

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

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета
Протокол от 24.06.2021 № 11

УТВЕРЖДАЮ

Директор
О.В.Борисова
Приказ от 24.06.2021 № 79/1-од

**Рабочая программа
основного общего образования
по математике**

для обучающихся 5-х классов
на 2021-2022 учебный год

(является частью основной образовательной программы школы,
принятой педагогическим советом от 25.05.2021 № 8 и утвержденной приказом директора от 26.05.2021, № 64-од)

Составил учитель: *Щепотова Елена Васильевна*
Квалификационная категория: *высшая*

Санкт-Петербург
2021 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования";
- Письма Минобрнауки России от 3 марта 2016 года № 08-334 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты начального общего, основного общего и среднего общего образования»
- Приказа Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021 г. № 115 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования”
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 года №254 « Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 23 декабря 2020 года №766 «О внесении изменений в Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказа Минобрнауки РФ от 9 июня 2016 года №699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ»
- Постановления Главного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"»;
- Постановление Главного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Распоряжения Комитета по образованию от 12.04.2021 № 1013-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2021/2022 учебном году»;

- Распоряжения Комитета по образованию от 09.04.2021 № 997-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2022 учебный год».
- Инструктивно-методического письма Комитета по образованию от 13.04.2021 № 03-28-3143/21-0-0 «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2021/2021 учебный год».
- Устава ГБОУ СОШ № 208;
- Основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС ООО), разработанной и принятой Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 25.05.2021 года, протокол № 8, утвержденной приказом от 26.05.2021 № 64-од;
- Календарного учебного графика ГБОУ СОШ № 208 на 2020-2021 учебный год, принятого Педагогическим советом ГБОУ СОШ № 208 от 25.05.2021 года, протокол № 8, утвержденной приказом от 26.05.2021 № 64-од;
- Положения о рабочей программе ГБОУ СОШ № 208, принятого на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденного приказом директора от 29.08.2017 № 121-од;
- Положения о проведении промежуточной аттестации обучающихся и формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости ГБОУ СОШ № 208, принятого на Общем собрании работников, от 29.08.2017 протокол № 1, утвержденного приказом директора от 29.08.2017 № 121-од.

1.1. Место предмета в учебном плане

В соответствии с учебным планом ГБОУ СОШ № 208 на 2021-2022 учебный год рабочая программа по математике рассчитана на 170 часов в год (5 часов в неделю).

1.2. 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.

1.3. Учебно-методический комплект

1.4.1. Учебные пособия

1. Виленкин Н.Я. и др. Математика. 5 класса: учебник для общеобразовательных организаций: в 2ч. – Москва: «Мнемозина», 2021;
2. Попова Л.П. Поурочные разработки по математике 5 класс – Москва: «ВАКО», 2020;
3. Попов М.А. Дидактические материалы по математике 5 класс – Москва: «ЭКЗАМЕН», 2018;
4. Дудницын Ю.П. Контрольные работы по математике 5 класс – Москва: «ЭКЗАМЕН», 2018;
5. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике 5 класс – Москва: «Академкнига/учебник», 2016.
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», 2019.

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).

1.4. 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 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 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 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 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 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 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 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 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.

1.5. 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. Тематическое планирование. Содержание курса

Название темы	К-во часов	КР
Натуральные числа и шкалы Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.	15	1
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	2
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	2
Площади и объемы Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.	12	1
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	2
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	1
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	2
Инструменты для вычислений и измерений Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.	17	2

Итоговое повторение	17	1
Итого	170	14

3. Поурочно-тематическое планирование

Дата проведения (план)	№ урока/ № урока в теме	Содержание учебного материала	К-во часов	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Примечание						
					Освоение предметных знаний	УУД								
Глава 1. Натуральные числа и шкалы (15 часов)														
	1 / 1	Обозначения натуральных чисел	1	ЗИМ	<p>Описывать свойства натурального ряда.</p> <p>Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Различать и называть геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч, треугольник.</p> <p>Измерять с помощью инструментов, и сравнивать длины отрезков.</p> <p>Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.</p> <p>Строить на заданном луче точки по заданным координатам; определять координаты этих точек.</p> <p>Читать и записывать единицы измерения длины и массы</p> <p>Выражать одни единицы измерения длин через другие.</p>	<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <p>Коммуникативные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p>	СП, ВП,							
	2 / 2		1											
	3 / 3		1											
	4 / 4	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник	1	ИНМ			<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <p>Коммуникативные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p>	СП, ВП, УО,						
	5 / 5		1											
	6 / 6	Плоскость. Прямая. Луч	1	ИНМ				<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <p>Коммуникативные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p>	Т, СР, РК					
	7 / 7		1											
	8 / 8	Шкалы и координаты	1	ИНМ					<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <p>Коммуникативные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p>	СП, ВП, УО				
	9 / 9		1											
	10 / 10		1											
	11 / 11	Меньше или больше	1	ИНМ						<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <p>Коммуникативные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p>	УО, СР, РК			
	12 / 12		1											
	13 / 13		1											
	14 / 14	<i>Контрольная работа № 1</i>	1	СЗУН							<p>Регулятивные: оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p>Познавательные: подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства; выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов; выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;</p> <p>Коммуникативные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p>	КР		
	15 / 15		1											
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 час)														
	16 / 1	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	ИНМ	<p>Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, находить значение выражения, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок.</p> <p>Выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Решать текстовые</p>	<p>Регулятивные: идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</p> <p>Познавательные: обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или</p>						Т, СР, РК		
	17 / 2		1											
	18 / 3		1											
	19 / 4		1											
	20 / 5		1											
	21 / 6	Вычитание	1	ИНМ			<p>Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, находить значение выражения, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок.</p> <p>Выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Решать текстовые</p>	<p>Регулятивные: идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</p> <p>Познавательные: обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или</p>	СП, ВП, УО					
	22 / 7		1											
	23 / 8		1											
	24 / 9		1											
	25 / 10	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	КЗУ					<p>Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, находить значение выражения, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок.</p> <p>Выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Решать текстовые</p>	<p>Регулятивные: идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</p> <p>Познавательные: обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или</p>		КР		
	26 / 11	Числовые и буквенные выражения	1	ИНМ								<p>Выполнять вычисления с натуральными числами. Формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, находить значение выражения, содержащих действия разных ступеней, со скобками и без скобок.</p> <p>Выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Решать текстовые</p>	<p>Регулятивные: идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;</p> <p>Познавательные: обозначать символом и знаком предмет и/или явление; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме; создавать абстрактный или</p>	СП, ВП
	27 / 12		1											

	28 / 13		1	СЗУН	задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Строить логическую цепочку рассуждений. Осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. Составлять уравнения по условиям задачи.	реальный образ предмета и/или явления; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; Коммуникативные: определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации; строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности		
	29 / 14	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1	ИНМ			T, CP, PK	
	30 / 15	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	1	ЗИМ				
	31 / 16		1	СЗУН				
	32 / 17		Уравнение	1			ИНМ	СП, ВП
	33 / 18		1	ЗИМ СЗУН				
	34 / 19		1					
	35 / 20		1					
	36/ 21	<i>Контрольная работа № 3</i>	1	КЗУ		КР		

Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел (27 часов)

	37 / 1	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	ИНМ	Формулировать определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Конструировать математические предложения с помощью связок «и», «или», «если, то...». Решать задачи, связанные с делимостью чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Преобразовывать буквенные выражения. Формулировать свойства арифметических действий и записывать их с помощью букв. Вычислять значение степени. Находить значение числового выражения, содержащего степени чисел. Различать и называть геометрические фигуры: квадрат, куб	Регулятивные: ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. Познавательные: 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: критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его; предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;	СП, ВП,	
	38 / 2		1	ЗИМ				
	39 / 3		1	СЗУН				
	40 / 4		1					
	41 / 5		1					
	42 / 6	Деление	1	ИНМ	УО T, CP, PK			
	43 / 7		1	ЗИМ				
	44 / 8		1	СЗУН				
	45 / 9		1					
	46 / 10		1					
	47 / 11		1					
	48 / 12		1					
	49 / 13	Деление с остатком	1	ИНМ	СП, ВП, УО			
	50 / 14		1	ЗИМ				
	51 / 15		1	СЗУН				
	52/ 16	<i>Контрольная работа № 4</i>	1	КЗУ		КР		
	53 / 17	Упрощение выражений	1		УО			
	54 / 18		1					
	55 / 19		1					
	56 / 20		1					
	57 / 21		1					
	58 / 22	Порядок выполнения действий	1	ИНМ	T, УО			
	59 / 23		1	ЗИМ				
	60 / 24		1					
	61 / 25	Квадрат и куб	1	ИНМ	УО CP, PK			
	62 / 26		1	ЗИМ				
	63/ 27	<i>Контрольная работа № 5</i>	1	КЗУ		КР		

Глава 4. Площади и объемы (12 часов)

	64 / 1	Формулы	1	ИНМ	<p>Выражать одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т. п.).</p> <p>Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника.</p> <p>Выражать одни единицы измерения площади через другие. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.</p> <p>Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>Выражать одни единицы измерения объема через другие.</p> <p>Пользоваться таблицами квадратов, кубов.</p>	<p>Регулятивные: наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы. Познавательные: строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения; создавать вербальные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;</p> <p>Коммуникативные: договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей; организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);</p>	УО	
	65 / 2		1	ЗИМ			Т, СР, РК	
	66 / 3	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	ИНМ			СП, ВП,	
	67 / 4		1	ЗИМ			УО	
	68 / 5	Единицы измерения площадей	1	ИНМ			СП, ВП,	
	69 / 6		1	ЗИМ			УО	
	70 / 7	Единицы измерения площадей	1	СЗУН			Т, СР, РК	
	71 / 8		1	ИНМ			СП, УО	
	72 / 9	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	1	ИНМ			СП, ВП, УО	
	73 / 10		1	ЗИМ				
	74 / 11		1	СЗУН				
	75 / 12	<i>Контрольная работа № 6</i>	1	КЗУ	КР			

Глава 5. Обыкновенные дроби (22 часа)

	76 / 1	Окружность и круг	1	ИНМ	<p>Различать и называть геометрические фигуры: окружность, круг.</p> <p>Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Читать и записывать дроби. Сравнивать дроби и точки на координатной прямой.</p> <p>Складывать и вычитать дроби с равными знаменателями. Умножать дроби на натуральные числа</p> <p>Решать задачи на части (нахождение части по целому и целого по его части).</p> <p>Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты.</p> <p>Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание со смешанными числами. Переводить неправильную дробь в смешанное число и обратно.</p>	<p>Регулятивные: обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач; определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;</p> <p>Познавательные: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;</p> <p>Коммуникативные: определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства; отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.); представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;</p>	СП, УО, Т,	
	77 / 2		1	ЗИМ			СР, РК	
	78 / 3	Доли. Обыкновенные дроби	1	ИНМ			СП, ВП,	
	79 / 4		1	ЗИМ			УО	
	80 / 5	Сравнение дробей	1	ИНМ			Т, СР, РК	
	81 / 6		1	ЗИМ			СП, ВП,	
	82 / 7		1	СЗУН			УО	
	83 / 8	Правильные и неправильные дроби	1	ЗИМ			Т, СР, РК	
	84 / 9		1	СЗУН				
	85 / 10		1	СЗУН				
	86 / 11		1	СЗУН				
	87 / 12	<i>Контрольная работа № 7</i>	1	КЗУ	КР			
	88 / 13	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	ЗИМ	ВП, УО			
	89 / 14		1	СЗУН			Т, СР, РК	
	90 / 15	Деление и дроби	1	ЗИМ	ВП, УО			
	91 / 16		1	СЗУН			Т, СР, РК	
	92 / 17	Смешанные числа	1	ЗИМ				
	93 / 18		1	СЗУН				
	94 / 19	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	ИНМ	СП, УО			
	95 / 20		1	СЗУН			Т, СР, РК	
	96 / 21		1	СЗУН				
	97 / 22	<i>Контрольная работа № 8</i>	1	КЗУ	КР			

Глава 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 часов)

	98 / 1	Десятичная запись дробных чисел	1	ИНМ	<p>Читать и записывать десятичные дроби.</p> <p>Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями.</p> <p>Исследовать закономерности десятичными дробями</p>	<p>Регулятивные: оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;</p> <p>Познавательные: определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями. Коммуникативные: выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;</p>	СП, УО, Т, СР, РК	
	99 / 2		1	ЗИМ			СП, УО, Т, СР, РК	
	100 / 3	Сравнение десятичных дробей	1	ИНМ			СП, УО, Т, СР, РК	
	101 / 4		1	ЗИМ				
	102 / 5		1	СЗУН				
	103 / 6	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	ИНМ			СР, РК	
	104 / 7		1	ЗИМ				
	105 / 8	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	СЗУН			СП, УО, Т, СР, РК	
	106 / 9		1					
	107 / 10		1					
	108 / 11	Приближенные значения чисел	1	ИНМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
	109 / 12		1	ЗИМ				
	110 / 13	<i>Контрольная работа № 9</i>	1	КЗУ			КР	

Глава 7. Умножение и деление десятичных дробей (26 часов)

	111 / 1	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	1	ИНМ	<p>Выполнять вычисления с десятичными дробями.</p> <p>Применять действия с десятичными дробями к решению задач.</p> <p>Находить среднее арифметическое чисел. Выполнять практические работы по нахождению средней длины шага, среднего роста учеников класса и т.д.</p>	<p>Регулятивные: определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>Познавательные: определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;</p> <p>Коммуникативные: выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p>	СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
	112 / 2		1	ЗИМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
	113 / 3		1					
	114 / 4	Деление на натуральные числа	1				СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
	115 / 5		1					
	116 / 6		1					
	117 / 7		1					
	118 / 8		1					
	119 / 9	<i>Контрольная работа № 10</i>	1	КЗУ			КР	
	120 / 10	Умножение десятичных дробей	1	ИНМ			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	
	121 / 11		1	ЗИМ				
	122 / 12	Умножение десятичных дробей	1	ЗИМ				
	123 / 13		1					
	124 / 14		1					
	125 / 15		1					
	126 / 16	Деление десятичных дробей	1	ИНМ	СП, ВП, УО, Т, СР, РК			
	127 / 17		1				ЗИМ	
	128 / 18		1				СЗУН	
	129 / 19		1					
	130 / 20		1					
	131 / 21		1					
	132 / 22		Среднее арифметическое чисел				1	ИНМ
	133 / 23	1		ЗИМ				
	134 / 24	1						
	135 / 25	1						
	136 / 26	<i>Контрольная работа № 11</i>	1	СЗУН	КР			

Глава 8. Инструменты для вычислений и измерений (17 часов)

	137 / 1	Микрокалькулятор	1	ИНМ	<p>Объяснять, что такое процент.</p> <p>Представлять проценты в виде дробей и дроби в виде процентов.</p> <p>Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные выраженные в процентах. Решать задачи на проценты.</p> <p>Измерять с помощью инструментов величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира.</p> <p>Выражать одни единицы измерения длин через другие.</p> <p>Анализировать готовые таблицы и диаграммы. Сравнивать между собой данные, характеризующие некоторое явление или процесс. Выполнять сбор информации в несложных случаях.</p> <p>Составлять круговые диаграммы, следуя инструкции.</p>	<p>Регулятивные: определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи; анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;</p> <p>Познавательные: строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p> <p>Коммуникативные: представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности; соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей</p>	СП, ВП, РК СП, ВП,		
	138 / 2		1	ЗИМ					
	139 / 3	Проценты	1	ИНМ					
	140 / 4		1	ЗИМ					
	141 / 5		1						
	142 / 6		1						
	143 / 7		1						
	144/8	<i>Контрольная работа № 12</i>	1	КЗУ					
	145 / 9	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	1	ИНМ					
	146 / 10		1	ЗИМ					
	147 / 11		1	СЗУН					
	148 / 12	Измерение углов. Транспортир	1	ИНМ					
	149 / 13		1	ЗИМ					
	150 / 14		1						
	151 / 15	Круговые диаграммы	1	СЗУН					
	152 / 16		1						
	153/17	<i>Контрольная работа № 13</i>	1	КЗУ					
Итоговое повторение (17 часов)									
	154 / 1	Повторение	1	СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК		
	155 / 2		1						
	156 / 3	Повторение	1						
	157 / 4		1						
	158 / 5	Повторение	1						
	159 / 6		1						
	160 / 7	Повторение	1						
	161 / 8		1						
	162 / 9		1						
	163 / 10	Повторение	1						
	164 / 11	Повторение	1						
	165/ 12	Итоговая контрольная работа	1	КЗУ					
	166 / 13	Повторение	1	СЗУН					
	167 / 14		1						
	168 / 15	Повторение	1						
	169 / 16		1						
	170 / 17	Повторение	1						
		Итого часов	170						

Принятые сокращения:
ИНМ – изучение нового материала

Т – тест
СП – самопроверка

ЗИМ – закрепление изученного материала
СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков
УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний
КЗУ – контроль знаний и умений

ВП – взаимопроверка
СР – самостоятельная работа
РК – работа по карточкам
ФО – фронтальный опрос
УО – устный опрос
ПР – проверочная работа
З – зачет