                                  | 1            | 07.11           |
| 28    | Уравнение $x^2 = a$ .                                  | 1            | 10.11           |
| 29    | Нахождение приближённых значений квадратного корня.    | 1            | 11.11           |
| 30    | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.                    | 1            | 14.11           |
| 31    | Функция $y = \sqrt{x}$ и её график.                    | 1            | 17.11           |
| 32    | Квадратный корень из степени.                          | 1            | 18.11           |
| 33    | Квадратный корень из степени.                          | 1            | 21.11           |
| 34    | Квадратный корень из произведения.                     | 1            | 24.11           |
| 35    | Квадратный корень из дроби.                            | 1            | 25.11           |
| 36    | Квадратный корень из произведения и дроби.             | 1            | 26.11           |
| 37    | Свойства квадратного корня.                            | 1            | 01.12           |
| 38    | Вынесение множителя за знак корня.                     | 1            | 02.12           |
| 39    | Внесение множителя под знак корня.                     | 1            | 05.12           |
| 40    | Проверочная работа по итогам Четверти.                 | 1            | 08.12           |
| 41    | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1            | 09.12           |

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 42 | Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1 | 12.12 |
| 43 | Квадратные корни.                                      | 1 | 15.12 |

### 3.Квадратные уравнения (24 часа)

| № п/п | Тема урока  | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 44    | Неполные квадратные уравнения.                                  | 1            | 16.12           |
| 45    | Неполные квадратные уравнения.                                  | 1            | 19.12           |
| 46    | Метод выделения полного квадрата.                               | 1            | 22.12           |
| 47    | Решение квадратных уравнений.                                   | 1            | 23.12           |
| 48    | Решение квадратных уравнений.                                   | 1            | 26.12           |
| 49    | Решение квадратных уравнений.                                   | 1            | 29.12           |
| 50    | Решение квадратных уравнений.                                   | 1            | 12.01           |
| 51    | Решение квадратных уравнений.                                   | 1            | 13.01           |
| 52    | Решение задач с помощью квадратных уравнений.                   | 1            | 16.01           |
| 53    | Решение задач. Решение заданий, аналогичным заданиям из ОГЭ.    | 1            | 19.01           |
| 54    | Теорема Виета.  | 1            | 20.01           |
| 55    | Теорема Виета.  | 1            | 23.01           |
| 56    | Теорема Виета.  | 1            | 26.01           |
| 57    | Тематическая проверочная работа по теме «Квадратные уравнения». | 1            | 27.01           |
| 58    | Решение дробных рациональных уравнений.                         | 1            | 30.01           |
| 59    | Решение дробных рациональных уравнений.                         | 1            | 02.02           |
| 60    | Решение дробных рациональных уравнений.                         | 1            | 03.02           |
| 61    | Решение дробных рациональных уравнений.                         | 1            | 06.02           |
| 62    | Графический способ решения уравнений.                           | 1            | 09.02           |
| 63    | Решение задач.  | 1            | 10.02           |
| 64    | Защита проектов.  | 1            | 13.02           |
| 65    | Решение задач.  | 1            | 16.02           |
| 66    | Решение задач.  | 1            | 17.02           |
| 67    | Проверочная работа по теме «Дробные рациональные уравнения».    | 1            | 20.02           |

#### 4.Неравенства (19ч +1ч)

| № п/п | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 68    | Числовые неравенства.  | 1            | 27.02           |
| 69    | Числовые неравенства.  | 1            | 02.03           |
| 70    | Свойства числовых неравенств.                                  | 1            | 03.03           |
| 71    | Свойства числовых неравенств.                                  | 1            | 06.03           |
| 72    | Сложение и умножение числовых неравенств.                      | 1            | 09.03           |
| 73    | Свойства числовых неравенств.                                  | 1            | 10.03           |
| 74    | Проверочная работа по итогам III четверти.                     | 1            | 13.03           |
| 75    | Пересечение и объединение множеств.                            | 1            | 16.03           |
| 76    | Погрешность и точность приближения                             | 1            | 17.03           |
| 77    | Числовые промежутки  | 1            | 20.03           |
| 78    | Числовые промежутки.   | 1            | 23.03           |
| 79    | Решение неравенств с одной переменной.                         | 1            | 24.03           |
| 80    | Решение неравенств с одной переменной.                         | 1            | 06.04           |
| 81    | Решение неравенств с одной переменной.                         | 1            | 07.04           |
| 82    | Решение систем неравенств с одной переменной.                  | 1            | 10.04           |
| 83    | Решение систем неравенств с одной переменной.                  | 1            | 13.04           |
| 84    | Решение систем неравенств.                                     | 1            | 14.04           |
| 85    | Решение систем неравенств.                                     | 1            | 17.04           |
| 86    | Решение систем неравенств.                                     | 1            | 20.04           |
| 87    | Проверочная работа по теме «Неравенства и системы неравенств». | 1            | 21.04           |

#### 5.Степень с целым показателем (8часов+1час)

| № п/п | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 88    | Определение степени с целым отрицательным показателем. | 1            | 24.04           |

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 89 | Определение степени с целым отрицательным показателем. | 1 | 27.04 |
| 90 | Степень с целым отрицательным показателем.             | 1 | 28.04 |
| 91 | Свойства степени с целым показателем.                  | 1 | 04.05 |
| 92 | Свойства степени с целым показателем.                  | 1 | 05.05 |
| 93 | Свойства степени с целым показателем.                  | 1 | 11.05 |
| 94 | Стандартный вид числа.                                 | 1 | 12.05 |
| 95 | Стандартный вид числа.                                 | 1 | 15.05 |
| 96 | Промежуточная годовая аттестация                       | 1 | 18.05 |

### 6. Повторение (5ч)

| № п/п | Тема урока  | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 97    | Квадратные уравнения.   | 1            | 19.05           |
| 98    | Неравенства и системы неравенств. Решение заданий ,аналогичным заданиям из ОГЭ. | 1            | 22.05           |
| 99    | Решение уравнений. Решение заданий, аналогичным заданиям из ОГЭ.                | 1            | 25.05           |
| 100   | Решение задач. Решение заданий, аналогичным заданиям из ОГЭ.                    | 1            | 26.05           |
| 101   | Решение задач с помощью уравнений   | 1            | 29.05           |

**Тематическое планирование учебного предмета алгебра 9 класс.**

| <b>№ п.п.</b> | <b>Название раздела, темы</b>                | <b>Количество часов</b> | <b>КЭС</b>  |
|---------------|--|-------------------------|---|
| 1             | Квадратичная функция                         | 23                      | Всероссийская проверочная работа Проверочная работа по итогам 1 четверти (к.р.) |
| 2             | Уравнения и неравенства с одной переменной   | 14                      |   |
| 3             | Уравнения и неравенства с двумя переменными  | 19                      | Проверочная работа по итогам 2 четверти (к.р.). Пробное ОГЭ (тестирование)      |
| 4             | Арифметическая и геометрическая прогрессии   | 13                      | Проверочная работа по теме «Геометрическая прогрессия» (к.р.)                   |
| 5             | Элементы комбинаторики и теории вероятностей | 16                      | Проверочная работа по итогам 3 четверти (к.р.).                                 |
| 6             | Повторение                                   | 17                      | Проверочная работа по итогам 4 четверти (к.р.).                                 |
| <b>Итого:</b> |  | <b>102</b>              |   |

Календарно – тематическое планирование учебного материала АЛГЕБРА 9 А класс

| № п/п | Тема  | Количество часов | Дата  |
|-------|---|------------------|-------|
|       | <b>Квадратичная функция</b>                             | 23               |       |
| 1     | Функция. Область определения функции.                   | 1                | 01.09 |
| 2     | Функция. Область значения функции.                      | 1                | 02.09 |
| 3     | Функция. Область определения и область значения функции | 1                | 05.09 |
| 4     | Свойства функции.                                       | 1                | 08.09 |
| 5     | Свойства функции  | 1                | 09.09 |
| 6     | Квадратный трехчлен и его корни.                        | 1                | 12.09 |
| 7     | Квадратный трехчлен и его корни.                        | 1                | 15.09 |
| 8     | Разложение квадратного трехчлена на множители.          | 1                | 16.09 |
| 9     | Разложение квадратного трехчлена на множители.          | 1                | 19.09 |
| 10    | Функция $y = ax^2$ , ее свойства и график.              | 1                | 22.09 |
| 11    | Функция $y = ax^2$ , ее свойства и график.              | 1                | 23.09 |
| 12    | Графики функций $y = ax^2 + n$ .                        | 1                | 26.09 |
| 13    | Всероссийская проверочная работа.                       | 1                | 28.09 |
| 14    | Графики функций $y = a(x - m)^2$ .                      | 1                | 30.09 |
| 15    | Графики функций $y = a(x - m)^2$ .                      | 1                | 03.10 |
| 16    | Графики функций $y = a(x - m)^2$ .                      | 1                | 06.10 |
| 17    | Построение графика квадратичной функции.                | 1                | 07.10 |
| 18    | Построение графика квадратичной функции.                | 1                | 10.10 |
| 19    | Функция $y = x^n$ .                                     | 1                | 13.10 |
| 20    | Дробно-линейная функция и ее график                     | 1                | 14.10 |
| 21    | Степень с рациональным показателем                      | 1                | 17.10 |
| 22    | Степень с рациональным показателем                      | 1                | 20.10 |

| <b>Уравнения и неравенства с одной переменной</b> |  |           |       |
|---|--|-----------|-------|
| 23  | Целое уравнение и его корни.                             | 1         | 21.10 |
| 24  | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти</b>           | 1         | 24.10 |
| 25  | Решение целых уравнений                                  | 1         | 27.10 |
| 26  | Решение целых уравнений                                  | 1         | 28.10 |
| 27  | Дробные рациональные уравнения.                          | 1         | 07.11 |
| 28  | Дробные рациональные уравнения.                          | 1         | 10.11 |
| 29  | Решение дробных рациональных уравнений.                  | 1         | 11.11 |
| 30  | Решение дробных рациональных уравнений.                  | 1         | 14.11 |
| 31  | Решение дробных рациональных уравнений.                  | 1         | 17.11 |
| 32  | Решение неравенств второй степени с одной переменной.    | 1         | 18.11 |
| 33  | Решение неравенств второй степени с одной переменной.    | 1         | 21.11 |
| 34  | Решение неравенств методом интервалов.                   | 1         | 24.11 |
| 35  | Решение неравенств методом интервалов.                   | 1         | 25.11 |
| 36  | Решение неравенств методом интервалов.                   | 1         | 28.11 |
|   | <b>Уравнения и неравенства с двумя переменными</b>       | <b>16</b> |       |
| 37  | Уравнение с двумя переменными и его график.              | 1         | 01.12 |
| 38  | Уравнение с двумя переменными и его график.              | 1         | 02.12 |
| 39  | Графический способ решения систем уравнений.             | 1         | 05.12 |
| 40  | Решение систем уравнений второй степени.                 | 1         | 08.12 |
| 41  | Решение систем уравнений второй степени.                 | 1         | 09.12 |
| 42  | Решение систем уравнений второй степени.                 | 1         | 12.12 |
| 43  | Решение систем уравнений второй степени.                 | 1         | 15.12 |
| 44  | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1         | 16.12 |
| 45  | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1         | 19.12 |
| 46  | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1         | 22.12 |
| 47  | Неравенства с двумя переменными.                         | 1         | 23.12 |
| 48  | <b>Проверочная работа по итогам 2 четверти</b>           | 1         | 26.12 |

|    |  |           |       |
|----|--|-----------|-------|
| 49 | Анализ контрольной работы  | 1         | 29.12 |
| 50 | Неравенства с двумя переменными.   | 1         | 12.01 |
| 51 | Неравенства с двумя переменными.   | 1         | 13.01 |
| 52 | Системы неравенств с двумя переменными   | 1         | 16.01 |
| 53 | Системы неравенств с двумя переменными   | 1         | 19.01 |
| 54 | <b>Пробное ОГЭ.</b>  | 1         | 20.01 |
|    | <b>Арифметическая и геометрическая прогрессии</b>  | <b>13</b> |       |
| 55 | Последовательности.  | 1         | 23.01 |
| 56 | Последовательности.  | 1         | 26.01 |
| 57 | Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ – го члена арифметической прогрессии. | 1         | 27.01 |
| 58 | Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ – го члена арифметической прогрессии. | 1         | 30.01 |
| 59 | Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ – го члена арифметической прогрессии. | 1         | 02.02 |
| 60 | Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.                               | 1         | 03.02 |
| 61 | Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.                               | 1         | 06.02 |
| 62 | Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ – го члена геометрической прогрессии. | 1         | 09.02 |
| 63 | Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ – го члена геометрической прогрессии. | 1         | 10.02 |
| 64 | Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ – го члена геометрической прогрессии. | 1         | 13.02 |
| 65 | Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.                               | 1         | 16.02 |
| 66 | <b>Проверочная работа по итогам 3 четверти</b>   | 1         | 17.02 |
| 67 | Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.                               | 1         | 20.02 |
|    | <b>Элементы комбинаторики и теории вероятностей</b>                                      | <b>13</b> |       |
| 68 | Элементы комбинаторики   | 1         | 27.02 |
| 69 | Элементы комбинаторики   | 1         | 02.03 |
| 70 | Перестановки.  | 1         | 03.03 |

|    |   |    |       |
|----|---|----|-------|
| 71 | Перестановки.   | 1  | 06.03 |
| 72 | Размещения.   | 1  | 09.03 |
| 73 | Размещения.   | 1  | 10.03 |
| 74 | Сочетания.  | 1  | 13.03 |
| 75 | Относительная частота случайного события.             | 1  | 16.03 |
| 76 | Относительная частота случайного события.             | 1  | 17.03 |
| 77 | <b>Проверочная работа «Геометрическая прогрессия»</b> | 1  | 20.03 |
| 78 | Относительная частота случайного события.             | 1  | 23.03 |
| 79 | Вероятность равновероятных событий.                   | 1  | 24.03 |
| 80 | Вероятность равновероятных событий.                   | 1  | 06.04 |
|    | <b>Повторение</b>                                     | 17 |       |
| 81 | Прогрессии.   | 1  | 07.04 |
| 82 | Прогрессии.   | 1  | 10.04 |
| 83 | Функции и графики                                     | 1  | 13.04 |
| 84 | Функции графики                                       | 1  | 14.04 |
| 85 | Степени с целым показателем                           | 1  | 17.04 |
| 86 | Степени с целым показателем                           | 1  | 20.04 |
| 87 | Дробные рациональные уравнения                        | 1  | 21.04 |
| 88 | Дробные рациональные уравнения                        | 1  | 24.04 |
| 89 | Решение целых уравнений                               | 1  | 27.04 |
| 90 | <b>Проверочная работа по итогам 4 четверти</b>        | 1  | 28.04 |
| 91 | Решение целых уравнений                               | 1  | 04.05 |
| 92 | Решение целых уравнений                               | 1  | 05.05 |
| 93 | Неравенства с двумя переменными                       | 1  | 11.05 |
| 94 | Неравенства с двумя переменными.                      | 1  | 12.05 |
| 95 | Неравенства с двумя переменными.                      | 1  | 15.05 |
| 96 | Системы уравнений с двумя переменными.                | 1  | 18.05 |

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 97 | Системы уравнений с двумя переменными. | 1 | 19.05 |
| 98 | Системы уравнений с двумя переменными  | 1 | 22.05 |
| 99 | Системы уравнений с двумя переменными  | 1 | 25.05 |

**Календарно – тематическое планирование учебного материала алгебра 9Б класса**

| № п/п | Тема  | Количество часов | Дата         |
|-------|---|------------------|--------------|
| 1     | Функция. Область определения функции.                   | 1                | 01.09        |
| 2     | Функция. Область значения функции.                      | 1                | 02.09        |
| 3     | Функция. Область определения и область значения функции | 1                | 05.09        |
| 4     | Свойства функции. Старт проектной деятельности.         | 1                | 08.09        |
| 5     | Свойства функции  | 1                | 09.09        |
| 6     | Квадратный трехчлен и его корни.                        | 1                | 12.09        |
| 7     | Квадратный трехчлен и его корни.                        | 1                | 15.09        |
| 8     | Разложение квадратного трехчлена на множители.          | 1                | 16.09        |
| 9     | Разложение квадратного трехчлена на множители.          | 1                | 19.09        |
| 10    | Квадратичная функция                                    | 1                | 22.09        |
| 11    | Функция $y = ax^2$ , ее свойства и график.              | 1                | 23.09        |
| 12    | Функция $y = ax^2$ , ее свойства и график.              | 1                | 26.09        |
| 13    | <b>Всероссийская проверочная работа.</b>                | <b>1</b>         | <b>28.09</b> |
| 14    | Графики функций $y = ax^2 + n$ .                        | 1                | 30.09        |
| 15    | Графики функций $y = ax^2 + n$ .                        | 1                | 03.10        |
| 16    | Графики функций $y = a(x - m)^2$ .                      | 1                | 06.10        |
| 17    | Графики функций $y = a(x - m)^2$ .                      | 1                | 07.10        |
| 18    | Построение графика квадратичной функции.                | 1                | 10.10        |

|    |   |          |              |
|----|---|----------|--------------|
| 19 | Функция $y = x^n$ .                                   | 1        | 13.10        |
| 20 | Дробно-линейная функция и ее график                   | 1        | 14.10        |
| 21 | Степень с рациональным показателем                    | 1        | 17.10        |
| 22 | Степень с рациональным показателем                    | 1        | 20.10        |
| 23 | Целое уравнение и его корни.                          | 1        | 21.10        |
| 24 | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти</b>        | <b>1</b> | <b>24.10</b> |
| 25 | Решение целых уравнений                               | 1        | 27.10        |
| 26 | Решение целых уравнений                               | 1        | 28.10        |
| 27 | Дробные рациональные уравнения.                       | 1        | 07.11        |
| 28 | Дробные рациональные уравнения.                       | 1        | 10.11        |
| 29 | Решение дробных рациональных уравнений.               | 1        | 11.11        |
| 30 | Решение дробных рациональных уравнений.               | 1        | 14.11        |
| 31 | Решение дробных рациональных уравнений.               | 1        | 17.11        |
| 32 | Решение неравенств второй степени с одной переменной. | 1        | 18.11        |
| 33 | Решение неравенств второй степени с одной переменной. | 1        | 21.11        |
| 34 | Решение неравенств методом интервалов.                | 1        | 24.11        |
| 35 | Решение неравенств методом интервалов.                | 1        | 25.11        |
| 36 | Решение неравенств методом интервалов.                | 1        | 28.11        |
| 37 | Решение неравенств методом интервалов.                | 1        | 01.12        |
| 38 | Уравнения и неравенства с одной переменной            | 1        | 02.12        |
| 39 | Уравнение с двумя переменными и его график.           | 1        | 05.12        |
| 20 | Уравнение с двумя переменными и его график.           | 1        | 08.12        |
| 41 | Графический способ решения систем уравнений.          | 1        | 09.12        |
| 42 | Решение систем уравнений второй степени.              | 1        | 12.12        |
| 43 | Решение систем уравнений второй степени.              | 1        | 15.12        |
| 44 | Решение систем уравнений второй степени.              | 1        | 16.12        |
| 45 | Решение систем уравнений второй степени.              | 1        | 19.12        |

|    |  |          |              |
|----|--|----------|--------------|
| 46 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.                                 | 1        | 22.12        |
| 47 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.                                 | 1        | 23.12        |
| 48 | <b>Проверочная работа по итогам 2 четверти</b>   | <b>1</b> | <b>26.12</b> |
| 49 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.                                 | 1        | 29.12        |
| 50 | Неравенства с двумя переменными.   | 1        | 12.01        |
| 51 | Неравенства с двумя переменными.   | 1        | 13.01        |
| 52 | Системы неравенств с двумя переменными   | 1        | 16.01        |
| 53 | Системы неравенств с двумя переменными   | 1        | 19.01        |
| 54 | <b>Пробное ОГЭ.</b>  | <b>1</b> | <b>20.01</b> |
| 55 | Последовательности.  | 1        | 23.01        |
| 56 | Последовательности.  | 1        | 26.01        |
| 57 | Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ – го члена арифметической прогрессии. | 1        | 27.01        |
| 58 | Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ – го члена арифметической прогрессии. | 1        | 30.01        |
| 59 | Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ – го члена арифметической прогрессии. | 1        | 02.02        |
| 60 | Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.                               | 1        | 03.02        |
| 61 | Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.                               | 1        | 06.02        |
| 62 | Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ – го члена геометрической прогрессии. | 1        | 09.02        |
| 63 | Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ – го члена геометрической прогрессии. | 1        | 10.02        |
| 64 | Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ – го члена геометрической прогрессии. | 1        | 13.02        |
| 65 | Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.                               | 1        | 16.02        |
| 66 | <b>Проверочная работа по теме «Геометрическая прогрессия»</b>                            | <b>1</b> | <b>17.02</b> |
| 67 | Решение задач на прогрессии.   | 1        | 20.02        |
| 68 | Элементы комбинаторики   | 1        | 27.02        |
| 69 | Перестановки.  |          | 02.03        |

|    |  |          |              |
|----|--|----------|--------------|
| 70 | Перестановки. Защита проектов                  | 1        | 03.03        |
| 71 | Размещения.                                    | 1        | 06.03        |
| 72 | Размещения.                                    | 1        | 09.03        |
| 73 | Сочетания.                                     | 1        | 10.03        |
| 74 | Сочетания.                                     | 1        | 13.03        |
| 75 | Относительная частота случайного события.      | 1        | 16.03        |
| 76 | Относительная частота случайного события.      | 1        | 17.03        |
| 77 | <b>Проверочная работа по итогам 3 четверти</b> | <b>1</b> | <b>20.03</b> |
| 78 | Относительная частота случайного события.      | 1        | 23.03        |
| 79 | Вероятность равновероятных событий.            | 1        | 24.03        |
| 80 | Элементы комбинаторики и теории вероятности    | 1        | 06.04        |
| 81 | Прогрессии.                                    | 1        | 07.04        |
| 82 | Прогрессии.                                    | 1        | 10.04        |
| 83 | Функции и графики                              | 1        | 13.04        |
| 84 | Функции графики                                | 1        | 14.04        |
| 85 | Степени с целым показателем                    | 1        | 17.04        |
| 86 | Степени с целым показателем                    | 1        | 20.04        |
| 87 | Дробные рациональные уравнения                 | 1        | 21.04        |
| 88 | Дробные рациональные уравнения                 | 1        | 24.04        |
| 89 | Решение целых уравнений                        | 1        | 27.04        |
| 90 | <b>Проверочная работа по итогам 4 четверти</b> | <b>1</b> | <b>28.04</b> |
| 91 | Решение целых уравнений                        | 1        | 04.05        |
| 92 | Решение задач с помощью уравнений              | 1        | 05.05        |
| 93 | Решение задач с помощью уравнений              | 1        | 11.05        |
| 94 | Неравенства с двумя переменными.               | 1        | 12.05        |
| 95 | Неравенства с двумя переменными.               | 1        | 15.05        |
| 96 | Решение неполных квадратных уравнений.         | 1        | 18.05        |
| 97 | Решений квадратных уравнений.                  | 1        | 19.05        |

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 98 | Решение задач с помощью квадратных уравнений. | 1 | 22.05 |
| 99 | Заключительный урок. Подведение итогов.       | 1 | 25.05 |

**Календарно – тематическое планирование учебного материала 9 В класс**

| №<br>п/п | Тема  | Количество<br>часов | Дата         |
|----------|---|---------------------|--------------|
| 1        | Функция. Область определения функции.                   | 1                   | 01.09        |
| 2        | Функция. Область значения функции.                      | 1                   | 02.09        |
| 3        | Функция. Область определения и область значения функции | 1                   | 05.09        |
| 4        | Свойства функции. Старт проектной деятельности.         | 1                   | 08.09        |
| 5        | Свойства функции  | 1                   | 09.09        |
| 6        | Квадратный трехчлен и его корни.                        | 1                   | 12.09        |
| 7        | Квадратный трехчлен и его корни.                        | 1                   | 15.09        |
| 8        | Разложение квадратного трехчлена на множители.          | 1                   | 16.09        |
| 9        | Разложение квадратного трехчлена на множители.          | 1                   | 19.09        |
| 10       | Квадратичная функция                                    | 1                   | 22.09        |
| 11       | Функция $y = ax^2$ , ее свойства и график.              | 1                   | 23.09        |
| 12       | Функция $y = ax^2$ , ее свойства и график.              | 1                   | 26.09        |
| 13       | <b>Всероссийская проверочная работа.</b>                | <b>1</b>            | <b>28.09</b> |
| 14       | Графики функций $y = ax^2 + n$ .                        | 1                   | 30.09        |
| 15       | Графики функций $y = ax^2 + n$ .                        | 1                   | 03.10        |
| 16       | Графики функций $y = a(x - m)^2$ .                      | 1                   | 06.10        |
| 17       | Графики функций $y = a(x - m)^2$ .                      | 1                   | 07.10        |
| 18       | Построение графика квадратичной функции.                | 1                   | 10.10        |
| 19       | Функция $y = x^n$ .                                     | 1                   | 13.10        |

|    |  |          |              |
|----|--|----------|--------------|
| 20 | Дробно-линейная функция и ее график                      | 1        | 14.10        |
| 21 | Степень с рациональным показателем                       | 1        | 17.10        |
| 22 | Степень с рациональным показателем                       | 1        | 20.10        |
| 23 | Целое уравнение и его корни.                             | 1        | 21.10        |
| 24 | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти</b>           | <b>1</b> | <b>24.10</b> |
| 25 | Решение целых уравнений                                  | 1        | 27.10        |
| 26 | Решение целых уравнений                                  | 1        | 28.10        |
| 27 | Дробные рациональные уравнения.                          | 1        | 07.11        |
| 28 | Дробные рациональные уравнения.                          | 1        | 10.11        |
| 29 | Решение дробных рациональных уравнений.                  | 1        | 11.11        |
| 30 | Решение дробных рациональных уравнений.                  | 1        | 14.11        |
| 31 | Решение дробных рациональных уравнений.                  | 1        | 17.11        |
| 32 | Решение неравенств второй степени с одной переменной.    | 1        | 18.11        |
| 33 | Решение неравенств второй степени с одной переменной.    | 1        | 21.11        |
| 34 | Решение неравенств методом интервалов.                   | 1        | 24.11        |
| 35 | Решение неравенств методом интервалов.                   | 1        | 25.11        |
| 36 | Решение неравенств методом интервалов.                   | 1        | 28.11        |
| 37 | Решение неравенств методом интервалов.                   | 1        | 01.12        |
| 38 | Уравнения и неравенства с одной переменной               | 1        | 02.12        |
| 39 | Уравнение с двумя переменными и его график.              | 1        | 05.12        |
| 20 | Уравнение с двумя переменными и его график.              | 1        | 08.12        |
| 41 | Графический способ решения систем уравнений.             | 1        | 09.12        |
| 42 | Решение систем уравнений второй степени.                 | 1        | 12.12        |
| 43 | Решение систем уравнений второй степени.                 | 1        | 15.12        |
| 44 | Решение систем уравнений второй степени.                 | 1        | 16.12        |
| 45 | Решение систем уравнений второй степени.                 | 1        | 19.12        |
| 46 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени. | 1        | 22.12        |

|    |  |          |              |
|----|--|----------|--------------|
| 47 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.                                 | 1        | 23.12        |
| 48 | <b>Проверочная работа по итогам 2 четверти</b>   | <b>1</b> | <b>26.12</b> |
| 49 | Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.                                 | 1        | 29.12        |
| 50 | Неравенства с двумя переменными.   | 1        | 12.01        |
| 51 | Неравенства с двумя переменными.   | 1        | 13.01        |
| 52 | Системы неравенств с двумя переменными   | 1        | 16.01        |
| 53 | Системы неравенств с двумя переменными   | 1        | 19.01        |
| 54 | <b>Пробное ОГЭ.</b>  | <b>1</b> | <b>20.01</b> |
| 55 | Последовательности.  | 1        | 23.01        |
| 56 | Последовательности.  | 1        | 26.01        |
| 57 | Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ – го члена арифметической прогрессии. | 1        | 27.01        |
| 58 | Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ – го члена арифметической прогрессии. | 1        | 30.01        |
| 59 | Определение арифметической прогрессии. Формула $n$ – го члена арифметической прогрессии. | 1        | 02.02        |
| 60 | Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.                               | 1        | 03.02        |
| 61 | Формула суммы $n$ первых членов арифметической прогрессии.                               | 1        | 06.02        |
| 62 | Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ – го члена геометрической прогрессии. | 1        | 09.02        |
| 63 | Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ – го члена геометрической прогрессии. | 1        | 10.02        |
| 64 | Определение геометрической прогрессии. Формула $n$ – го члена геометрической прогрессии. | 1        | 13.02        |
| 65 | Формула суммы $n$ первых членов геометрической прогрессии.                               | 1        | 16.02        |
| 66 | <b>Проверочная работа по теме «Геометрическая прогрессия»</b>                            | <b>1</b> | <b>17.02</b> |
| 67 | Решение задач на прогрессии.   | 1        | 20.02        |
| 68 | Элементы комбинаторики   | 1        | 27.02        |
| 69 | Перестановки.  |          | 02.03        |
| 70 | Перестановки. Защита проектов  | 1        | 03.03        |

|    |  |          |              |
|----|--|----------|--------------|
| 71 | Размещения.                                    | 1        | 06.03        |
| 72 | Размещения.                                    | 1        | 09.03        |
| 73 | Сочетания.                                     | 1        | 10.03        |
| 74 | Сочетания.                                     | 1        | 13.03        |
| 75 | Относительная частота случайного события.      | 1        | 16.03        |
| 76 | Относительная частота случайного события.      | 1        | 17.03        |
| 77 | <b>Проверочная работа по итогам 3 четверти</b> | <b>1</b> | <b>20.03</b> |
| 78 | Относительная частота случайного события.      | 1        | 23.03        |
| 79 | Вероятность равновозможных событий.            | 1        | 24.03        |
| 80 | Элементы комбинаторики и теории вероятности    | 1        | 06.04        |
| 81 | Прогрессии.                                    | 1        | 07.04        |
| 82 | Прогрессии.                                    | 1        | 10.04        |
| 83 | Функции и графики                              | 1        | 13.04        |
| 84 | Функции графики                                | 1        | 14.04        |
| 85 | Степени с целым показателем                    | 1        | 17.04        |
| 86 | Степени с целым показателем                    | 1        | 20.04        |
| 87 | Дробные рациональные уравнения                 | 1        | 21.04        |
| 88 | Дробные рациональные уравнения                 | 1        | 24.04        |
| 89 | Решение целых уравнений                        | 1        | 27.04        |
| 90 | <b>Проверочная работа по итогам 4 четверти</b> | <b>1</b> | <b>28.04</b> |
| 91 | Решение целых уравнений                        | 1        | 04.05        |
| 92 | Решение задач с помощью уравнений              | 1        | 05.05        |
| 93 | Решение задач с помощью уравнений              | 1        | 11.05        |
| 94 | Неравенства с двумя переменными.               | 1        | 12.05        |
| 95 | Неравенства с двумя переменными.               | 1        | 15.05        |
| 96 | Решение неполных квадратных уравнений.         | 1        | 18.05        |
| 97 | Решений квадратных уравнений.                  | 1        | 19.05        |
| 98 | Решение задач с помощью квадратных уравнений.  | 1        | 22.05        |

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 99 | Заключительный урок. Подведение итогов. | 1 | 25.05 |
|----|---|---|-------|

### Тематическое планирование учебного предмета геометрия 7-е классы.

| №п/п | Название темы (главы, раздела)                    | Кол-во часов | КЭС  |
|------|---|--------------|--|
| 1    | Начальные геометрические сведения                 | 12           | Проверочная работа по итогам первой четверти. (к.р.) |
| 2.   | Равенство треугольников                           | 23           | Проверочная работа по итогам второй четверти. (к.р.) |
| 3.   | Параллельные прямые                               | 12           | Проверочная работа по итогам третьей четверти.(к.р.) |
| 4.   | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 23           | Промежуточная годовая аттестация (к.р.)              |
|      | Итого   | 70           |  |

### Календарно тематическое планирование предмета геометрия 7А класс.

#### 1.Начальные геометрические сведения (12часов)

| № п/п | Тема урока                                      | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 1.    | Прямая и отрезок. День знаний.                  | 1            | 06.09           |
| 2.    | Луч и угол.                                     | 1            | 07.09           |
| 3.    | Сравнение отрезков и углов.                     | 1            | 13.09           |
| 4.    | Измерение отрезков.                             | 1            | 14.09           |
| 5.    | Градусная мера угла.                            | 1            | 20.09           |
| 6.    | Измерение углов..                               | 1            | 21.09           |
| 7.    | Старт проектной деятельности.                   | 1            | 27.09           |
| 8.    | Смежные и вертикальные углы.                    | 1            | 28.09           |
| 9.    | Перпендикулярные прямые.                        | 1            | 04.10           |
| 10.   | Решение задач.                                  | 1            | 05.10           |
| 11.   | Решение задач.                                  | 1            | 11.10           |
| 12.   | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти.</b> | 1            | 12.10           |

## 2.Равенство треугольников (23 часов)

| № п/п | Тема урока                                      | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 13.   | Равенство треугольников.                        | 1            | 18.10           |
| 14    | Равенство треугольников.                        | 1            | 19.10           |
| 15.   | Первый признак равенства треугольников.         | 1            | 25.10           |
| 16.   | Решение задач.                                  | 1            | 26.10           |
| 17.   | Перпендикуляр к прямой.                         | 1            | 08.11           |
| 18.   | Решение задач                                   | 1            | 09.11           |
| 19.   | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.     | 1            | 15.11           |
| 20.   | Решение задач.                                  | 1            | 16.11           |
| 21.   | Свойства равнобедренного треугольника.          | 1            | 22.11           |
| 22.   | Свойства равнобедренного треугольника.          | 1            | 23.11           |
| 23.   | Решение задач.                                  | 1            | 29.11           |
| 24.   | Решение задач                                   | 1            | 30.11           |
| 25.   | Второй признак равенства треугольников.         | 1            | 06.12           |
| 26.   | Решение задач.                                  | 1            | 07.12           |
| 27    | <b>Проверочная работа по итогам 2 четверти.</b> | <b>1</b>     | <b>12.12</b>    |
| 28.   | Третий признак равенства треугольников.         | 1            | 14.12           |
| 29.   | Решение задач.                                  | 1            | 20.12           |
| 30.   | Окружность                                      | 1            | 21.12           |
| 31.   | Задачи на построение.                           | 1            | 27.12           |
| 32.   | Построение перпендикулярных прямых.             | 1            | 28.12           |
| 33.   | Задачи на построение.                           | 1            | 10.01           |
| 34.   | Решение задач.                                  | 1            | 11.01           |
| 35.   | Решение задач.                                  | 1            | 17.01           |

## 3.Параллельные прямые (12 часов )

| № | Тема урока | Кол-во | Дата проведения |
|---|------------|--------|-----------------|
|---|------------|--------|-----------------|

| п/п |   | часов    |              |
|-----|---|----------|--------------|
| 36. | Первый признак параллельности двух прямых.      | 1        | 18.01        |
| 37. | Признаки параллельности прямых.                 | 1        | 24.01        |
| 38. | Решение задач.                                  | 1        | 25.01        |
| 39. | Решение задач.                                  | 1        | 31.01        |
| 40. | Построение параллельных прямых.                 | 1        | 01.02        |
| 41. | Аксиома параллельных прямых.                    | 1        | 07.02        |
| 42. | Свойства параллельных прямых.                   | 1        | 08.02        |
| 43. | Решение задач.                                  | 1        | 14.02        |
| 44. | Свойства параллельных прямых.                   | 1        | 15.02        |
| 45. | Решение задач.                                  | 1        | 21.02        |
| 46. | Решение задач по теме «Параллельные прямые».    | 1        | 22.02        |
| 47. | <b>Проверочная работа по итогам 3 четверти.</b> | <b>1</b> | <b>28.02</b> |

#### 4.Соотношения между сторонами и углами треугольника (23 часа)

| № п/п | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 48.   | Сумма углов треугольника.                          | 1            | 01.03           |
| 49.   | Виды треугольников.                                | 1            | 07.03           |
| 50.   | Защита проектов.                                   | 1            | 14.03           |
| 51.   | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1            | 15.03           |
| 52.   | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1            | 21.03           |
| 53.   | Решение задач.                                     | 1            | 22.03           |
| 54.   | Неравенство треугольника.                          | 1            | 04.04           |
| 55.   | Решение задач .                                    | 1            | 05.04           |
| 56.   | Решение задач.                                     | 1            | 11.04           |
| 57.   | Некоторые свойства прямоугольных треугольников.    | 1            | 12.04           |
| 58.   | Решение задач.                                     | 1            | 18.04           |
| 59.   | Признаки равенства прямоугольных треугольников.    | 1            | 19.04           |
| 60.   | Решение задач на признаки равенства треугольников. | 1            | 25.04           |

|     |  |          |              |
|-----|--|----------|--------------|
| 61. | <b>Промежуточная годовая аттестация</b>                  | <b>1</b> | <b>27.04</b> |
| 62. | Решение задач на признаки равенства треугольников.       | 1        | 02.05        |
| 63. | Решение задач.   | 1        | 03.05        |
| 64. | Расстояние от точки до прямой.                           | 1        | 10.05        |
| 65. | Расстояние между параллельными прямыми.                  | 1        | 16.05        |
| 66. | Построение треугольника по трём элементам.               | 1        | 17.05        |
| 67. | Задачи на построение                                     | 1        | 23.05        |
| 68. | Построение прямоугольных треугольников.                  | 1        | 24.05        |
| 69. | Построение равнобедренных треугольников.                 | 1        | 30.05        |
| 70. | Построение прямоугольных и равнобедренных треугольников. | 1        | 31.05        |

### Календарно тематическое планирование предмета геометрия 7Б класс.

#### 1. Начальные геометрические сведения (12 часов)

| № п/п | Тема урока                                      | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 1.    | Прямая и отрезок. День знаний.                  | 1            | 06.09           |
| 2.    | Луч и угол.                                     | 1            | 07.09           |
| 3.    | Сравнение отрезков и углов.                     | 1            | 13.09           |
| 4.    | Измерение отрезков.                             | 1            | 14.09           |
| 5.    | Градусная мера угла.                            | 1            | 20.09           |
| 6.    | Измерение углов..                               | 1            | 21.09           |
| 7.    | Старт проектной деятельности.                   | 1            | 27.09           |
| 8.    | Смежные и вертикальные углы.                    | 1            | 28.09           |
| 9.    | Перпендикулярные прямые.                        | 1            | 04.10           |
| 10.   | Решение задач.                                  | 1            | 05.10           |
| 11.   | Решение задач.                                  | 1            | 11.10           |
| 12.   | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти.</b> | 1            | 12.10           |

## 2.Равенство треугольников (23 часов)

| № п/п | Тема урока                                      | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 13.   | Равенство треугольников.                        | 1            | 18.10           |
| 14    | Равенство треугольников.                        | 1            | 19.10           |
| 15.   | Первый признак равенства треугольников.         | 1            | 25.10           |
| 16.   | Решение задач.                                  | 1            | 26.10           |
| 17.   | Перпендикуляр к прямой.                         | 1            | 08.11           |
| 18.   | Решение задач                                   | 1            | 09.11           |
| 19.   | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.     | 1            | 15.11           |
| 20.   | Решение задач.                                  | 1            | 16.11           |
| 21.   | Свойства равнобедренного треугольника.          | 1            | 22.11           |
| 22.   | Свойства равнобедренного треугольника.          | 1            | 23.11           |
| 23.   | Решение задач.                                  | 1            | 29.11           |
| 24.   | Решение задач                                   |              | 30.11           |
| 25.   | Второй признак равенства треугольников.         | 1            | 06.12           |
| 26.   | Решение задач.                                  | 1            | 07.12           |
| 27.   | Третий признак равенства треугольников.         | 1            | 13.12           |
| 28.   | <b>Проверочная работа по итогам 2 четверти.</b> | <b>1</b>     | <b>14.12</b>    |
| 29.   | Решение задач.                                  | 1            | 20.12           |
| 30.   | Окружность                                      | 1            | 23.12           |
| 31.   | Задачи на построение.                           | 1            | 27.12           |
| 32.   | Построение перпендикулярных прямых.             | 1            | 28.12           |
| 33.   | Задачи на построение.                           | 1            | 10.01           |
| 34.   | Решение задач.                                  | 1            | 11.01           |
| 35.   | Решение задач.                                  | 1            | 17.01           |

## 3.Параллельные прямые (12 часов )

| № | Тема урока | Кол-во | Дата проведения |
|---|------------|--------|-----------------|
|---|------------|--------|-----------------|

| п/п |   | часов |       |
|-----|---|-------|-------|
| 36. | Первый признак параллельности двух прямых.      | 1     | 18.01 |
| 37. | Признаки параллельности прямых.                 | 1     | 24.01 |
| 38. | Решение задач.                                  | 1     | 25.01 |
| 39. | Решение задач.                                  | 1     | 31.01 |
| 40. | Построение параллельных прямых.                 | 1     | 01.02 |
| 41. | Аксиома параллельных прямых.                    | 1     | 07.02 |
| 42. | Свойства параллельных прямых.                   | 1     | 08.02 |
| 43. | Решение задач.                                  | 1     | 14.02 |
| 44. | Свойства параллельных прямых.                   | 1     | 15.02 |
| 45. | Решение задач.                                  | 1     | 21.02 |
| 46. | Решение задач по теме «Параллельные прямые».    | 1     | 22.02 |
| 47. | <b>Проверочная работа по итогам 3 четверти.</b> | 1     | 28.02 |

#### 4.Соотношения между сторонами и углами треугольника (23 часа)

| № п/п | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|--|--------------|-----------------|
| 48.   | Сумма углов треугольника.                          | 1            | 01.03           |
| 49.   | Виды треугольников.                                | 1            | 07.03           |
| 50.   | Защита проектов.                                   | 1            | 14.03           |
| 51.   | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1            | 15.03           |
| 52.   | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1            | 21.03           |
| 53.   | Решение задач.                                     | 1            | 22.03           |
| 54.   | Неравенство треугольника.                          | 1            | 04.04           |
| 55.   | Решение задач .                                    | 1            | 05.04           |
| 56.   | Решение задач.                                     | 1            | 11.04           |
| 57.   | Некоторые свойства прямоугольных треугольников.    | 1            | 12.04           |
| 58.   | Решение задач.                                     | 1            | 18.04           |
| 59.   | Признаки равенства прямоугольных треугольников.    | 1            | 19.04           |
| 60.   | Решение задач на признаки равенства треугольников. | 1            | 25.04           |

|            |  |          |              |
|------------|--|----------|--------------|
| <b>61.</b> | <b>Промежуточная годовая аттестация</b>                  | <b>1</b> | <b>27.04</b> |
| 62.        | Решение задач на признаки равенства треугольников.       | 1        | 02.05        |
| 63.        | Решение задач.   | 1        | 03.05        |
| 64.        | Расстояние от точки до прямой.                           | 1        | 10.05        |
| 65.        | Расстояние между параллельными прямыми.                  | 1        | 16.05        |
| 66.        | Построение треугольника по трём элементам.               | 1        | 17.05        |
| 67.        | Задачи на построение                                     | 1        | 23.05        |
| 68.        | Построение прямоугольных треугольников.                  | 1        | 24.05        |
| 69.        | Построение равнобедренных треугольников.                 | 1        | 30.05        |
| 70.        | Построение прямоугольных и равнобедренных треугольников. | 1        | 31.05        |

**Календарно тематическое планирование предмета геометрия 7в класс.**

**1. Начальные геометрические сведения (12 часов)**

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема урока</b>                             | <b>Кол-во часов</b> | <b>Дата проведения</b> |
|--------------|---|---------------------|------------------------|
| 1.           | Прямая и отрезок. День знаний.                | 1                   | 06.09                  |
| 2.           | Луч и угол.                                   | 1                   | 07.09                  |
| 3.           | Сравнение отрезков и углов.                   | 1                   | 13.09                  |
| 4.           | Измерение отрезков.                           | 1                   | 14.09                  |
| 5.           | Градусная мера угла.                          | 1                   | 20.09                  |
| 6.           | Измерение углов..                             | 1                   | 21.09                  |
| 7.           | Старт проектной деятельности.                 | 1                   | 27.09                  |
| 8.           | Смежные и вертикальные углы.                  | 1                   | 28.09                  |
| 9.           | Перпендикулярные прямые.                      | 1                   | 04.10                  |
| 10.          | Решение задач.                                | 1                   | 05.10                  |
| 11.          | Решение задач.                                | 1                   | 11.10                  |
| 12.          | Проверочная работа по итогам первой четверти. | 1                   | 12.10                  |

## 2.Равенство треугольников (19часов)

| № п/п | Тема урока                                    | Кол-во часов | Дата проведения |
|-------|---|--------------|-----------------|
| 13.   | Равенство треугольников.                      | 1            | 18.10           |
| 14    | Равенство треугольников.                      | 1            | 19.10           |
| 15.   | Первый признак равенства треугольников.       | 1            | 25.10           |
| 16.   | Решение задач.                                | 1            | 26.10           |
| 15.   | Перпендикуляр к прямой.                       | 1            | 08.11           |
| 16.   | Решение задач                                 | 1            | 09.11           |
| 17.   | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.   | 1            | 15.11           |
| 18.   | Решение задач.                                | 1            | 16.11           |
| 19.   | Свойства равнобедренного треугольника.        | 1            | 22.11           |
| 20.   | Свойства равнобедренного треугольника.        | 1            | 23.11           |
| 21.   | Решение задач.                                | 1            | 29.11           |
| 22.   | Решение задач                                 |              | 30.11           |
| 23.   | Второй признак равенства треугольников.       | 1            | 06.12           |
| 24.   | Решение задач.                                | 1            | 07.12           |
| 25.   | Третий признак равенства треугольников.       | 1            | 13.12           |
| 26.   | Решение задач.                                | 1            | 14.12           |
| 27.   | Проверочная работа по итогам второй четверти. | 1            | 20.12           |
| 28.   | Окружность                                    | 1            | 21.12           |
| 29    | Задачи на построение.                         | 1            | 27.12           |
| 30.   | Построение перпендикулярных прямых.           | 1            | 28.12           |
| 31.   | Задачи на построение.                         | 1            | 10.01           |
| 32.   | Решение задач.                                | 1            | 11.01           |
| 33.   | Решение задач.                                | 1            | 17.01           |

## 3.Параллельные прямые (12 часов )

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема урока</b>                                    | <b>Кол-во<br/>часов</b> | <b>Дата проведения</b> |
|------------------|--|-------------------------|------------------------|
| 34.              | Первый признак параллельности двух прямых.           | 1                       | 18.01                  |
| 35.              | Признаки параллельности прямых.                      | 1                       | 24.01                  |
| 36.              | Решение задач.                                       | 1                       | 25.01                  |
| 37.              | Решение задач.                                       | 1                       | 31.01                  |
| 38.              | Построение параллельных прямых.                      | 1                       | 01.02                  |
| 39.              | Аксиома параллельных прямых.                         | 1                       | 07.02                  |
| 40.              | Свойства параллельных прямых.                        | 1                       | 08.02                  |
| 41.              | Решение задач.                                       | 1                       | 14.02                  |
| 42.              | Свойства параллельных прямых. День российской науки. | 1                       | 15.02                  |
| 43.              | Решение задач.                                       | 1                       | 21.02                  |
| 44.              | Решение задач по теме «Параллельные прямые».         | 1                       | 22.02                  |
| 45.              | Проверочная работа по итогам третьей четверти.       | 1                       | 28.02                  |

#### **4.Соотношения между сторонами и углами треугольника (21час+ 1час)**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Тема урока</b>                                  | <b>Кол-во<br/>часов</b> | <b>Дата проведения</b> |
|------------------|--|-------------------------|------------------------|
| 46.              | Сумма углов треугольника.                          | 1                       | 01.03                  |
| 47.              | Виды треугольников.                                | 1                       | 07.03                  |
| 48.              | Защита проектов.                                   | 1                       | 14.03                  |
| 49.              | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1                       | 15.03                  |
| 50.              | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1                       | 21.03                  |
| 51.              | Решение задач.                                     | 1                       | 22.03                  |
| 52.              | Неравенство треугольника.                          | 1                       | 04.04                  |
| 53.              | Решение задач .                                    | 1                       | 05.04                  |
| 54.              | Решение задач.                                     | 1                       | 11.04                  |
| 55.              | Некоторые свойства прямоугольных треугольников.    | 1                       | 12.04                  |
| 56.              | Решение задач.                                     | 1                       | 18.04                  |

|     |  |   |       |
|-----|--|---|-------|
| 57. | Признаки равенства прямоугольных треугольников.          | 1 | 19.04 |
| 58. | Решение задач на признаки равенства треугольников.       | 1 | 25.04 |
| 59. | Решение задач на признаки равенства треугольников.       | 1 | 26.04 |
| 60. | Решение задач.   | 1 | 02.05 |
| 61. | Расстояние от точки до прямой.                           | 1 | 03.05 |
| 62. | Расстояние между параллельными прямыми.                  | 1 | 10.05 |
| 63. | Построение треугольника по трём элементам.               | 1 | 16.05 |
| 64. | Промежуточная годовая аттестация.                        | 1 | 17.05 |
| 65. | Задачи на построение                                     | 1 | 23.05 |
| 66. | Построение прямоугольных треугольников.                  | 1 | 24.05 |
| 67. | Построение равнобедренных треугольников.                 | 1 | 30.05 |
| 68. | Построение прямоугольных и равнобедренных треугольников. | 1 | 31.05 |

**Тематическое планирование учебного предмета геометрия 8ые классы.**

| №п/п | Название темы (главы, раздела) | Кол-во часов | КЭС  |
|------|--------------------------------|--------------|--|
| 1    | Четырехугольники               | 15           | Стартовая диагностика ( тест )<br>Проверочная работа по итогам Iчетверти (кр)                    |
| 2    | Площадь                        | 15           | Проверочная работа по итогам IIчетверти (кр)   |
| 3    | Подобные треугольники          | 14           | Проверочная работа по теме «Подобие треугольников» (кр)  |
| 4    | Окружность                     | 16           | Проверочная работа по итогам IIIчетверти.(кр)<br>Проверочная работа по теме «Окружность». (к.р.) |
| 5    | Векторы                        | 10           | Промежуточная годовая аттестация (тест)  |
|      | Итого                          | 70           |  |

**Календарно тематическое планирование предмета геометрия 8А класс.**

**1.Четырёхугольники (14 часов+1).**

| № п/п | тема  | количество часов | дата  |
|-------|---|------------------|-------|
| 1     | Многоугольники.                             | 1                | 06.09 |
| 2     | Сумма углов выпуклого многоугольника.       | 1                | 07.09 |
| 3     | Параллелограмм. Свойства параллелограмма.   | 1                | 13.09 |
| 4     | Свойства параллелограмма                    | 1                | 14.09 |
| 5     | Признаки параллелограмма.                   | 1                | 20.09 |
| 6     | Всероссийская проверочная работа.           | 1                | 22.09 |
| 7     | Признаки параллелограмма.                   | 1                | 27.09 |
| 8     | Старт проектной деятельности.               | 1                | 28.09 |
| 9     | Трапеция. Свойства равнобедренной трапеции. | 1                | 04.10 |

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 10 | Задачи на построение.                         | 1 | 05.10 |
| 11 | Прямоугольник.                                | 1 | 11.10 |
| 12 | Проверочная работа по итогам первой четверти. | 1 | 12.10 |
| 13 | Ромб.   | 1 | 18.10 |
| 14 | Квадрат.                                      | 1 | 19.10 |
| 15 | Решение задач по теме «Четырёхугольники».     | 1 | 25.10 |

## 2.Площадь (14ч+1ч).

| № п/п | Тема   | Кол-во часов | дата  |
|-------|--|--------------|-------|
| 16    | Осевая и центральная симметрия.                | 1            | 26.10 |
| 17    | Площадь многоугольника.                        | 1            | 08.11 |
| 18    | Площадь параллелограмма.                       | 1            | 09.11 |
| 19    | Площадь параллелограмма.                       | 1            | 15.11 |
| 20    | Площадь треугольника.                          | 1            | 16.11 |
| 21    | Площадь треугольника.                          | 1            | 22.11 |
| 22    | Площадь трапеции.                              | 1            | 23.11 |
| 23    | Теорема Пифагора.                              | 1            | 29.11 |
| 24    | Решение задач по теме «Теорема Пифагора».      | 1            | 30.11 |
| 25    | Теорема, обратная теореме Пифагора.            | 1            | 06.12 |
| 26    | Проверочная работа по итогам второй четверти.. | 1            | 08.12 |
| 27    | Решение задач по теме «Площади».               | 1            | 13.12 |
| 28    | Решение задач по теме «Площади».               | 1            | 14.12 |
| 29    | Решение задач по теме «Площади».               | 1            | 20.12 |
| 30    | Решение задач по теме «Площади».               | 1            | 21.12 |

## 3.Подобные треугольники (14ч).

| №  | тема  | Кол-во часов | дата  |
|----|---|--------------|-------|
| 31 | Пропорциональные отрезки  | 1            | 27.12 |
| 32 | Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников | 1            | 28.12 |
| 33 | Первый признак подобия треугольников  | 1            | 10.01 |

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 34 | Первый признак подобия треугольников                   | 1 | 11.01 |
| 35 | Второй признак подобия треугольников                   | 1 | 17.01 |
| 36 | Третий признак подобия треугольников                   | 1 | 18.01 |
| 37 | Решение задач по теме «Подобные треугольники»          | 1 | 24.01 |
| 38 | Проверочная работа по теме «Подобие треугольников»     | 1 | 25.01 |
| 39 | Средняя линия треугольника.                            | 1 | 31.01 |
| 40 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 1 | 01.02 |
| 41 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. | 1 | 07.02 |
| 42 | Задачи на построение                                   | 1 | 08.02 |
| 43 | Задачи на построение                                   | 1 | 14.02 |
| 44 | Измерительные работы на местности                      | 1 | 15.02 |

#### 4.Окружность (15ч+1 ч ).

| №  | тема  | Кол-во часов | дата  |
|----|---|--------------|-------|
| 45 | Взаимное расположение прямой и окружности             | 1            | 21.02 |
| 46 | Касательная к окружности                              | 1            | 22.02 |
| 47 | Центральный угол                                      | 1            | 28.02 |
| 48 | Теорема о вписанном угле                              | 1            | 01.03 |
| 49 | <b>Защита проектов</b>                                | 1            | 07.03 |
| 50 | Свойство отрезков пересекающихся хорд                 | 1            | 14.03 |
| 51 | Свойство биссектрисы угла.                            | 1            | 15.03 |
| 52 | Проверочная работа по итогам III четверти             | 1            | 21.03 |
| 53 | Свойство серединного перпендикуляра к отрезку         | 1            | 22.03 |
| 54 | Теорема о пересечении высот треугольника              | 1            | 04.04 |
| 55 | Вписанная окружность.                                 | 1            | 05.04 |
| 56 | Описанный многоугольник                               | 1            | 11.04 |
| 57 | Описанная окружность                                  | 1            | 12.04 |
| 58 | Вписанный четырёхугольник.                            | 1            | 18.04 |
| 59 | Решение задач по теме «Окружность»                    | 1            | 19.04 |
| 60 | Тематическая проверочная работа по теме «Окружность». | 1            | 25.04 |

#### 5.Векторы (9ч) .Проверочная работа по итогам года(1 час).

| №  | тема  | Кол-во часов | дата  |
|----|---|--------------|-------|
| 61 | Понятие вектора. Откладывание вектора от данной точки | 1            | 26.04 |
| 62 | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов         | 1            | 02.05 |
| 63 | Сумма нескольких векторов                             | 1            | 03.05 |
| 64 | Вычитание векторов                                    | 1            | 10.05 |
| 65 | Умножение вектора на число                            | 1            | 16.05 |
| 66 | Годовая промежуточная аттестация .                    | 1            | 18.05 |
| 67 | Свойства умножения вектора на число                   | 1            | 23.05 |
| 68 | Применение векторов к решению задач                   | 1            | 24.05 |
| 69 | Решение задач по теме «Векторы».                      | 1            | 30.05 |
| 70 | Решение задач по теме «Векторы».                      | 1            | 31.05 |

**Календарно тематическое планирование предмета геометрия 8Б класс.**

**1.Четырёхугольники (14 часов). Тематическая проверочная работа за первую четверть (1час).**

| №<br>п/п | тема                                      | количество<br>часов | дата  |
|----------|---|---------------------|-------|
| 1        | Многоугольники.                           | 1                   | 06.09 |
| 2        | Сумма углов выпуклого многоугольника.     | 1                   | 07.09 |
| 3        | Параллелограмм. Свойства параллелограмма. | 1                   | 13.09 |
| 4        | Свойства параллелограмма                  | 1                   | 14.09 |
| 5        | Признаки параллелограмма.                 | 1                   | 20.09 |
| 6        | Стартовая диагностика .                   | 1                   | 21.09 |
| 7        | Признаки параллелограмма.                 | 1                   | 27.09 |

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 8  | Старт проектной деятельности.                 | 1 | 28.09 |
| 9  | Трапеция. Свойства равнобедренной трапеции.   | 1 | 04.10 |
| 10 | Задачи на построение.                         | 1 | 05.10 |
| 11 | Прямоугольник.                                | 1 | 11.10 |
| 12 | Проверочная работа по итогам первой четверти. | 1 | 12.10 |
| 13 | Ромб.   | 1 | 18.10 |
| 14 | Квадрат.                                      | 1 | 19.10 |
| 15 | Решение задач по теме «Четырёхугольники».     | 1 | 25.10 |

## 2.Площадь (14ч). Тематическая проверочная работа за вторую четверть (1час).

| № п/п | Тема   | Кол-во часов | дата  |
|-------|--|--------------|-------|
| 16    | Осевая и центральная симметрия.                | 1            | 26.10 |
| 17    | Площадь многоугольника.                        | 1            | 08.11 |
| 18    | Площадь параллелограмма.                       | 1            | 09.11 |
| 19    | Площадь параллелограмма.                       | 1            | 15.11 |
| 20    | Площадь треугольника.                          | 1            | 16.11 |
| 21    | Площадь треугольника.                          | 1            | 22.11 |
| 22    | Площадь трапеции.                              | 1            | 23.11 |
| 23    | Теорема Пифагора.                              | 1            | 29.11 |
| 24    | Решение задач по теме «Теорема Пифагора».      | 1            | 30.11 |
| 25    | Теорема, обратная теореме Пифагора.            | 1            | 06.12 |
| 26    | Проверочная работа по итогам второй четверти.. | 1            | 07.12 |
| 27    | Решение задач по теме «Площади».               | 1            | 13.12 |
| 28    | Решение задач по теме «Площади».               | 1            | 14.12 |
| 29    | Решение задач по теме «Площади».               | 1            | 20.12 |
| 30    | Решение задач по теме «Площади».               | 1            | 21.12 |

## 3.Подобные треугольники (14ч).

| №  | тема                     | Кол-во часов | дата  |
|----|--------------------------|--------------|-------|
| 31 | Пропорциональные отрезки | 1            | 27.12 |

|    |   |   |       |
|----|---|---|-------|
| 32 | Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников | 1 | 28.12 |
| 33 | Первый признак подобия треугольников  | 1 | 10.01 |
| 34 | Первый признак подобия треугольников  | 1 | 11.01 |
| 35 | Второй признак подобия треугольников  | 1 | 17.01 |
| 36 | Третий признак подобия треугольников  | 1 | 18.01 |
| 37 | Решение задач по теме «Подобные треугольники»                                 | 1 | 24.01 |
| 38 | Проверочная работа по теме «Подобие треугольников»                            | 1 | 25.01 |
| 39 | Средняя линия треугольника.   | 1 | 31.01 |
| 40 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.                        | 1 | 01.02 |
| 41 | Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.                        | 1 | 07.02 |
| 42 | Задачи на построение  | 1 | 08.02 |
| 43 | Задачи на построение  | 1 | 14.02 |
| 44 | Измерительные работы на местности   | 1 | 15.02 |

#### 4.Окружность (15ч). Тематическая проверочная работа по итогам III четверти (1час).

| №  | тема  | Кол-во часов | дата  |
|----|---|--------------|-------|
| 45 | Взаимное расположение прямой и окружности     | 1            | 21.02 |
| 46 | Касательная к окружности                      | 1            | 22.02 |
| 47 | Центральный угол                              | 1            | 28.02 |
| 48 | Теорема о вписанном угле                      | 1            | 01.03 |
| 49 | Проверочная работа по итогам III четверти     | 1            | 07.03 |
| 50 | <b>Защита проектов</b>                        | 1            | 14.03 |
| 51 | Свойство отрезков пересекающихся хорд         | 1            | 15.03 |
| 52 | Свойство биссектрисы угла                     | 1            | 21.03 |
| 53 | Свойство серединного перпендикуляра к отрезку | 1            | 22.03 |
| 54 | Теорема о пересечении высот треугольника      | 1            | 04.04 |
| 55 | Вписанная окружность.                         | 1            | 05.04 |
| 56 | Описанный многоугольник                       | 1            | 11.04 |
| 57 | Описанная окружность                          | 1            | 12.04 |
| 58 | Вписанный четырёхугольник.                    | 1            | 18.04 |
| 59 | Решение задач по теме «Окружность»            | 1            | 19.04 |

|    |  |   |       |
|----|--|---|-------|
| 60 | Проверочная работа по теме «Окружность». | 1 | 25.04 |
|----|--|---|-------|

**5. Векторы (9ч) . Тематическая проверочная работа по итогам года(1 час).**

| №  | тема  | Кол-во часов | дата  |
|----|---|--------------|-------|
| 61 | Понятие вектора. Откладывание вектора от данной точки | 1            | 26.04 |
| 62 | Сумма двух векторов. Законы сложения векторов         | 1            | 02.05 |
| 63 | Сумма нескольких векторов                             | 1            | 03.05 |
| 64 | Вычитание векторов                                    | 1            | 10.05 |
| 65 | Умножение вектора на число                            | 1            | 16.05 |
| 66 | Свойства умножения вектора на число                   | 1            | 17.05 |
| 67 | Применение векторов к решению задач                   | 1            | 23.05 |
| 68 | Промежуточная годовая аттестация .                    | 1            | 24.05 |
| 69 | Решение задач по теме «Векторы».                      | 1            | 30.05 |
| 70 | Решение задач по теме «Векторы».                      | 1            | 31.05 |

**Тематическое планирование учебного предмета геометрия 9-е классы.**

| №п/п | Название темы (главы, раздела) | Кол-во часов | КЭС  |
|------|--------------------------------|--------------|--|
| 1    | Векторы. Метод координат       | 17           | Всероссийская проверочная работа Проверочная работа по |

|   |   |           |   |
|---|---|-----------|---|
|   |   |           | итогам 1 четверти (к.р.)  |
| 2 | Соотношения между сторонами и углами треугольника.<br>Скалярное произведение векторов | 12        | Проверочная работа по итогам 2 четверти (к.р.)  |
| 3 | Длина окружности и площадь круга  | 12        | Проверочная работа по теме: «Длина окружности и площадь круга» (к.р.); Пробное ОГЭ (тестирование) |
| 4 | Движения  | 9         | Проверочная работа по итогам 3 четверти (к.р.)  |
| 5 | Начальные сведения из стереометрии  | 9         | -   |
| 6 | Об аксиомах планиметрии   | 3         |   |
| 7 | Повторение. Решение задач   | 6         | Проверочная работа по итогам 4 четверти   |
|   | Итого:  | <b>68</b> |   |

### Календарно тематическое планирование предмета геометрия 9 А класс

| № п/п | Тема   | Количество часов | Дата  |
|-------|--|------------------|-------|
|       | <b>Векторы. Метод координат</b>                    | <b>17</b>        |       |
| 1     | Понятие вектора. Равенство векторов.               | 1                | 06.09 |
| 2     | Откладывание вектора от данной точки,              | 1                | 07.09 |
| 3     | Сумма двух векторов                                | 1                | 13.09 |
| 4     | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма. | 1                | 14.09 |
| 5     | Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов.     | 1                | 20.09 |
| 6     | Произведение вектора на число.                     | 1                | 21.09 |
| 7     | Средняя линия трапеции .                           | 1                | 27.09 |
| 8     | <b>Всероссийская проверочная работа</b>            | 1                | 28.09 |

|    |   |           |       |
|----|---|-----------|-------|
| 9  | Применение векторов к решению задач . Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам              | 1         | 04.10 |
| 10 | Координаты вектора  | 1         | 05.10 |
| 11 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца                                    | 1         | 11.10 |
| 12 | Простейшие задачи в координатах   | 1         | 12.10 |
| 13 | Уравнение линии на плоскости  | 1         | 18.10 |
| 14 | Уравнение окружности  | 1         | 19.10 |
| 15 | Уравнение прямой  | 1         | 25.10 |
| 16 | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти</b>  | 1         | 26.10 |
| 17 | Решение задач по теме: «Векторы. Метод координат»   | 1         | 08.11 |
|    | <b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>             | <b>12</b> |       |
| 18 | Синус, косинус, тангенс   | 1         | 09.11 |
| 19 | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.  | 1         | 15.11 |
| 20 | Формулы для вычисления координат точки  | 1         | 16.11 |
| 21 | Теорема о площади треугольника  | 1         | 22.11 |
| 22 | Теорема синусов   | 1         | 23.11 |
| 23 | Теорема косинусов   | 1         | 29.11 |
| 24 | Решение треугольников   | 1         | 30.11 |
| 25 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.  | 1         | 06.12 |
| 26 | Скалярное произведение в координатах.   | 1         | 07.12 |
| 27 | Свойства скалярного произведения векторов   | 1         | 13.12 |
| 28 | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»                            | 1         | 14.12 |
|    | <b>Длина окружности и площадь круга</b>   | <b>12</b> |       |
| 29 | Правильный многоугольник  | 1         | 20.12 |
| 30 | Окружность, описанная около правильного многоугольника  | 1         | 21.12 |
| 31 | <b>Тематическая проверочная работа по итогам 2 четверти</b>   | 1         | 26.12 |
| 32 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник  | 1         | 28.12 |
| 33 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 1         | 10.01 |

|    |   |          |       |
|----|---|----------|-------|
| 34 | Длина окружности  | 1        | 11.01 |
| 35 | Площадь круга. Площадь кругового сектора                              | 1        | 17.01 |
| 36 | Пробный ОГЭ.  | 1        | 20.01 |
| 37 | Построение правильных многоугольников                                 | 1        | 24.01 |
| 38 | Решение задач по теме: «Правильные многоугольники»                    | 1        | 25.01 |
| 39 | Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»             | 1        | 31.01 |
| 40 | <b>Проверочная работа по теме: «Длина окружности и площадь круга»</b> | 1        | 01.02 |
| 41 | Анализ контрольной работы   | 1        | 07.02 |
|    | <b>Движения</b>   | <b>8</b> |       |
| 42 | Отображение плоскости на себя.  | 1        | 08.02 |
| 43 | Понятие движения  | 1        | 14.02 |
| 44 | Осевая и центральная симметрия  | 1        | 15.02 |
| 45 | Параллельный перенос.   | 1        | 21.02 |
| 46 | Поворот   | 1        | 22.02 |
| 47 | Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот»                | 1        | 28.02 |
| 48 | Решение задач по теме: «Движения»                                     | 1        | 01.03 |
|    | <b>Начальные сведения из стереометрии</b>                             | <b>8</b> |       |
| 49 | Предмет стереометрии  | 1        | 07.03 |
| 50 | Многогранник  | 1        | 14.03 |
| 51 | Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда                      | 1        | 15.03 |
| 52 | Объём тела.   | 1        | 21.03 |
| 53 | <b>Проверочная работа по итогам 3 четверти</b>                        | 1        | 22.03 |
| 54 | Цилиндр   | 1        | 04.04 |
| 55 | Конус   | 1        | 05.04 |
| 56 | Сфера. Шар.   | 1        | 11.04 |
| 57 | Решение задач по теме: «Многогранники. Тела и поверхности вращения»   | 1        | 12.04 |
|    | <b>Об аксиомах планиметрии</b>  | <b>3</b> |       |
| 58 | Об аксиомах планиметрии   | 1        | 18.04 |

|    |   |          |       |
|----|---|----------|-------|
| 59 | Некоторые сведения о развитии геометрии                   | 1        | 19.04 |
| 60 | Некоторые сведения о развитии геометрии                   | 1        | 25.04 |
|    | <b>Повторение. Решение задач</b>                          | <b>8</b> |       |
| 61 | Смежные и вертикальные углы                               | 1        | 26.04 |
| 62 | Параллельные прямые                                       | 1        | 02.05 |
| 63 | Треугольники. Признаки равенства треугольников.           | 1        | 03.05 |
| 64 | <b>Проверочная работа по итогам 4 четверти</b>            | 1        | 10.05 |
| 65 | Решение задач по теме: «Правильные многоугольники»        | 1        | 16.05 |
| 66 | Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга» | 1        | 17.05 |
| 67 | Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот»    | 1        | 23.05 |
| 68 | Решение задач по теме: «Движения»                         | 1        | 24.05 |

#### Календарно тематическое планирование предмета геометрия 9 Б класс.

| № п/п | Тема   | Количество часов | Дата         |
|-------|--|------------------|--------------|
| 1     | Понятие вектора. Равенство векторов.                         | 1                | 06.09        |
| 2     | Откладывание вектора от данной точки                         | 1                | 07.09        |
| 3     | Сумма двух векторов. Старт проектной деятельности            | 1                | 13.09        |
| 4     | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.           | 1                | 14.09        |
| 5     | Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов.               | 1                | 20.09        |
| 6     | Произведение вектора на число.                               | 1                | 21.09        |
| 7     | Средняя линия трапеции . Применение векторов к решению задач | 1                | 27.09        |
| 8     | <b>Всероссийская проверочная работа.</b>                     | <b>1</b>         | <b>28.09</b> |
| 9     | Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам           | 1                | 04.10.       |

|    |   |          |              |
|----|---|----------|--------------|
| 10 | Координаты вектора  | 1        | 05.10        |
| 11 | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца                                    | 1        | 11.10        |
| 12 | Простейшие задачи в координатах   | 1        | 12.10        |
| 13 | Уравнение линии на плоскости  | 1        | 18.10        |
| 14 | Уравнение окружности  | 1        | 19.10        |
| 15 | Уравнение прямой.   | 1        | 25.10        |
| 16 | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти</b>  | <b>1</b> | <b>26.10</b> |
| 17 | Решение задач по теме: «Векторы. Метод координат»   | 1        | 08.11        |
| 18 | Синус, косинус, тангенс   | 1        | 09.11        |
| 19 | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.  | 1        | 15.11        |
| 20 | Формулы для вычисления координат точки  | 1        | 16.11        |
| 21 | Теорема о площади треугольника.   | 1        | 22.11        |
| 22 | Теорема синусов   | 1        | 23.11        |
| 23 | Теорема косинусов   | 1        | 29.11        |
| 24 | Решение треугольников   | 1        | 30.11        |
| 25 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.  | 1        | 06.12        |
| 26 | Скалярное произведение в координатах.   | 1        | 07.12        |
| 27 | Свойства скалярного произведения векторов   | 1        | 13.12        |
| 28 | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»                            | 1        | 14.12        |
| 29 | Правильный многоугольник.   | 1        | 20.12        |
| 30 | Окружность, описанная около правильного многоугольника.   | 1        | 21.12        |
| 31 | <b>Проверочная работа по итогам 2 четверти.</b>   | <b>1</b> | <b>26.12</b> |
| 32 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник  | 1        | 28.12        |
| 33 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 1        | 10.01        |
| 34 | Длина окружности  | 1        | 11.01        |

|    |   |          |              |
|----|---|----------|--------------|
| 35 | Площадь круга. Площадь кругового сектора                              | 1        | 17.01        |
| 36 | <b>Пробное ОГЭ.</b>   | <b>1</b> | <b>20.01</b> |
| 37 | Построение правильных много- угольников                               | 1        | 24.01        |
| 38 | Решение задач по теме: «Правильные много-угольники»                   | 1        | 25.01        |
| 39 | Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»             | 1        | 31.01        |
| 40 | <b>Проверочная работа по теме: «Длина окружности и площадь круга»</b> | <b>1</b> | <b>01.02</b> |
| 41 | Анализ контрольной работы   | 1        | 07.02        |
| 42 | Отображение плоскости на себя.  | 1        | 08.02        |
| 43 | Понятие движения  | 1        | 14.02        |
| 44 | Осевая и центральная симметрия  | 1        | 15.02        |
| 45 | Параллельный перенос.   | 1        | 21.02        |
| 46 | Поворот.  | 1        | 22.02        |
| 47 | Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот»                | 1        | 28.02        |
| 48 | Решение задач по теме: «Движения»                                     | 1        | 01.03        |
| 49 | Движения. Защита проектов   | 1        | 07.03        |
| 50 | Предмет стереометрии. Многогранник                                    | 1        | 14.03        |
| 51 | Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда                      | 1        | 15.03        |
| 52 | <b>Проверочная работа по итогам 3 четверти.</b>                       | <b>1</b> | <b>21.03</b> |
| 53 | Объём тела  | 1        | 22.03        |
| 54 | Цилиндр   | 1        | 04.04        |
| 55 | Конус   | 1        | 05.04        |
| 56 | Сфера. Шар.   | 1        | 11.04        |
| 57 | Решение задач по теме: «Многогранники. Тела и поверхности вращения»   | 1        | 12.04        |
| 58 | Об аксиомах планиметрии   | 1        | 18.04        |
| 59 | Некоторые сведения о развитии геометрии                               | 1        | 19.04        |
| 60 | Некоторые сведения о развитии геометрии                               | 1        | 25.04        |

|    |  |          |              |
|----|--|----------|--------------|
| 61 | Смежные и вертикальные углы                                    | 1        | 26.04        |
| 62 | Параллельные прямые  | 1        | 02.05        |
| 63 | Треугольники. Признаки равенства треугольников.                | 1        | 03.05        |
| 64 | <b>Проверочная работа по итогам 4 четверти.</b>                | <b>1</b> | <b>10.05</b> |
| 65 | Решение задач на применение признаков равенства треугольников. | 1        | 16.05        |
| 66 | Решение задач  | 1        | 17.05        |
| 67 | Треугольники. Признаки подобия треугольников.                  | 1        | 23.05        |
| 68 | Заключительный урок. Подведение итогов.                        | 1        | 24.05        |

#### Календарно тематическое планирование предмета геометрия 9 в класс

| № п/п | Тема   | Количество часов | Дата  |
|-------|--|------------------|-------|
|       | <b>Векторы. Метод координат</b>  | <b>17</b>        |       |
| 1     | Понятие вектора. Равенство векторов.   | 1                | 06.09 |
| 2     | Откладывание вектора от данной точки,  | 1                | 07.09 |
| 3     | Сумма двух векторов  | 1                | 13.09 |
| 4     | Законы сложения векторов. Правило параллелограмма.                                       | 1                | 14.09 |
| 5     | Сумма нескольких векторов. Вычитание векторов.   | 1                | 20.09 |
| 6     | Произведение вектора на число.   | 1                | 21.09 |
| 7     | Средняя линия трапеции .   | 1                | 27.09 |
| 8     | <b>Всероссийская проверочная работа.</b>   | 1                | 28.09 |
| 9     | Применение векторов к решению задач . Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам | 1                | 04.10 |
| 10    | Координаты вектора   | 1                | 05.10 |
| 11    | Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца                       | 1                | 11.10 |
| 12    | Простейшие задачи в координатах  | 1                | 12.10 |
| 13    | Уравнение линии на плоскости   | 1                | 18.10 |
| 14    | Уравнение окружности   | 1                | 19.10 |
| 15    | Уравнение прямой   | 1                | 25.10 |
| 16    | <b>Проверочная работа по итогам 1 четверти</b>   | 1                | 26.10 |

|    |   |           |       |
|----|---|-----------|-------|
| 17 | Решение задач по теме: «Векторы. Метод координат»   | 1         | 08.11 |
|    | <b>Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов</b>             | <b>12</b> |       |
| 18 | Синус, косинус, тангенс   | 1         | 09.11 |
| 19 | Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.  | 1         | 15.11 |
| 20 | Формулы для вычисления координат точки  | 1         | 16.11 |
| 21 | Теорема о площади треугольника  | 1         | 22.11 |
| 22 | Теорема синусов   | 1         | 23.11 |
| 23 | Теорема косинусов   | 1         | 29.11 |
| 24 | Решение треугольников   | 1         | 30.11 |
| 25 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.  | 1         | 06.12 |
| 26 | Скалярное произведение в координатах.   | 1         | 07.12 |
| 27 | Свойства скалярного произведения векторов   | 1         | 13.12 |
| 28 | Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»                            | 1         | 14.12 |
|    | <b>Длина окружности и площадь круга</b>   | <b>12</b> |       |
| 29 | Правильный многоугольник  | 1         | 20.12 |
| 30 | Окружность, описанная около правильного многоугольника  | 1         | 21.12 |
| 31 | <b>Проверочная работа по итогам 2 четверти</b>  | 1         | 26.12 |
| 32 | Окружность, вписанная в правильный многоугольник  | 1         | 28.12 |
| 33 | Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности | 1         | 10.01 |
| 34 | Длина окружности  | 1         | 11.01 |
| 35 | Площадь круга. Площадь кругового сектора  | 1         | 17.01 |
| 36 | Пробное ОГЭ.  | 1         | 20.01 |
| 37 | Построение правильных много- угольников   | 1         | 24.01 |
| 38 | Решение задач по теме: «Правильные многоугольники»  | 1         | 25.01 |
| 39 | Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»   | 1         | 31.01 |
| 40 | <i>Тематическая проверочная работа по теме: «Длина окружности и площадь круга»</i>                    | 1         | 01.02 |
| 41 | Анализ контрольной работы   | 1         | 07.02 |
|    | <b>Движения</b>   | <b>8</b>  |       |
| 42 | Отображение плоскости на себя.  | 1         | 08.02 |
| 43 | Понятие движения  | 1         | 14.02 |
| 44 | Осевая и центральная симметрия  | 1         | 15.02 |

|    |   |          |       |
|----|---|----------|-------|
| 45 | Параллельный перенос.   | 1        | 21.02 |
| 46 | Поворот   | 1        | 22.02 |
| 47 | Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот»              | 1        | 28.02 |
| 48 | Решение задач по теме: «Движения»                                   | 1        | 01.03 |
|    | <b>Начальные сведения из стереометрии</b>                           | <b>8</b> |       |
| 49 | Предмет стереометрии  | 1        | 07.03 |
| 50 | Многогранник  | 1        | 14.03 |
| 51 | Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда                    | 1        | 15.03 |
| 52 | Объём тела  | 1        | 21.03 |
| 53 | <b>Проверочная работа по итогам 3 четверти</b>                      | 1        | 22.03 |
| 54 | Цилиндр   | 1        | 04.04 |
| 55 | Конус   | 1        | 05.04 |
| 56 | Сфера. Шар.   | 1        | 11.04 |
| 57 | Решение задач по теме: «Многогранники. Тела и поверхности вращения» | 1        | 12.04 |
|    | <b>Об аксиомах планиметрии</b>                                      | <b>3</b> |       |
| 58 | Об аксиомах планиметрии   | 1        | 18.04 |
| 59 | Некоторые сведения о развитии геометрии                             | 1        | 19.04 |
| 60 | Некоторые сведения о развитии геометрии                             | 1        | 25.04 |
|    | <b>Повторение. Решение задач</b>                                    | <b>8</b> |       |
| 61 | Смежные и вертикальные углы   | 1        | 26.04 |
| 62 | <b>Проверочная работа по итогам 4 четверти</b>                      | 1        | 02.05 |
| 63 | Параллельные прямые   | 1        | 03.05 |
| 64 | Треугольники. Признаки равенства треугольников.                     | 1        | 10.05 |
| 65 | Решение задач по теме: «Правильные многоугольники»                  | 1        | 16.05 |
| 66 | Решение задач по теме: «Длина окружности и площадь круга»           | 1        | 17.05 |
| 67 | Решение задач по теме: «Параллельный перенос. Поворот»              | 1        | 23.05 |
| 68 | Решение задач по теме: «Движения»                                   | 1        | 24.05 |

СОГЛАСОВАНО

Протокол № 1 заседания методического совета

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

МБОУ Милютинской СОШ от 29.08 2022года



А.В.Хижняк.



Е.А.Борисова  
от 29.08.2022 год

**Лист коррекции**