

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 208
Красносельского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

решением Педагогического
Совета
Протокол от 29.08.2019
№ 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор
_____ О.В.Борисова
Приказ
от _____ 2019 № ____

**Рабочая программа
основного общего образования
по математике
для обучающихся 5-х классов
на 2019-2020 учебный год**

(является частью основной образовательной программы школы,
принятой педагогическим советом от 17.05.2019, № 12 и утвержденной приказом директора от 17.05.2019, № 62-од)

Составил учитель: Щепотова Елена Васильевна
Квалификационная категория: высшая

Санкт-Петербург
2019 год

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовые документы

Основанием для разработки рабочей программы являются следующие нормативно-правовые и инструктивно-методические документы:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189;
- Распоряжение Комитета по образованию от 20.03.2019 № 796-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019/2020 учебный год».
- Инструктивно-методическим письмом Комитета по образованию от 10.04.2018 № 03-28-2905/19-о-о «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2019/2020 учебный год»;
- Письмо Комитета по образованию от 04.05.2016 № 03-20-1587/16-0-0 «О направлении методических рекомендаций по разработке рабочих программ учебных предметов, курсов»
- Распоряжение Комитета по образованию от 03.04.2019 № 1010-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2019/2020 учебном году»;

- Основная образовательная программа основного общего образования (ФГОС ООО) для 5-9 классов, разработанная и принятая Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 17.05.2019 года протокол № 12, утвержденная приказом от 17.05.2019 № 62-од;
- Календарный учебный график ГБОУ СОШ № 208 на 2019-2020 учебный год, принятый Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 17.05.2019 года протокол № 12, утвержденный приказом от 17.05.2019 № 62-од;
- Положение о рабочей программе ГБОУ СОШ № 208, принятое на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденное приказом директора от 29.08.2017 № 121-од;
- Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся и формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости ГБОУ СОШ № 208, принятое на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденное приказом директора от 29.08.2017 № 121-од.

1.2. Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 208 на 2019-2020 учебный год рабочая программа по математике рассчитана на 170 часов в год (5 часов в неделю).

1.3. Цели и задачи

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

1.4. Учебно-методический комплект

1.4.1. Учебные пособия

1. Виленкин Н.Я. и др. Математика. Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений – Москва: «Мнемозина», 2014;
2. Попова Л.П. Поурочные разработки по математике 5 класс – Москва: «ВАКО», 2014;
3. Попов М.А. Дидактические материалы по математике 5 класс – Москва: «ЭКЗАМЕН», 2016;
4. Дудницын Ю.П. Контрольные работы по математике 5 класс – Москва: «ЭКЗАМЕН», 2016;
5. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике 5 класс – Москва: «Академкнига/учебник», 2015.
6. Рудницкая В.Н. Рабочая тетрадь по математике №1, №2, 5класс – Москва: «Мнемозина», 2016

1.4.2. Электронные ресурсы

1. Компакт-диск. Математика. 5-6 класс. Дидактический и раздаточный материал – Волгоград: «Учитель», 2015.

1.4.3. Интернет - ресурсы

1. www.edu.ru (сайт МОиН РФ) и www.ege.edu.ru Аналитические отчеты. Результаты ЕГЭ. Федеральный институт педагогических измерений; Министерство образования и науки РФ, Федеральная Служба по надзору в сфере образования и науки.
2. www.school.edu.ru (Российский общеобразовательный портал).
3. www.pedsovet.org (Всероссийский Интернет-педсовет)
4. www.fipi.ru (сайт Федерального института педагогических измерений).

1.5. Планируемые результаты обучения

Глава 1. Натуральные числа.

1. Натуральные числа и шкалы:

- **Предметные:** описывать св-ва натурального ряда чисел, читать, записывать, сравнивать натуральные числа, упорядочивать их, определять место натурального числа на числовой оси, понимать именованные числа, использовать различные единицы измерения на практике.
- **Метапредметные:** анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать из текста необходимую информацию, моделировать при помощи схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку, оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль; доказывать и опровергать утверждения с помощью контрпримеров, классифицировать; исследовать простейшие числовые закономерности.
- **Личностные:** формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие логического и критического мышления, умения работать в группе, команде, уважение мнения товарищей.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел:

- **Предметные:** выполнять сложение и вычитание с натуральными числами, делать проверку вычислений; формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения; знать и применять алгоритм действия сложения и вычитания; составлять буквенные выражения по условию задачи.
- **Метапредметные:** анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать из текста необходимую информацию, моделировать при помощи схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку, оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль; доказывать и опровергать утверждения с помощью контрпримеров, классифицировать; исследовать задачи на сложение и вычитание, составлять аналогичные; уметь сравнивать, выделять общее и особенное, делать выводы.
- **Личностные:** формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие логического и критического мышления, умения работать в группе, команде, уважение мнения товарищей.

3. Умножение и деление натуральных чисел:

- **Предметные:** выполнять умножение и деление с натуральными числами; формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения; знать и применять алгоритм действия умножения и деления; вычислять значения степеней; понимать взаимосвязь действий, выполнять проверку вычислений и решать уравнения; составлять буквенные выражения по условию задачи; решать алгебраическим способом.
- **Метапредметные:** анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать из текста необходимую информацию, моделировать при помощи схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку, оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль; доказывать и опровергать утверждения с помощью контрпримеров, классифицировать по разным основаниям, выбирать существенное; исследовать задачи на умножение и деление, составлять аналогичные; уметь сравнивать, выделять общее и особенное, делать выводы.
- **Личностные:** формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие логического и критического мышления, умения работать в группе, команде, уважение мнения товарищей; развитие интереса к математическому творчеству, исследованию и поисковой деятельности.

4. Площади и объемы

- **Предметные:** знать единицы площадей и объемов; знать основные единицы измерения и уметь перейти от одних единиц измерения к другим в соответствии с условием задачи; выполнять вычисление площадей и объемов; знать и записывать основные формулы, применять формулы для решения геометрических задач.
- **Метапредметные:** анализировать и осмыслять текст задачи, извлекать из текста необходимую информацию, моделировать при помощи схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку, оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль; доказывать и опровергать утверждения с помощью контрпримеров, классифицировать; исследовать задачи на вычисление площадей и объемов, составлять аналогичные; уметь сравнивать, выделять общее и особенное, делать выводы.
- **Личностные:** формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие логического и критического мышления, умения работать в группе, команде, уважение мнения товарищей; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.

Глава 2. Дробные числа.

5. Обыкновенные дроби:

- **Предметные:** уметь читать, записывать и объяснять значение обыкновенной дроби; узнавать правильные и неправильные дроби, уметь соотносить их с единицей; знать названия чисел при записи обыкновенной дроби, понимать значение дробной черты в записи дроби; выполнять сравнение дробей, выделять целую часть числа и переводить смешанное число в неправильную дробь; выполнять сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
- **Метапредметные:** анализировать и осмыслять текст задачи, извлекать из текста необходимую информацию, моделировать при помощи схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку, оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль; доказывать и опровергать утверждения с помощью контрпримеров, классифицировать; исследовать задачи на вычисление площадей и объемов, составлять аналогичные; уметь сравнивать, выделять общее и особенное, делать выводы.

- **Личностные:** формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие логического и критического мышления, умения работать в группе, команде, уважение мнения товарищей; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.

6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей:

- **Предметные:** читать, записывать, сравнивать и упорядочивать десятичные дроби; округлять до заданного десятичного разряда, складывать и вычитать десятичные дроби; представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные - в виде обыкновенных.
- **Метапредметные:** анализировать и осмыслять текст задачи, извлекать из текста необходимую информацию, моделировать при помощи схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку, оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль; доказывать и опровергать утверждения с помощью контрпримеров, классифицировать; исследовать задачи на вычисление площадей и объемов, составлять аналогичные; уметь сравнивать, выделять общее и особенное, делать выводы.
- **Личностные:** формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие логического и критического мышления, умения работать в группе, команде, уважение мнения товарищей; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.

7. Умножение и деление десятичных дробей:

- **Предметные:** умножать десятичные дроби, делить десятичную дробь на натуральное число, на десятичную дробь; решать задачи на все действия, где данные представлены десятичными дробями; составлять уравнения по условиям задач, решать уравнения; находить среднее арифметическое нескольких чисел.
- **Метапредметные:** анализировать и осмыслять текст задачи, извлекать из текста необходимую информацию, моделировать при помощи схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку, оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль; доказывать и опровергать утверждения с помощью контрпримеров, классифицировать; исследовать задачи

данные которых выражены десятичными дробями; уметь сравнивать, выделять общее и особенное, делать выводы; выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений; проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел.

- **Личностные:** формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие логического и критического мышления, умения работать в группе, команде, уважение мнения товарищей; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.

8. Инструменты для вычислений и измерений:

- **Предметные:** переводить проценты в десятичные дроби и обратно; находить процент от числа и число по проценту; решать задачи на проценты (три вида) и дроби (в том числе из реальной практики); выполнять измерение и построение углов; строить и читать диаграммы.
- **Метапредметные:** анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать из текста необходимую информацию, моделировать при помощи схем, рисунков, реальных предметов, строить логическую цепочку, оценивать полученный результат, осуществлять самоконтроль; доказывать и опровергать утверждения с помощью контрпримеров, классифицировать; исследовать задачи данные которых выражены процентами и дробями; осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их; уметь сравнивать, выделять общее и особенное, делать выводы; выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений; проводить несложные исследования; использовать диаграммы в представлении информации; использовать при необходимости калькулятор для проведения вычислений.
- **Личностные:** формирование представлений о математике как о части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие логического и критического мышления, умения работать в группе, команде, уважение мнения товарищей; формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта.

1.6. Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Виды контроля:

- Стартовый (входной) контроль осуществляется в начале учебного года, при этом обязательно проводится сравнительный анализ с результатами итогового контроля, проводимого в конце прошлого учебного года. Направлен на выявление знаний, умений и навыков обучающихся, значимых для дальнейшего обучения по предмету.
- Текущий контроль осуществляется в повседневной учебной работе, как правило, во время каждого урока.
- Промежуточный контроль проводится обычно на основе материала нескольких уроков.
- Тематический контроль состоит в проверке знаний, умений и навыков учащихся, охватывающей материал одного раздела программы или одной темы.
- Промежуточная аттестация (итоговый контроль) проводится в конце учебного года в виде письменной проверочной работы.

Текущий контроль успеваемости учащихся – это систематическая проверка учебных достижений учащихся, проводимая педагогом в ходе осуществления образовательной деятельности в соответствии с образовательной программой.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- индивидуальный контроль
- групповой контроль
- фронтальный контроль
- самооценка и взаимооценка.

Методами текущего контроля успеваемости являются:

- письменный контроль – письменный ответ обучающегося на один или систему вопросов (заданий). К письменным ответам относятся: домашние, проверочные, контрольные, творческие работы
- устный контроль – устный ответ обучающегося на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы и другое;
- комбинированный контроль - сочетание письменных и устных форм контроля.

2. Содержание учебного предмета, курса

Название темы	К-во часов
Натуральные числа и шкалы Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.	15
Сложение и вычитание натуральных чисел Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.	21
Умножение и деление натуральных чисел Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.	27
Площади и объемы Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	12
Обыкновенные дроби Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.	22
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.	13
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.	26
Инструменты для вычислений и измерений Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.	17
Итоговое повторение	17
Итого	170