

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа №182 Красногвардейского района Санкт-Петербурга


«Принято»

Педагогическим советом

Протокол от 30.08.2018 № 1

«Утверждаю»

Приказ от 30.08.2018 № 370

Директор ГБОУ СОШ №182  В.В.Адамович



Рабочая программа  
по предмету «Математика»  
на 2018-2019 учебный год  
5 «Б» класс

Составитель:  
Малыгина В.А.,  
учитель 1 к.к.

Санкт-Петербург

2018

## Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с:

- 1) Федеральным законом «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.2012
- 2) Федеральным государственным общеобразовательным стандартом основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12. 2010 г № 1897 (или Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 (ред. От 19.10.2009)).
- 3) Примерной программой основного общего образования по математике.
- 4) Рекомендациями кафедры математики и информатики СПб АППО
- 5) Образовательной программой ООО ГБОУ СОШ № 182 (приказ № 198/б от 28.08.2014)
- 6) Учебным планом ГБОУ СОШ №182 на 2018-2019 уч. год; (приказ № 207 от 17.04.2018)

В соответствии с учебным планом Государственного Бюджетного Образовательного учреждения СОШ № 182 на изучение курса математики в 5 «Б» классе отводится **170 часов** (5 часов в неделю).

*Целью изучения курса математики в 5 классе является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.*

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

*Задачи изучения курса математики в 5 классе:*

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- формировать устойчивые навыки выполнения сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действий с десятичными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств; учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявлять и развивать математические и творческие способности;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;

## Планируемые результаты освоения курса

### *в личностном направлении:*

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, приводить примеры и контрпримеры;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости для развития цивилизации;
- инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### *в метапредметном направлении:*

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

### *в предметном направлении:*

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику;
- развитие представлений о числе, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов некоторых геометрических фигур; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера.

## Тематическое планирование

Тема	Количество часов	Кол-во контрольных работ	Примерное количество самостоятельных работ.
Натуральные числа	18	1+ДР	5
Сложение и вычитание натуральных чисел	27	1	8

Умножение и деление натуральных чисел	28	1	9
Обыкновенные дроби	21	1	6
Десятичные дроби.	47	2	12
Итоговое повторение	16	ДР	5
<i>Резерв</i>	13		4
Всего	170	8+ВПП	49

*Резерв 13 ч отведен на внешний мониторинг и корректировку программы.*

### Содержание программы

#### *1. Натуральные числа и шкалы*

Обозначение натуральных чисел. Десятичная позиционная система счисления. Отрезок, длина отрезка, ломаная. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

#### *2. Сложение и вычитание натуральных чисел*

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание натуральных чисел и его свойства. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Формулы. Уравнение. Угол, обозначение угла. Виды углов (тупой, острый, прямой, развернутый). Измерение углов с помощью транспортира. Биссектриса угла. Многоугольники. Равные фигуры. Треугольники и его виды. Построение треугольника. Прямоугольник и квадрат. Ось симметрии фигуры.

#### *3. Умножение и деление натуральных чисел*

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Степень числа. Квадрат и куб числа. Площадь. Площадь прямоугольника. Прямоугольный параллелепипед и его объем. Пирамида. Комбинаторные задачи.

#### *4. Обыкновенные дроби*

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Решение задач на нахождение дроби от числа, числа по дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

#### *5. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей*

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.

#### *7. Умножение и деление десятичных дробей*

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое. Проценты, нахождение процента от числа, числа по его процентам, процентного отношения.

#### *9. Повторение*

## Требуемые результаты освоения курса

В результате изучения программы

*Ученик научится:*

- правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, десятичная дробь, переход от одной формы записи к другой (например, проценты в виде десятичной дроби; выделение целой части из неправильной дроби); решать три основные задачи на дроби;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использование прикидки и оценки; выполнять необходимые измерения;
- сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел, понимать связь отношений «больше», «меньше» с расположением точек на координатной прямой; находить среднее арифметическое нескольких чисел;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями; округлять десятичные дроби;
- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, многоугольники, окружность, круг); изображать указанные геометрические фигуры; владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для построения и измерения отрезков и углов;
- изображать фигуры на плоскости; вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
- владеть навыками вычисления по формулам, знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условиями задачи;
- находить числовые значения буквенных выражений;
- выработать вычислительные навыки, решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;

В результате изучения курса математики 5 класса *обучающиеся получают возможность:*

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;
- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;
- научиться читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), графическом виде;
- научиться решать комбинаторные задачи перебором вариантов, с помощью составления «дерева» вариантов;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для подсчёта комбинаций случайных событий.

*У учащегося будут формироваться следующие УУД:*

Регулятивные:

- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;

- учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия.

Познавательные:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;

Коммуникативные:

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;

Личностные :

- формировать ответственное отношение к учению; уважительное отношение к труду.
- понимать ценности созидательного отношения к окружающей действительности, ценности социального творчества;
- формировать компетенции анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала.

## **Формы контроля и оценивания**

В качестве контроля качества усвоения материала предполагаются следующие формы: контрольные, самостоятельные обучающие и проверочные работы, математические диктанты, тесты, работа на уроке, ответы у доски, творческие работы, самопроверка и взаимопроверка.

*Оценивание письменных работ:*

отметка «5» ставится, если

- Работа выполнена верно и полностью;
- В логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- Решение не содержит неверных математических утверждений (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Вычислительная ошибка не является в этом классе недочетом. Это грубая ошибка. Орфографические ошибки исправляются, но не являются поводом к снижению отметки. Отсутствие пояснений к действиям в задаче, кроме последнего действия – недочет. Отсутствие ответа к задаче или уравнению – недочет. Отсутствие письменных вычислений в работе там, где это необходимо – ошибка. Отсутствие минимальных объяснений по составлению уравнений в задачах, решаемых алгебраически – ошибка.

Одна и та же по смыслу ошибка в разных местах рассматривается как отдельные ошибки (не однотипные).

Отметка «4» ставится, если

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках;
- выполнено без недочетов не менее  $\frac{3}{4}$  заданий;

Отметка «3» ставится, если

- допущено более одной ошибки или более трех недочетов в выкладках или рисунках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме, без недочетов выполнено не менее половины работы;

Во всех остальных случаях ставится отметка «2»

*Оценивание устных ответов.*

Отметка «5» ставится, если учащийся:

- полностью раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, сопутствующие ответу;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, рисунках, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

Во всех остальных случаях ставится отметка «2».

*Оценивание работ тестового характера.*

Отметка «2» ставится, если верно выполнено менее половины заданий.

Отметка «3» ставится, если верно выполнено менее  $\frac{3}{4}$  работы, но не менее половины.

Отметка «4» ставится, если верно выполнено не менее  $\frac{3}{4}$  заданий, но есть хотя бы одна ошибка.

Отметка «5» ставится, если работа выполнена верно и полностью.

*Диагностические работы оцениваются в соответствии с рекомендациями составителей.*

### **Литература для учащихся**

Учебник для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: А.Г.Мерзляк, В.Б.Полонский, М.С.Якир "Математика 5", М., Вентана-Граф, 2018;

### **Литература для учителя**

- Е.В.Буцко и др. Методическое пособие для учителя. Математика 5 класс, М., Вентана-Граф, 2019
- А.Г.Мерзляк и др., Дидактические материалы, 5 класс, М.,Вентана-Граф, 2018
- Ю.А.Глазков и др., Контрольно-измерительные материалы. Математика, 5 класс, М., Экзамен, 2017 г.