

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ «ШКОЛА СОСНЫ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____И.П. Гурьянкина

Приказ № 8_от

«29» августа 2017 г.

**Рабочая программа
по предмету «Математика»
6 класс
основное общее образование
(ФГОС ООО)**

Составитель: Егорова Анна

Николаевна

высшая квалификационная категория

2017 – 2018 учебный год

Данная программа является рабочей программой по предмету «Математика» в 6 классе базового уровня к учебному комплексу Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда (М.: Мнемозина, 2014г.).

Сроки реализации: 34 учебные недели. Рабочая программа рассчитана на 170 часов, 5 часов в неделю, авторская программа рассчитана на 170 часов в год.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты:

Выпускник научится в 6 классе для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне:

- ✚ Оперировать на базовом уровне понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- ✚ задавать множества перечислением их элементов;
- ✚ находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ✚ распознавать логически некорректные высказывания.

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 трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- ✚ осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- ✚ составлять план решения задачи;
- ✚ выделять этапы решения задачи;
- ✚ интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- ✚ знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- ✚ решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- ✚ решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- ✚ находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

- ✚ решать несложные логические задачи методом рассуждений.
- ✚ распознавать и решать задачи на составление пропорциональных зависимостей.
- ✚ решать текстовые задачи на составление линейных уравнений и систем уравнений.

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 четырехугольник, 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.

История математики

- ❖ описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- ❖ знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 6 классе (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях):

Элементы теории множеств и математической логики

- ❖ Оперировать понятиями: множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность;
- ❖ определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств; задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ❖ распознавать логически некорректные высказывания;
- ❖ строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.

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 приемов 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;

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 отсчета;
- ❖ решать разнообразные задачи «на части»;
- ❖ решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- ❖ осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные 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 учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

- ❖ решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- ❖ решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- ❖ Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- ❖ изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов.

Измерения и вычисления

- ❖ выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- ❖ вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- ❖ вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- ❖ выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- ❖ оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- ❖ Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Метапредметные результаты освоения содержания курса

Ученик научится:

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

- Умению осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умению устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умению создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формированию учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);

- первоначальному представлению об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развитию способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
Ученик получит возможность научиться:
- 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;
- понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации; выдвигать гипотезы при решении учебных задач
- Понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

личностные результаты освоения курса

У ученика будет сформировано:

- ответственное отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
Ученик получит возможность для формирования:
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Элементы теории множеств и математической логики

Согласно ФГОС основного общего образования в курс математики введен раздел «Логика», который не предполагает дополнительных часов на изучении и встраивается в различные темы курсов математики и информатики и предваряется ознакомлением с элементами теории множеств.

Множества и отношения между ними

Множество, характеристическое свойство множества, элемент множества, пустое, конечное, бесконечное множество. Подмножество. Отношение принадлежности, включения, равенства. Элементы множества, способы задания множеств, распознавание подмножеств и элементов подмножеств с использованием кругов Эйлера.

Операции над множествами

Пересечение и объединение множеств. Разность множеств, дополнение множества. Интерпретация операций над множествами с помощью кругов Эйлера.

Элементы логики

Определение. Утверждения. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Высказывания

Истинность и ложность высказывания. Сложные и простые высказывания. Операции над высказываниями с использованием логических связок: и, или, не. Условные высказывания (импликации).

История математики

Появление цифр, букв, иероглифов в процессе счета и распределения продуктов на Древнем Ближнем Востоке. Связь с Неолитической революцией.

Рождение шестидесятеричной системы счисления. Появление десятичной записи чисел.

Рождение и развитие арифметики натуральных чисел. НОК, НОД, простые числа. Решето Эратосфена.

Появление нуля и отрицательных чисел в математике древности. Роль Диофанта.

Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер.

Десятичные дроби и метрическая система мер. Л. Магницкий.

1. Делимость чисел (20 часов)

Делители и кратные. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Основная цель – изучить признаки делимости и закрепить их применение для нахождения НОД и НОК.

2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 22 часа

3. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Основная цель: изучить, закрепить и развить навыки сложения и вычитания дробей с разными знаменателями

Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа).

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Основная цель: изучить, закрепить и развить навыки умножения и деления обыкновенных дробей. Обобщить решение задач нахождения части от числа и числа по его части, закончить формирование навыка арифметических действий с обыкновенными дробями.

3. Отношение пропорций (20 часов)

Отношение. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональная зависимости. Масштаб. Длина окружности. Площадь круга. Шар.

Основная цель: сформировать понятие пропорциональной зависимости и выработать умения применять его основное свойство при решении задач. Расширить представления учащихся о геометрических фигурах.

4. Положительные и отрицательные числа (12 часов)

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел, изменение величин.

Основная цель: сформировать основные понятия для дальнейшего изучения целых чисел.

5. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 часов)

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Основная цель: выработать умения складывать и вычитать рациональные числа.

6. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (32 часа)

Умножение \cdot , деление. Рациональные числа. Свойства арифметических действий с рациональными числами.

Основная цель: сформировать умения умножать и делить рациональные числа, закрепить навыки работы с рациональными числами.

7. Решение уравнений. (15 часов)

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые, Решение уравнений.

Основная цель: сформировать умения решать линейные уравнения.

8. Координаты на плоскости (12 часов)

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы и графики.

Основная цель: сформировать понятия темы и умения пользоваться информацией, данной в диаграммах.

9. Итоговое повторение (12 часов)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № | Наименование разделов и тем | Общее количество часов на изучение | Количество контрольных работ | Количество планируемых самостоятельных работ |
|--------------|--|------------------------------------|------------------------------|--|
| 1 | Делимость чисел | 20 | 1 | 2 |
| 2 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 22 | 2 | 3 |
| 3 | Умножение и деление обыкновенных дробей | 32 | 3 | 4 |
| 4 | Отношение и пропорции | 20 | 2 | 2 |
| 5 | Положительные и отрицательные числа | 12 | 1 | 1 |
| 6 | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 12 | 1 | 1 |
| 7 | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 13 | 1 | 2 |
| 8 | Решение уравнений | 15 | 2 | 1 |
| 9 | Координаты на плоскости | 12 | 1 | 1 |
| 10 | Итоговое повторение | 12 | 1 | 1 |
| ИТОГО | | 170 | 15 | 18 |

РАЗДЕЛ 3. КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Раздел, тема урока | Плановые сроки про- хождения темы | Фактические сроки (и/или коррекция | Примечание |
|---|---|--|--|------------|
| § 1. Делимость чисел (20 часов) | | | | |
| 1 | Делители и кратные | | | |
| 2 | Делители и кратные | | | |
| 3 | Делители и кратные | | | |
| 4 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | | | |
| 5 | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | | | |
| 6 | Признаки делимости на 9 и на 3 | | | |
| 7 | Признаки делимости на 9 и на 3 | | | |
| 8 | Простые и составные числа | | | |
| 9 | Простые и составные числа | | | |
| 10 | Разложение на простые множители | | | |
| 11 | Разложение на простые множители | | | |
| 12 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | | | |
| 13 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | | | |
| 14 | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. | | | |
| 15 | Наименьшее общее кратное | | | |
| 16 | Наименьшее общее кратное | | | |
| 17 | Наименьшее общее кратное | | | |
| 18 | Наименьшее общее кратное | | | |
| 19 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 1 по теме НОД И НОК | | | |
| 20 | Резерв. Решение задач. | | | |
| § 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа) | | | | |
| 21 | Основное свойство дроби | | | |
| 22 | Основное свойство дроби | | | |
| 23 | Сокращение дробей | | | |
| 24 | Сокращение дробей | | | |
| 25 | Приведение дробей к общему знаменателю | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| 26 | Приведение дробей к общему знаменателю | | | |
| 27 | Сравнение дробей | | | |
| 28 | Сравнение дробей | | | |
| 29 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | |
| 30 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | |
| 31 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | |
| 32 | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | | | |
| 33 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 2 по теме СОКРАЩЕНИЕ, СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ. | | | |
| 34 | Резерв. Решение задач | | | |
| 35 | Сложение и вычитание смешанных чисел | | | |
| 36 | Сложение и вычитание смешанных чисел | | | |
| 37 | Сложение и вычитание смешанных чисел | | | |
| 38 | Сложение и вычитание смешанных чисел | | | |
| 39 | Сложение и вычитание смешанных чисел | | | |
| 40 | Сложение и вычитание смешанных чисел | | | |
| 41 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 3 по теме СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ СМЕШАННЫХ ЧИСЕЛ | | | |
| 42 | Резерв. Решение задач. | | | |
| § 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа) | | | | |
| 43 | Умножение дробей | | | |
| 44 | Умножение дробей | | | |
| 45 | Умножение дробей | | | |
| 46 | Умножение дробей | | | |
| 47 | Нахождение дроби от числа | | | |
| 48 | Нахождение дроби от числа | | | |
| 49 | Нахождение дроби от числа | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 50 | Нахождение дроби от числа | | | |
| 51 | Применение распределительного свойства умножения | | | |
| 52 | Применение распределительного свойства умножения | | | |
| 53 | Применение распределительного свойства умножения | | | |
| 54 | Применение распределительного свойства умножения | | | |
| 55 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 4 по теме УМНОЖЕНИЕ ОБЫКНОВЕННЫХ ДРОБЕЙ | | | |
| 56 | Резерв. Решение задач. | | | |
| 57 | Взаимно обратные числа | | | |
| 58 | Взаимно обратные числа | | | |
| 59 | Деление | | | |
| 60 | Деление | | | |
| 61 | Деление | | | |
| 62 | Деление | | | |
| 63 | Деление | | | |
| 64 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 5 по теме ДЕЛЕНИЕ ДРОБЕЙ | | | |
| 65 | Резерв. Решение задач. | | | |
| 66 | Нахождение числа по его дроби | | | |
| 67 | Нахождение числа по его дроби | | | |
| 68 | Нахождение числа по его дроби | | | |
| 69 | Нахождение числа по его дроби | | | |
| 70 | Дробные выражения | | | |
| 71 | Дробные выражения | | | |
| 72 | Дробные выражения | | | |
| 73 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 6 по теме ДРОБНЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ | | | |
| 74 | Резерв. Решение задач | | | |
| § 4. Отношение и пропорции (20 часов) | | | | |
| 75 | Отношения | | | |
| 76 | Отношения | | | |
| 77 | Отношения | | | |
| 78 | Отношения | | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| 79 | Пропорции | | | |
| 80 | Пропорции | | | |
| 81 | Пропорции | | | |
| 82 | Прямая и обратная пропорциональная зависимость | | | |
| 83 | Прямая и обратная пропорциональная зависимость | | | |
| 84 | Прямая и обратная пропорциональная зависимость | | | |
| 85 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 7 по теме ОТНОШЕНИЯ И ПРОПОРЦИИ | | | |
| 86 | Резерв. Решение задач. | | | |
| 87 | Масштаб | | | |
| 88 | Масштаб | | | |
| 89 | Длина окружности и площадь круга | | | |
| 90 | Длина окружности и площадь круга | | | |
| 91 | Шар | | | |
| 92 | Шар | | | |
| 93 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 8 по теме ОКРУЖНОСТЬ И КРУГ | | | |
| 94 | Резерв.Решение задач | | | |
| § 5 Положительные и отрицательные числа (12 часов) | | | | |
| 95 | Координаты на прямой | | | |
| 96 | Координаты на прямой | | | |
| 97 | Противоположные числа | | | |
| 98 | Противоположные числа | | | |
| 99 | Модуль числа | | | |
| 100 | Модуль числа | | | |
| 101 | Сравнение чисел | | | |
| 102 | Сравнение чисел | | | |
| 103 | Изменение величин | | | |
| 104 | Изменение величин | | | |
| 105 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 9 по теме ПРОТИВОПОЛОЖНЫЕ ЧИСЛА И МОДУЛЬ | | | |
| 106 | Резерв. Решение задач. | | | |
| § 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (12 часов) | | | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| 107 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | | | |
| 108 | Сложение чисел с помощью координатной прямой | | | |
| 109 | Сложение отрицательных чисел | | | |
| 110 | Сложение отрицательных чисел | | | |
| 111 | Сложение чисел с разными знаками | | | |
| 112 | Сложение чисел с разными знаками | | | |
| 113 | Сложение чисел с разными знаками | | | |
| 114 | Вычитание | | | |
| 115 | Вычитание | | | |
| 116 | Вычитание | | | |
| 117 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 9 по теме СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ЧИСЕЛ | | | |
| 118 | Резерв. Решение задач. | | | |
| § 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (13 часов) | | | | |
| 119 | Умножение | | | |
| 120 | <i>Умножение</i> | | | |
| 121 | Умножено | | | |
| 122 | Умножено | | | |
| 123 | Деление | | | |
| 124 | Деление | | | |
| 125 | Деление | | | |
| 126 | Рациональные числа | | | |
| 127 | Свойства действий с рациональными числами | | | |
| 128 | Свойства действий с рациональными числами | | | |
| 129 | Свойства действий с рациональными числами | | | |
| 130 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 11 по теме УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ | | | |
| 131 | Резерв. Решение задач. | | | |
| § 8. Решение уравнений (15 часов) | | | | |
| 132 | Раскрытие скобок | | | |
| 133 | Раскрытие скобок | | | |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| 134 | Раскрытие скобок | | | |
| 135 | Коэффициент | | | |
| 136 | Подобные слагаемые | | | |
| 137 | Подобные слагаемые | | | |
| 138 | Подобные слагаемые | | | |
| 139 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 12 по теме РАСКРЫТИЕ СКОБОК | | | |
| 140 | Решение уравнений | | | |
| 141 | Решение уравнений | | | |
| 142 | Решение уравнений | | | |
| 143 | Решение уравнений | | | |
| 144 | Решение уравнений | | | |
| 145 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 13 по теме РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ | | | |
| 146 | Резерв.Решение задач. | | | |
| § 9. Координаты на плоскости (12 часов) | | | | |
| 147 | Перпендикулярные прямые | | | |
| 148 | Параллельные прямые | | | |
| 149 | Параллельные прямые | | | |
| 150 | Координатная плоскость | | | |
| 151 | Координатная плоскость | | | |
| 152 | Координатная плоскость | | | |
| 153 | Столбчатые диаграммы | | | |
| 154 | Столбчатые диаграммы | | | |
| 155 | Графики | | | |
| 156 | Графики | | | |
| 157 | Графики | | | |
| 158 | КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА 14 по теме КООРДИНАТНАЯ ПЛОСКОСТЬ | | | |
| § 10. Итоговое повторение 12 часов | | | | |
| 159 | Признаки делимости | | | |
| 160 | НОД и НОК чисел | | | |
| 161 | Арифметические действия с обыкновенными дробями | | | |
| 162 | Отношения и пропорции | | | |
| 163 | Сравнение, сложение и вычитание рациональных чисел | | | |

| | | | | |
|-----|--|--|--|--|
| 164 | Умножение и деление рациональных чисел | | | |
| 165 | Решение уравнений | | | |
| 166 | Решение задач с помощью уравнений | | | |
| 167 | Координатная плоскость | | | |
| 168 | ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА | | | |
| 169 | Анализ контрольной работы | | | |
| 170 | Обобщающий урок | | | |

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения учителей
естеств.-матем. цикла
_____ **О.Я. Антонова**
от 25.08.2017г. № 01

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ **В.Н. Шарапова**
28.08.2017г.