ЧОУ «Православная классическая гимназия «София»

**УТВЕРЖДЕНA**

приказом ЧОУ «Православная

классическая гимназия «София»

от 30.08.2021 г. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

 **ПО МАТЕМАТИКЕ**

**ДЛЯ 5-6 КЛАССА**

**Уровень программы**: *базовый*

 Составитель: Пушкарева Елена Тимофеевна

 учитель математики высшей категории

**г. Клин, 2021**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа по математике для 5 -6 классов составлена в соответствии с федеральным Государственным образовательным стандартом общего образования, на основе примерной программы основного общего образования по математике, Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд «Математика, 5, «Математика,6» Мнемозина, 2021г. И с учетом Рабочей программы воспитания ЧОУ «Православная классическая гимназия «София»

Программа реализуется на основе*.*

1. Математика. 5 класс в 2-х частях/ Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург.- М.: Мнемозина, 2019
2. Математика. 6 класс в 2-х частях / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург.- М.: Мнемозина, 2019

Количество часов в неделю - по 5 часов в каждом классе. Общее количество часов за год – по 170 часов.

**Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

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

*личностные:*

1) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

2) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

3) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

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

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

6) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

7) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

8) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапредметные:*

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

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

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

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) развития 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;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

9) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умения 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;

 11) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

12) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

13) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

14) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

15) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

***предметные:***

**Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)**

- Оперировать на базовом уровне[[1]](#footnote-1) 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 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.

**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 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом 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 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 зада;.*

*- 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;*

*- 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**

*- 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, 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.*

**История математики**

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

**Содержание курса**

***Арифметика***

 **Натуральные числа.** Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель; наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

 **Дроби.** Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по ее процентам; выражение отношения в процентах. Решение текстовых задач арифметическими способами.

 **Рациональные числа.** Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

 **Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.** Единицы измерения *длины, площади, объема, массы, времени, скорости.* Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

***Элементы алгебры***

 Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по ее координатам, определение координат точки на плоскости.

***Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества****.*

 Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное событие. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера – Венна.

***Наглядная геометрия***

 Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломанная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырехугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломанной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объема; единицы объема. Объем прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

***Математика в историческом развитии***

 История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер. История возникновения и применение вычислительных машин.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №пункта | Содержание материала | Количество часов |
| **5 класс** |
| **§ 1. Натуральные числа и шкалы** | **15** |
| **1** | Обозначение натуральных чисел | 3 |
| **2** | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник  | 3 |
| **3** | Плоскость. Прямая. Луч. | 2 |
| **4** | Шкалы и координаты | 3 |
| **5** | Меньше или больше | 3 |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 |
| **§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел** | **21** |
| **6** | Сложение натуральных чисел и его свойства | 5 |
| **7** | Вычитание  | 4 |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 |
| **8** | Числовые и буквенные выражения | 3 |
| **9** | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | 3 |
| **10** | Уравнение  | 4 |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 |
| **§ 3. Умножение и деление натуральных чисел** | **27** |
| **11** | Умножение натуральных чисел и его свойства | 5 |
| **12** | Деление  | 7 |
| **13** | Деление с остатком | 3 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 |
| **14** | Упрощение выражений | 5 |
| **15** | Порядок выполнения действий | 3 |
| **16** | Степень числа. Квадрат и куб числа | 2 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 |
| **§ 4. Площади и объемы** | **12** |
| **17** | Формулы  | 2 |
| **18** | Площадь. Формула площади прямоугольника | 2 |
| **19** | Единицы измерения площадей | 3 |
| **20** | Прямоугольный параллелепипед | 1 |
| **21** | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда | 3 |
|  | Контрольная работа № 6 | 1 |
| **§ 5. Обыкновенные дроби** | **23** |
| **22** | Окружность и круг | 2 |
| **23** | Доли. Обыкновенные дроби | 4 |
| **24** | Сравнение дробей | 3 |
| **25** | Правильные и неправильные дроби | 2 |
|  | Контрольная работа № 7 | 1 |
| **26** | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 3 |
| **27** | Деление и дроби | 2 |
| **28** | Смешанные дроби | 2 |
| **29** | Сложение и вычитание смешанных чисел | 3 |
|  | Контрольная работа № 8 | 1 |
| **§ 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей** | **13** |
| **30** | Десятичная запись дробных чисел | 2 |
| **31** | Сравнение десятичных дробей | 3 |
| **32** | Сложение и вычитание десятичных дробей | 5 |
| **33** | Приближенные значения чисел. Округление чисел | 2 |
|  | Контрольная работа № 9 | 1 |
| **§ 7. Умножение и деление десятичных дробей** | **26** |
| **34** | Умножение десятичных дробей на натуральное чисел | 3 |
| **35** | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 5 |
|  | Контрольная работа № 10 | 1 |
| **36** | Умножение десятичных дробей | 5 |
| **37** | Деление на десятичную дробь | 7 |
| **38** | Среднее арифметическое | 4 |
|  | Контрольная работа № 11 | 1 |
| **§ 8. Инструменты для вычислений и измерений** | **17** |
| **39** | Микрокалькулятор  | 2 |
| **40** | Проценты  | 5 |
|  | Контрольная работа № 12 | 1 |
| **41** | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник | 3 |
| **42** | Измерение углов. Транспортир  | 3 |
| **43** | Круговые диаграммы | 2 |
|  | Контрольная работа № 13 | 1 |
| **§ 9.Множества** | **4** |
| **44** | Понятие множества | 1 |
| **45** | Общая часть множества. Объединение множества | 2 |
| **46** | Верно или неверно | 1 |
| **Повторение** | **12** |
|  | Итоговое повторение курса математики 5 класса | 11 |
|  | Контрольная работа № 14 | 1 |
| **Итого**  | **170** |

**6 класс**

|  |  |
| --- | --- |
| **§ 1. Делимость чисел** | **20** |
| **1** | Делители и кратные | 3 |
| **2** | Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 | 3 |
| **3** | Признаки делимости на 9 и на 3 | 2 |
| **4** | Простые и составные числа | 2 |
| **5** | Разложение на простые множители | 2 |
| **6** | Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа | 3 |
| **7** | Наименьшее общее кратное | 4 |
|  | Контрольная работа № 1 | 1 |
| **§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями** | **22** |
| **8** | Основное свойство дроби | 2 |
| **9** | Сокращение дробей | 3 |
| **10** | Приведение дробей к общему знаменателю | 3 |
| **11** | Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 6 |
|  | Контрольная работа № 2 | 1 |
| **12** | Сложение и вычитание смешанных чисел | 6 |
|  | Контрольная работа № 3 | 1 |
| **§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей** | **32** |
| **13** | Умножение дробей | 4 |
|  | Итоговый урок по материалу I четверти | 1 |
| **14** | Нахождение дроби от числа | 4 |
| **15** | Применение распределительного свойства умножения | 5 |
|  | Контрольная работа № 4 | 1 |
| **16** | Взаимно обратные числа | 2 |
| **17** | Деление  | 5 |
|  | Контрольная работа № 5 | 1 |
| **18** | Нахождение числа по его дроби | 5 |
| **19** | Дробные выражения | 3 |
|  | Контрольная работа № 6 | 1 |
| **§ 4. Отношения и пропорции** | **19** |
| **20** | Отношения  | 5 |
| **21** | Пропорции  | 2 |
|  | Повторение. Решение задач. Обобщение материала II четверти | 1 |
| **22** | Прямая и обратная пропорциональные зависимости | 3 |
|  | Контрольная работа № 7 | 1 |
| **23** | Масштаб  | 2 |
| **24** | Длина окружности и площадь круга | 2 |
| **25** | Шар  | 2 |
|  | Контрольная работа № 8 | 1 |
| **§ 5. Положительные и отрицательные числа** | **13** |
| **26** | Координаты на прямой | 3 |
| **27** | Противоположные числа | 2 |
| **28** | Модуль числа | 2 |
| **29** | Сравнение чисел | 3 |
| **30** | Изменение величин | 2 |
|  | Контрольная работа № 9 | 1 |
| **§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел** | **11** |
| **31** | Сложение чисел с помощью координатной прямой | 2 |
| **32** | Сложение отрицательных чисел | 2 |
| **33** | Сложение чисел с разными знаками | 3 |
| **34** | Вычитание | 3 |
|  | Контрольная работа № 10 | 1 |
| **§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел** | **12** |
| **35** | Умножение | 3 |
| **36** | Деление  | 3 |
| **37** | Рациональные числа | 2 |
|  | Контрольная работа № 11 | 1 |
| **38** | Свойства действий с рациональными числами | 3 |
| **§ 8. Решение уравнений** | **15** |
| **39** | Раскрытие скобок | 2 |
|  | Урок повторения и обобщения по материалу III четверти | 2 |
| **40** | Коэффициент  | 2 |
| **41** | Подобные слагаемые | 3 |
|  | Контрольная работа № 12 | 1 |
| **42** | Решение уравнений | 4 |
|  | Контрольная работа № 13 | 1 |
| **§ 9. Координаты на плоскости** | **13** |
| **43** | Перпендикулярные прямые | 2 |
| **44** | Параллельные прямые | 2 |
| **45** | Координатная плоскость | 3 |
| **46** | Столбчатые диаграммы | 2 |
| **47** | Графики | 3 |
|  | Контрольная работа № 14 | 1 |
| **Повторение**  | **13** |
| **48** | Итоговое повторение курса математики 5 – 6 классов | 12 |
|  | Контрольная работа № 14 | 1 |
|  | **Итого** | **170** |

**Календарно – тематическое планирование**

**Математика 5 класс**

(5 часов в неделю, всего 170ч.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем.** | **По плану** | **По факту** |
| **Глава: I. Натуральные числа(75 ч.)****§ 1. *Натуральные числа и шкалы (15 часов)*** |
|  | Натуральные числа | 01.09 |  |
|  | Обозначение натуральных чисел | 02.09 |  |
|  | Сравнение натуральных чисел | 03.09 |  |
|  | Отрезок. Измерение и построение отрезков | 06.09 |  |
|  | Единицы измерения длин | 07.09 |  |
|  | Треугольник и его виды | 08.09 |  |
|  | Плоскость и прямая. | 09.09 |  |
|  | Точка и луч  | 10.09 |  |
|  | Шкалы и координаты | 13.09 |  |
|  | Единицы измерения массы | 14.09 |  |
|  | Координатный луч | 15.09 |  |
|  | Знаки меньше или больше | 16.09 |  |
|  | Двойные неравенства | 17.09 |  |
|  | Сравнение отрезков. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер | 20.09 | ВД |
|  | ***Контрольная работа №1 «Натуральные числа и шкалы». Стартовая контрольная работа*** | 21.09 |  |
| ***§2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 час)*** |
|  | Работа над ошибками. Сложение натуральных чисел | 22.09 |  |
|  | Свойства сложения натуральных чисел | 23.09 |  |
|  | Десятичная система счисления | 24.09 |  |
|  | Периметр треугольника | 27.09 |  |
|  | Разложение числа по разрядам | 28.09 |  |
|  | Вычитание и его свойства.  | 29.09 |  |
|  | Разность двух чисел | 30.09 |  |
|  | Вычитание натуральных чисел | 01.10 |  |
|  | Решение задач на тему: «Сложение и вычитание натуральных чисел» | 04.10 |  |
|  | ***Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»*** | 05.10 |  |
|  | Работа над ошибками. Числовые и буквенные выражения | 06.10 |  |
|  | Запись и чтение выражений | 07.10 |  |
|  | Нахождение значений выражений | 08.10 |  |
|  | Буквенная запись свойств сложения  | 11.10 |  |
|  | Упрощение выражений | 12.10 |  |
|  | Буквенная запись свойств вычитания.  | 13.10 |  |
|  | Уравнения и их корни | 14.10 |  |
|  | Составление уравнений для решения задач | 15.10 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 18.10 |  |
|  | Сложные уравнения | 19.10 |  |
|  | ***Контрольная работа №3 «Уравнения»*** | 20.10 |  |
| ***§ 3.Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)*** |
|  | Работа над ошибками. Умножение натуральных чисел  | 21.10 |  |
|  | Свойства умножения натуральных чисел | 22.10 |  |
|  | Умножение многозначных чисел | 25.1026.10 |  |
|  | Составление выражений на умножение натуральных чисел |  |
|  | Применение свойств умножения натуральных чисел  | 27.10 |  |
|  | Деление и его свойства | 28.10 |  |
|  | Результат деления и свойства | 29.10 |  |
|  | Решение уравнений на деление | 08.11 |  |
|  | Деление. Примеры с нулями. | 09.11 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнения на деление | 10.11 |  |
|  | Примеры на деление с нулем в середине | 11.11 |  |
|  | Составление задач на данные выражения | 12.11 |  |
|  | Деление с остатком | 15.11 |  |
|  | Решение задач на деление с остатком | 16.11 |  |
|  | Задачи на деление с остатком | 17.11 |  |
|  | ***Контрольная работа №4 «Умножение и деление натуральных чисел»*** | 18.11 |  |
|  | Работа над ошибками. Упрощение выражений | 19.11 |  |
|  | Распределительное свойство | 22.11 |  |
|  | Решение уравнений | 23.11 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений  | 24.11 |  |
|  | Решение задач с применением распределительного свойства | 25.11 |  |
|  | Порядок выполнения действий | 26.11 |  |
|  | Составление программ. | 29.11 |  |
|  | Составление схем на порядок выполнения действий | 30.11 |  |
|  | Квадрат числа. Составление таблицы квадратов | 01.12 |  |
|  | Куб числа. Составление таблицы кубов | 02.12 |  |
|  | ***Контрольная работа №5 « Единицы. Упрощение выражений»*** | 03.12 |  |
| ***§ 4.Площади и объемы (12 часов)*** |
|  | Работа над ошибками. Формулы и их значения | 06.12 |  |
|  | Применение формулы пути | 07.12 |  |
|  | Формулы площади и единицы измерения | 08.12 |  |
|  | Формула площади прямоугольника | 09.12 |  |
|  | Формула площади квадрата | 10.12 |  |
|  | Единицы измерения площадей | 13.12 |  |
|  | Решение задач на нахождение площадей | 14.12 |  |
|  | Прямоугольный параллелепипед | 15.12 |  |
|  | Объемы. Единицы измерения объемов | 16.12 |  |
|  | Объем прямоугольного параллелепипеда | 17.12 |  |
|  | Объем куба. | 20.12 |  |
|  | ***Контрольная работа №6 «Площади и объемы»*** | 21.12 |  |
| **II. Дробные числа (79 часов)*****§5.Обыкновенные дроби (23 часа)*** |
|  | Работа над ошибками. Окружность и круг | 22.12 |  |
|  | Доли и дроби числа | 23.12 |  |
|  | Доли и обыкновенные дроби | 24.12 |  |
|  | Нахождение дроби от числа. | 27.12 |  |
|  | Нахождение числа по его дроби | 28.12 |  |
|  | Основные задачи на дроби | 29.12 |  |
|  | Сравнение дробей | 30.12 |  |
|  | Изображение дробей на координатном луче | 10.01 |  |
|  | Сравнение дробей с равными числителями. История возникновения обыкновенных дробей. | 11.01 | ВД |
|  | Правильные и неправильные дроби | 12.01 |  |
|  | Сравнение правильных и неправильных дробей | 13.01 |  |
|  | ***Контрольная работа №7 «Обыкновенные дроби»*** | 14.01 |  |
|  | Работа над ошибками. Сложение дробей содинаковыми знаменателями | 17.01 |  |
|  | Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 18.01 |  |
|  | Решение примеров и уравнений с дробями | 19.01 |  |
|  | Деление и дроби | 20.01 |  |
|  | Свойство деления суммы на число | 21.01 |  |
|  | Смешанные числа | 24.01 |  |
|  | Представление смешанного числа в виде неправильной дроби | 25.01 |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 26.01 |  |
|  | Решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел | 27.01 |  |
|  | Уравнения с смешанными числами | 28.01 |  |
|  | ***Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание смешанных чисел».*** ***Промежуточная контрольная работа*** | 29.01 |  |
| ***§6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)*** |
|  | Работа над ошибками. Десятичная запись дробных чисел | 31.01 |  |
|  | Перевод мелких единиц измерения в более крупные. | 01.02 |  |
|  | Сравнение десятичных дробей | 02.02 |  |
|  | Изображение десятичных дробей на координатном луче. | 03.02 |  |
|  | Сравнение величин. Двойные неравенства. | 04.02 |  |
|  | Сложение десятичных дробей | 07.02 |  |
|  | Вычитание десятичных дробей | 08.02 |  |
|  | Разложение десятичных дробей по разрядам | 09.02 |  |
|  | Сравнение десятичных дробей  | 10.02 |  |
|  | Задачи с десятичными дробями | 11.02 |  |
|  | Приближенные значения чисел.  | 14.02 |  |
|  | Округление чисел | 15.02 |  |
|  | ***Контрольная работа №9 «Десятичные дроби»*** | 16.02 |  |
| ***§7. Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)*** |
|  | Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей на натуральные числа | 17.02 |  |
|  | Умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. | 18.0221.02 |  |
|  | Решение задач на умножение с десятичными дробями | 22.02 |  |
|  | Деление десятичных дробей на натуральные числа | 24.02 |  |
|  | Деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. | 25.02 |  |
|  | Решение задач на деление с десятичными дробями | 07.03 |  |
| 117 | Решение уравнений на умножение и деление десятичных дробей | 09.11 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений на умножение и деление десятичных дробей | 10.03 |  |
|  | ***Контрольная работа №10 «Умножение и делени******е десятичных дробей*** | 11.03 |  |
|  | Работа над ошибками. Умножение десятичных дробей  | 14.03 |  |
|  | Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. | 15.03 |  |
|  | Применение свойств умножения. | 16.03 |  |
|  | Упрощение выражений. | 17.03 |  |
|  | Решение задач на умножение  | 18.03 |  |
|  | Деление на десятичную дробь | 21.03 |  |
|  | Деление натуральных чисел на десятичные дроби  | 22.03 |  |
|  | Деление десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001 и т.д. | 23.03 |  |
|  | Решение уравнений на умножение и деление десятичных дробей | 24.03 |  |
|  | Деление десятичных дробей. Решение задач с помощью уравнений. | 25.03 |  |
|  | Выполнение совместных действий с дробями. | 28.03 |  |
|  |  Порядок выполнения действий с десятичными дробями.  | 29.03 |  |
|  | Среднее арифметическое | 30.03 |  |
|  | Средняя скорость движения. | 31.03 |  |
|  | Решение задач на среднее арифметическое | 01.04 |  |
|  |  Решение задач «Умножение и деление десятичных дробей» | 04.04 |  |
|  | ***Контрольная работа №11 «Среднее арифметическое»*** | 05.04 |  |
| ***§8. Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)*** |
|  | Работа над ошибками. Микрокалькулятор и его функции  | 06.04 |  |
|  | Микрокалькулятор. История возникновения и применение вычислительных машин. | 07.04 | ВР |
|  | Проценты. Процент от числа | 08.04 |  |
|  | Нахождение процентов от числа. | 11.04 |  |
|  | Нахождение числа по его процентам. | 12.04 |  |
|  | Нахождение процентного отношения. | 13.04 |  |
|  | Проценты. Решение задач всех типов на проценты | 14.04 |  |
|  | ***Контрольная работа №12 «Проценты»*** | 15.04 |  |
|  | Работа над ошибками. Угол. Виды углов | 18.04 |  |
|  | Прямой и развернутый угол. | 19.04 |  |
|  | Чертежный треугольник. | 20.04 |  |
|  | Транспортир. Работа с транспортиром | 21.04 |  |
|  | Измерение углов. | 22.04 |  |
|  | Биссектриса угла | 03.05 |  |
|  | Круговые диаграммы | 04.05 |  |
|  | Построение круговых диаграмм | 05.05 |  |
|  | ***Контрольная работа №13 «Угол и круговые диаграммы»*** | 06.05 |  |
| ***§9. Множества (4 часа)*** |
| 155. | Работа над ошибками. Понятие множества | 10.05 |  |
| 156. | Общая часть множества  | 11.05 |  |
| 157. | Объединение множеств | 12.05 |  |
| 158. | Верно или неверно | 13.05 |  |
| **Повторение курса математики 5 класса (16 часов)** |
| 159. | Формулы площади и пути. | 16.05 |  |
| 160. | Обыкновенные дроби. | 17.05 |  |
| 161. | Десятичные дроби | 18.0519.05 |  |
| 162. | Сложение и вычитание десятичных дробей |  |
| 163. | Умножение и деление десятичных дробей. | 20.05 |  |
| 164. | Упрощение выражений с обыкновенными дробями | 23.05 |  |
| 165. | Решение задач с помощью уравнений | 24.05 |  |
| 166. | Нахождение процентного отношения | 25.05 |  |
| 167. | Угол. Виды углов | 26.05 |  |
| 168. | Круговые диаграммы | 27.05 |  |
| 169. | ***Промежуточная аттестация ВПР*** | 30.05 |  |
| 170. | Работа над ошибками и анализ итоговой контрольной работы | 31.05 |  |
| **ИТОГО:** **170ч.** |

**Календарно – тематическое планирование**

**Математика 6 класс**

(5 часов в неделю, всего 170ч.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем.** | **По плану** | **По факту** |
| **Глава: I. Обыкновенные дроби (91ч.)****§ 1.*Делимость чисел (20 часов)*** |
|  | Делители натурального числа | 01.09 |  |
|  | Кратные натурального числа | 02.09 |  |
|  | Делители и кратные натуральных чисел | 03.09 |  |
|  | Признаки делимости на 10,100 | 06.09 |  |
|  | Признаки делимости на 2 | 07.09 |  |
|  | Признаки делимости на 5 | 08.09 |  |
|  | Признаки делимости на 3 | 09.09 |  |
|  | Признаки делимости на 9 | 10.09 |  |
|  | Простые числа. История возникновения простых чисел. Решето Эратосфена | 13.09 | ВД |
|  | Составные числа | 14.09 |  |
|  | Разложение на простые множители | 15.09 |  |
|  | Разложение на простые множители с помощью признаков делимости | 16.09 |  |
|  | Наибольший общий делитель (НОД) | 17.09 |  |
|  | Взаимно простые числа | 20.09 |  |
|  | Таблица простых чисел | 21.09 |  |
|  | Кратность натуральных чисел | 22.09 |  |
|  | Наименьшее общее кратное (НОК) | 23.09 |  |
|  | Решение задач на нахождение НОК и НОД | 24.09 |  |
|  | Решение задач «Делимость чисел» | 27.09 |  |
|  | ***Контрольная работа № 1 «Делимость чисел». Стартовая контрольная работа*** | 28.09 |  |
| **§ 2. *Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 часа)*** |
|  |  Работа над ошибками. Основное свойство дроби | 29.09 |  |
|  | Применение основного свойство дроби | 30.09 |  |
|  | Сокращение дробей | 01.10 |  |
|  | Несократимые дроби | 04.10 |  |
|  | Сокращение дробей с помощью разложения на множители | 05.10 |  |
|  | Приведение дробей к общему знаменателю | 06.10 |  |
|  | Дополнительный множитель | 07.10 |  |
|  | Сравнение дробей с общим знаменателем | 08.10 |  |
|  | Сравнение дробей с разными знаменателями | 11.10 |  |
|  | Сложение дробей с разными знаменателями | 12.10 |  |
|  | Вычитание дробей с разными знаменателями | 13.10 |  |
|  | Вычитание дроби из целого числа | 14.10 |  |
|  | Совместные действия дробей с разными знаменателями | 15.10 |  |
|  | Решение задач и уравнений с дробями разных знаменателей | 18.10 |  |
|  | ***Контрольная работа № 2»Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»*** | 19.10 |  |
|  | Работа над ошибками. Сложение смешанных чисел | 20.10 |  |
|  | Вычитание смешанных чисел | 21.10 |  |
|  | Переместительное свойство сложения смешанных чисел | 22.10 |  |
|  | Сочетательное свойство сложение смешанных чисел | 25.10 |  |
|  | Решение уравнений с смешанными числами | 26.10 |  |
|  | Сложение и вычитание смешанных чисел | 27.10 |  |
|  | ***Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание смешанных чисел»*** | 28.10 |  |
| **§ 3. *Умножение и деление обыкновенных дробей (32 часа)*** |
|  | Работа над ошибками. Умножение дробей | 29.10 |  |
|  | Умножение дробей на натуральное число | 08.11 |  |
|  | Умножение обыкновенных дробей | 09.11 |  |
|  | Умножение смешанных дробей | 10.11 |  |
|  | Вычисления с рациональными числами | 11.11 |  |
|  | Нахождение дроби от числа | 12.11 |  |
|  | Нахождение процентов от числа | 15.11 |  |
|  | Задачи на нахождение дроби от числа | 16.11 |  |
|  | Решение задач на нахождение дроби от числа | 17.11 |  |
|  | Распределительное свойство умножения | 18.11 |  |
|  | Применение распределительного свойства умножения | 19.11 |  |
|  | Свойство умножения относительно сложения  | 22.11 |  |
|  | Распределительное свойство умножения относительно вычитания | 23.11 |  |
|  | Решение текстовых задач | 24.11 |  |
|  | ***Контрольная работа № 4 «Умножение обыкновенных дробей»*** | 25.11 |  |
|  | Работа над ошибками. Взаимно обратные числа | 26.11 |  |
|  | Свойство взаимно обратных чисел | 29.11 |  |
|  | Деление и его свойства | 30.11 |  |
|  | Совместные действия умножения и деления дробей  | 01.12 |  |
|  | Решение уравнений | 02.12 |  |
|  | Решение задач на деление | 03.12 |  |
|  | Решение задач с помощью уравнений | 06.12 |  |
|  | ***Контрольная работа № 5 «Деление обыкновенных дробей»*** | 07.12 |  |
|  | Работа над ошибками. Нахождение числа по его дроби | 08.12 |  |
|  | Нахождение числа по его данному значению | 09.12 |  |
|  | Нахождение дроби от числа | 10.12 |  |
|  | Дробь от числа и число по его дроби | 13.12 |  |
|  | Алгоритм алгебраических дробей | 14.12 |  |
|  | Дробные выражения | 15.12 |  |
|  | Действия с дробными выражениями | 16.12 |  |
|  | Порядок действий с дробными выражениями | 17.12 |  |
|  | ***Контрольная работа № 6 «Нахождение числа по его дроби и дробь от числа»*** | 20.12 |  |
| **§ 4. *Отношения и пропорции (19 часов)*** |
|  | Работа над ошибками. Отношение чисел | 21.12 |  |
|  | Частное двух чисел и отношение | 22.12 |  |
|  | Величины отношений | 23.12 |  |
|  | Равенство двух величин | 24.12 |  |
|  | Частное двух чисел | 27.12 |  |
|  | Понятие пропорции | 28.12 |  |
|  | Основное свойство пропорции | 29.12 |  |
|  | Отношения и пропорции | 30.12 |  |
|  | Прямая пропорциональная зависимость | 10.01 |  |
|  | Обратная пропорциональная зависимость | 11.01 |  |
|  | Пропорциональные зависимости | 12.01 |  |
|  | ***Контрольная работа № 7 «Отношения и пропорции»*** | 13.01 |  |
|  | Работа над ошибками. Масштаб. Виды масштаба | 14.01 |  |
|  | Применение масштаба при вычислениях | 17.01 |  |
|  | История числа *П.* Длина окружности  | 18.01 | ВД |
|  | Площадь круга | 19.01 |  |
|  | Шар и сфера | 20.01 |  |
|  | Шар и точки | 21.01 |  |
|  | ***Контрольная работа № 8 «Длина окружности и площадь круга»*** | 24.01 |  |
| **Глава II. Рациональные числа(74 часа)****§ 5. *Положительные и отрицательные числа (13 часов)*** |
|  | Работа над ошибками. Координаты на прямой | 25.01 |  |
|  | Координатная прямая | 26.01 |  |
|  | Точки на координатной прямой | 27.01 |  |
|  | Противоположные числа | 28.01 |  |
|  | Пары противоположных чисел | 31.01 |  |
|  | Модуль числа | 01.02 |  |
|  | Обозначение модуля числа | 02.02 |  |
|  | Сравнение чисел | 03.02 |  |
|  | Сравнение отрицательных чисел | 04.02 |  |
|  | Сравнение нуля и отрицательных чисел | 07.02 |  |
|  | Изменение величин | 08.02 |  |
|  | Перемещение точки и изменение величин | 09.02 |  |
|  | ***Контрольная работа № 9 «Положительные и отрицательные числа».*** ***Промежуточная контрольная работа*** | 10.02 |  |
| **§ 6. *Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 часов)*** |
|  | Работа над ошибками. Сложение чисел с помощью координатной прямой | 11.02 |  |
|  | Сложение отрицательных чисел с помощью координатной прямой | 14.02 |  |
|  | Сложение отрицательных чисел | 15.02 |  |
|  | Вычитание отрицательных чисел. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер | 16.02 | ВД |
|  | Сложение чисел с разными знаками | 17.02 |  |
|  | Вычитание чисел с разными знаками | 18.02 |  |
|  | Совместные действия с числами разных знаков | 21.02 |  |
|  | Вычитание чисел | 22.02 |  |
|  | Свойства вычитания | 24.02 |  |
|  | Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел | 25.02 |  |
|  | ***Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитаниеотрицательных чисел»*** | 07.03 |  |
| **§ 7. *Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 часов)*** |
|  | Работа над ошибками. Умножение положительных и отрицательных чисел | 09.03 |  |
|  | Свойства умножения положительных и отрицательных чисел | 10.03 |  |
|  | Применение свойств умножения | 11.03 |  |
|  | Деление положительных и отрицательных чисел | 14.03 |  |
|  | Свойства деления | 15.03 |  |
|  | Применение свойств деления | 16.03 |  |
|  | Рациональные числа | 17.03 |  |
|  | Иррациональные числа | 18.03 |  |
|  | ***Контрольная работа №11 «Умножение и делениеположительных и отрицательных чисел»*** | 21.03 |  |
|  | Работа над ошибками. Свойства сложения рациональных чисел | 22.03 |  |
|  | Свойства умножения рациональных чисел | 23.03 |  |
|  | Свойства действий с рациональными числами | 24.03 |  |
| **§ 8. *Решение уравнений (15 часов)*** |
|  | Раскрытие скобок | 25.03 |  |
|  | Раскрытие скобок со знаком (+) | 28.03 |  |
|  | Раскрытие скобок со знаком ( -) | 29.03 |  |
|  | Коэффициент. Решение уравнений | 30.03 |  |
|  | Числовой коэффициент  | 31.03 |  |
|  | Подобные слагаемые | 01.04 |  |
|  | Приведение подобных слагаемых | 04.04 |  |
|  | Сложение подобных слагаемых | 05.04 |  |
|  | Решение уравнений | 06.04 |  |
|  | ***Контрольная работа № 12 «Раскрытие скобок»*** | 07.04 |  |
|  | Работа над ошибками. Корни уравнения | 08.04 |  |
|  | Перенос слагаемых из одной части уравнения в другую | 11.04 |  |
|  | Линейные уравнения | 12.04 |  |
|  | Решение уравнений | 13.04 |  |
|  | ***Контрольная работа № 13 «Решение уравнений»*** | 14.04 |  |
| **§ 9. *Координаты на плоскости (13 часов)*** |
|  | Работа над ошибками. Перпендикулярные прямые | 15.04 |  |
|  | Перпендикулярные отрезки и лучи | 18.04 |  |
|  | Параллельные прямые | 19.04 |  |
|  | Параллельные прямые и перпендикуляр | 20.04 |  |
|  | Координатная плоскость | 21.04 |  |
|  | Система координат на плоскости | 22.04 |  |
|  | Абсцисса и ордината | 03.05 |  |
|  | Столбчатые диаграммы | 04.05 |  |
|  | Круговые и столбчатые диаграммы | 05.05 |  |
|  | Графики и их виды | 06.05 |  |
|  | Построение графиков | 10.05 |  |
|  | Чтение графиков | 11.05 |  |
|  | ***Контрольная работа № 14 «Координаты на плоскости»*** | 12.05 |  |
| ***Повторение (13 часов)*** |
|  | Делимость чисел | 13.05 |  |
|  | Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями | 16.05 |  |
|  | Умножение и деление обыкновенных дробей | 17.05 |  |
|  | Отношения и пропорции | 18.05 |  |
|  | Положительные и отрицательные числа | 19.05 |  |
|  | Умножение и деление положительных и отрицательных чисел | 20.05 |  |
|  | Решение уравнений | 23.05 |  |
|  | Координаты на плоскости | 24.05 |  |
|  | Диаграммы и графики | 25.05 |  |
|  | Числовой коэффициент | 26.05 |  |
|  | Подобные слагаемые | 27.05 |  |
|  | ***Промежуточная аттестация ВПР*** | 30.05 |  |
|  | Анализ контрольной работы и работа над ошибками | 31.05 |  |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**Протоколом заседанияШМО естественно научного циклаот 30.08.2021 №1 | **СОГЛАСОВАНО**Зам. директора по УВР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Г. Кемайкина30.08.2021 |

1. [↑](#footnote-ref-1)