



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Гимназия №227
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ Гимназия №227 Санкт-Петербурга)

Турку ул., д.30, лит.А Санкт-Петербург, 192241 т. (812) 573 97 09 т./ф. (812) 573 97 10 E-mail: gim227@yandex.ru

Рассмотрена:
на заседании МО
протокол № 1
от 23.08.21

Руководитель МО
 Н. В. Морозова

Согласована:
на заседании МС
протокол № 1
от 24.08.21

зам. директора по НР
 В.Ю. Рыженков



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету
«Математика»
на 2021/2022 учебный год

Класс: 5 «А», 5 «Б»
Учителя: Константинов В.В.
Кудряшова О.А.

Санкт-Петербург
2021

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА	8
УЧЕБНО ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	15
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	16
ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	23
КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	27
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	28
ЛИСТ КОРРЕКЦИИ	29

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 5 класса является частью рабочей программы Гимназии №227 и составлена на основе следующих документов:

- Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерством образования России от 17.12.2010 г. № 1897 с изменениями и дополнениями от 29.12.2014 г., 31.12.2015 г. приказом Министерства образования и науки России от 29.12.2014 г. №1644.
- образовательная программа ГБОУ Гимназии № 227;
- учебный план ГБОУ Гимназии № 227 на текущий учебный год.

Общая характеристика курса

Курс математики 5 – 6 классов является фундаментом для математического образования и развития обучающихся, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие обучающихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний обучающимися.

Практическая значимость школьного курса математики 5 – 6 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения алгебры и геометрии в 7 – 9 классах, а также для изучения смежных дисциплин.

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления обучающихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность обучающимся учиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение

пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Содержание математического образования в 5 – 6 классах представлено в виде следующих содержательных разделов: «Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии».

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения обучающимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела «Числовые и буквенные выражения. Уравнения» формирует знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у обучающихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела «Геометрические фигуры. Измерения геометрических величин» формирует у обучающихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает основы формирования геометрической речи, развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у обучающихся функциональной, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит обучающемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития обучающихся, для создания культурно-исторической среды обучения.

Особенности контингента обучающихся

Характеристика 5А класса

В классе 35 обучающихся: 19 девочек, 17 мальчиков. Коллектив сформирован после реформирования трех 4-х классов. Все обучающиеся успешно освоили программу начального общего образования. Шесть обучающихся по итогам 2020-2021 учебного года имеют по все предметам «отлично», двадцать два обучающихся «4» и «5».

Уровень развитости познавательных интересов и творческих способностей, проявляемых обучающимися в интеллектуальной, художественно-эстетической, трудовой и других видах деятельности достаточно высокий. 14 обучающихся занимаются спортом, 3 учатся в художественной школе, 2 в музыкальной школе, 4 занимаются танцами. Большинство обучающихся активны, самостоятельны, любознательны, мотивированы на обучение. Есть обучающиеся, которых надо направлять, оказывать помощь в процессе обучения

В классе есть обучающиеся, страдающие тяжелыми заболеваниями, следует обратить внимание на плохое зрение. Тринадцати обучающимся рекомендовано сидеть за 1-2 партами.

Родители обучающихся активно подключаются и участвуют в обсуждении классных дел.

Характеристика 5Б класса

В 5 Б классе 34 обучающихся, 19 мальчиков и 15 девочек. Все обучающиеся на момент поступления в школу достигли возраста 6,5 лет. Класс сформирован из трёх четвёртых классов. Основная часть обучающихся перешли из 4-б класса, остальные перешли из 4-а и 4-в классов.

Обучающиеся класса не имеют хронических заболеваний. Рекомендации по зрению (первые две парты) у 3 человек, по другим заболеваниям – 2 человека.

В классе все обучающиеся – успевающие. У обучающихся 5 Б на достаточном уровне сформирована познавательная и учебная мотивация. К занятиям обучающиеся относятся с ответственностью, занимаются на них с интересом.

Уровень работоспособности, активности обучающихся соответствует норме. Класс быстро включается в работу. Общая интеллектуальная атмосфера в классе достаточно высокая. Заметно стремление большинства обучающихся к знаниям. Класс активен на уроках, способен к самоорганизации, выполнение заданий разного темпа, однако большинство обучающихся предпочитает репродуктивные формы работы. Класс не требует особых организационных усилий в поддержании дисциплины, успех урока достигается при поддержании высокого темпа работы на уроках и максимальной загруженности обучающихся заданиями соответственно уровню подготовки каждого.

Цели обучения

Главной целью школьного образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностей человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смысла жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило цели обучения математике.

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Задачи обучения

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке обучающихся и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес обучающихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;

- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия 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.

Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»

В процессе изучения математики обучающиеся излагают свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка развивает у обучающихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у обучающихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Место и роль курса в учебном плане ОУ

Авторская программа рассчитана на 175 часов в год, всего 350 часов. Однако учебный план школы рассчитан на 34 учебные недели, поэтому данная рабочая программа включает 170 часов в год, всего 340 часов. Были внесены следующие изменения: в 5 классе вместо 19 часов повторения и систематизации учебного материала отведено 14 часов.

Используемый УМК

Математика: 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016-2017.

Используемые технологии и формы организации обучения

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

- традиционная классно-урочная система
- игровые технологии
- элементы проблемного обучения
- технология уровневой дифференциации
- здоровьесберегающие технологии
- ИКТ
- Формами организации урока являются
- фронтальная работа,
- индивидуальная работа,
- самостоятельная работа,
- проектная работа.
- Уроки делятся на несколько типов:
- урок изучения (открытия) новых знаний,
- урок закрепления знаний,
- урок комплексного применения,
- урок обобщения и систематизации знаний,
- урок контроля,
- урок развернутого оценивания.

Виды и формы промежуточного, итогового контроля

В программе предусмотрена многоуровневая система контроля знаний:

- индивидуальный (устный опрос по карточкам, тестирование, математический диктант) на всех этапах работы;
- самоконтроль - при введении нового материала;
- взаимоконтроль – в процессе отработки;
- рубежный контроль – при проведении самостоятельных работ;
- итоговый контроль при завершении темы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА (5класс)

Раздел программы (элементы содержания)	Требования к уровню подготовки обучающихся		
	Предметные	Метапредметные	Личностные
Повторение изученного в начальной школе (3 часа)			
Глава I. Натуральные числа (18 часов) 1. Ряд натуральных чисел (2ч.) 2. Цифры. Десятичная запись натуральных чисел (3ч.) 3. Отрезок. Длина отрезка (3 ч.) 4. Плоскость. Прямая. Луч (2ч.) 5. Шкала. Координатный луч (3ч.) 6. Сравнение натуральных чисел (3ч.) 7. Повторение и систематизация учебного материала (1 час) 8. Контрольная работа №1(1 час)	Умеют самостоятельно читать и записывать натуральные числа, представлять числа в виде суммы разрядных слагаемых. Умеют определять понятия «отрезок», «концы отрезка»; использовать чертежные инструменты; правильно записывать отрезки, определять и обозначать принадлежность точек к отрезку, выделять отрезки из различных геометрических фигур; читать обозначение отрезков и правильно их записывать с помощью математических знаков. Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в различных единицах. Уметь составлять план действий для построения отрезка заданной величины. Строят прямую, луч; называют точки, прямые, отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре. По рисунку называют точки, лучи, прямые. Строят координатный луч, по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок, отмечают на нем точки по заданным	<p>Регулятивные - определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. умеют проговаривать последовательность действий на уроке, выполнять работу по предложенному плану, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок. Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации.</p> <p>Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Умеют выделять существенную информацию из математического текста, использовать знаково-символические средства. Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Записывают выводы в виде правил. Делают предположение о информации, которая необходима</p>	Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность. Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения. Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности, осуществляют самооценку. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.

	<p>координатам, переходят от одних единиц измерения к другим.</p> <p>Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам. Записывают результат сравнения с помощью знаков «>», «<» и «=»</p> <p>Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий</p>	<p>для решения поставленной задачи.</p> <p>Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.</p> <p>Отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами. Умеют совместно договариваться о правилах поведения и общения, следовать им. Умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками.</p> <p>Умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.</p> <p>Умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.</p>	
<p>Глава II. Сложение и вычитание натуральных чисел (32 часа)</p> <p>1. Сложение натуральных чисел. Свойства сложения (4ч.)</p> <p>2. Вычитание натуральных чисел (5ч.)</p> <p>3. Числовые и буквенные выражения. Формулы (3ч.)</p> <p>4. Контрольная работа №2 (1 час)</p> <p>5. Уравнение (3ч.)</p> <p>6. Угол. Обозначение углов (2ч.)</p> <p>7. Виды углов. Измерение углов (5ч.)</p> <p>8. Многоугольники. Равные фигуры (2ч.)</p>	<p>Складывают натуральные числа; прогнозируют результат вычислений.</p> <p>Складывают натуральные числа, используя свойства сложения.</p> <p>Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения.</p> <p>Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычисления.</p> <p>Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы, выбирая наиболее удобный.</p> <p>Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.</p>	<p>Регулятивные - определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. умеют проговаривать последовательность действий на уроке, выполнять работу по предложенному плану, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок.</p> <p>Обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации.</p>	<p>Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.</p> <p>Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения.</p> <p>Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности, осуществляют самооценку.</p> <p>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.</p> <p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.</p> <p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.</p>

<p>9. Треугольник и его виды (3ч.) 10. Прямоугольник. Ось симметрии фигуры (3ч.) 11. Контрольная работа №3 (1 час).</p>	<p>Составляют и записывают числовые и буквенные выражения. Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей. Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданном значении буквы. Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания. Вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. Составляют уравнение как математическую модель задачи. Используют разные приемы проверки правильности ответа. Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости. Определяют виды углов.</p>	<p>Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Умеют выделять существенную информацию из математического текста, использовать знаково-символические средства. Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Записывают выводы в виде правил. Делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи. Преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами. Умеют совместно договариваться о правилах поведения и общения, следовать им. Умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками. Умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения. Умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.</p>	<p>Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД.</p>
<p>Глава III. Умножение и деление натуральных чисел (37 часа)</p>	<p>Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.</p>	<p>Регулятивные – определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.</p>	<p>Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют</p>

<p>1. Умножение. Переместительное свойство умножения (4ч.)</p> <p>2. Сочетательное и распределительное свойства умножения (3ч.)</p> <p>3. Деление (7ч.)</p> <p>4. Деление с остатком (3ч.)</p> <p>5. Степень числа (2ч.)</p> <p>6. Контрольная работа №4 (1ч.)</p> <p>7. Площадь. Площадь прямоугольника (4ч.)</p> <p>8. Прямоугольный параллелепипед. Пирамида (3ч.)</p> <p>9. Объем прямоугольного параллелепипеда (4ч.)</p> <p>10. Комбинаторные задачи (3ч.)</p> <p>11. Повторение и систематизация учебного материала (2ч.)</p> <p>12. Контрольная работа №5 (1ч.)</p>	<p>Находят и выбирают наиболее удобный способ решения задания. Пошагово контролируют правильность вычислений, выполнение алгоритма арифметического действия, описывают явления с помощью буквенных выражений. Самостоятельно выбирают способ решения задачи. Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий. Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком. Планируют решение задачи, объясняют ход решения задачи, наблюдают за изменением решения задачи при изменении условий. Применяют буквы для обозначения чисел и записи выражений, находят и выбирают удобный способ решения задания. Составляют буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей, находят и выбирают наиболее удобный способ решения. Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач. Обнаруживают и устраняют</p>	<p>Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач; записывают выводы в виде правил; передают содержание в сжатом или развернутом виде. Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p>Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению; умеют организовать учебное взаимодействие в группе; умеют понимать точку зрения другого. Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать.</p>	<p>познавательный интерес к предмету. Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми. Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика. Дают позитивную самооценку, понимают причины неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивый интерес к новым способам решения задач. Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>ошибки. логического и арифметического характера. Знать понятие «комбинаторная задача». Уметь составлять таблицу и дерево вариантов; решать комбинаторные задачи с помощью правила умножения. Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения, используют математическую терминологию. Соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур. Применяют буквы для обозначения чисел и записи общих утверждений прогнозируют результат вычислений. Составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей. Переходят от одних единиц измерения к другим, описывают явления и события с использованием величин. Решают житейские задачи, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка). Распознают на чертежах, рисунках и в окружающем мире геометрические фигуры. Группируют величины по заданному или самостоятельно установленному правилу, описывают события и явления с использованием величин.</p>		
<p>Глава IV. Обыкновенные дроби (18 часов)</p>	<p>Описывают явления и события с использованием чисел. Пошагово</p>	<p>Регулятивные – определяют цель учебной деятельности;</p>	<p>Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают</p>

<p>1. Понятие обыкновенной дроби (5ч.)</p> <p>2. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей (3ч.)</p> <p>3. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (2ч.)</p> <p>4. Дроби и деление натуральных чисел (1ч.)</p> <p>5. Смешанные числа (5ч.)</p> <p>6. Повторение и систематизация учебного материала (1ч.)</p> <p>7. Контрольная работа №6 (1ч.)</p>	<p>контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.</p> <p>Используют разные приемы проверки правильности выполнения задания.</p> <p>Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи.</p> <p>Указывают правильные и неправильные дроби, объясняют ход решения задачи.</p> <p>Складывают и вычитают дроби с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.</p> <p>Самостоятельно выбирают способ решения задания.</p> <p>Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби.</p> <p>Представляют число в виде суммы его целой и дробной части, записывают частное в виде смешанного числа.</p> <p>Складывают и вычитают смешанные числа.</p> <p>Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.</p>	<p>осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p>Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p> <p>Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства.</p> <p>Составляют план выполнения заданий совместно с учителем.</p> <p>Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач; записывают выводы в виде правил; передают содержание в сжатом или развернутом виде. Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p>Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению; умеют организовать учебное взаимодействие в группе; умеют понимать точку зрения другого. Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать.</p>	<p>адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД, осознают и принимают социальную роль ученика.</p> <p>Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности.</p> <p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.</p> <p>Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.</p> <p>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.</p>
<p>Глава V. Десятичные дроби (48 часов)</p> <p>1. Представление о десятичных дробях (4ч.)</p> <p>2. Сравнение десятичных дробей (3ч.)</p>	<p>Читают и записывают десятичные дроби. Сравнивают числа по классам и разрядам, планируют решение задачи. Сравнивают числа по классам и разрядам, объясняют ход решения задачи.</p> <p>Складывают и вычитают</p>	<p>Регулятивные – определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения.</p> <p>Понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.</p>	<p>Дают положительную самооценку и оценку результатов УД, проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач.</p> <p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют</p>

<p>3. Округление чисел. Прикидки (3ч.)</p> <p>4. Сложение и вычитание десятичных дробей (6ч.)</p> <p>5. Контрольная работа №7 (1ч.)</p> <p>6. Умножение десятичных дробей (7ч.)</p> <p>7. Деление десятичных дробей (9ч.)</p> <p>8. Контрольная работа №8 (1ч.)</p> <p>9. Среднее арифметическое. Среднее значение величины(3ч.)</p> <p>10. Проценты. Нахождение процента от числа (4ч.)</p> <p>11.Нахождение числа по его процентам (4ч.)</p> <p>12. Повторение и систематизация учебного материала (2ч.)</p> <p>13. Контрольная работа №9 (1ч.)</p>	<p>десятичные дроби. Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания). Складывают и вычитают десятичные дроби. Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия. Используют разные приемы проверки правильности ответа Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера. Умножают десятичные числа на натуральное число, прогнозируют результат вычислений Делят десятичные дроби на натуральные числа. Умножают десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей. Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия. Делят на десятичную дробь; решают задачи на деление на десятичную дробь. Прогнозируют результат вычислений. Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия. Записывают проценты в виде десятичных дробей, и наоборот,</p>	<p>Работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач; записывают выводы в виде правил; передают содержание в сжатом или развернутом виде. Сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников.</p> <p>Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению; умеют организовать учебное взаимодействие в группе; умеют понимать точку зрения другого. Умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций. Умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее. Умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать.</p>	<p>устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность. Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	решают задачи на проценты.		
Повторение и систематизация учебного материала (14 часов)			

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела и тем	Кол-во часов	Контрольные работы	Использование ИКТ
	5 класс (170 часов)			
1	Повторение	3 ч.	1	1
2	Натуральные числа.	18 ч.	1	5
3	Сложение и вычитание натуральных чисел.	32 ч.	2	10
4	Умножение и деление натуральных чисел.	37 ч.	2	8
5	Обыкновенные дроби.	18 ч.	1	4
6	Десятичные дроби	48 ч.	3	3
7	Повторение и систематизация учебного материала.	14 ч.	1	5
	Всего	170 ч.	11	36

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ урока	Тема урока	Кол-во часов	Тип / форма урока	Планируемые результаты обучения		Виды и формы контроля	Планируемые сроки
				Освоение предметных знаний	УУД		
1-3	<i>Повторение и систематизация учебного материала</i>	3	УОСЗ КЗУ	<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. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля. Строить на заданном луче точки по заданным координатам; определять координаты этих точек. 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, УО, Т, СР	1-я нед. сентября
	<i>Глава 1. Натуральные числа</i>	18					
4-5	Ряд натуральных чисел	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР	1-я нед. сентября
6-8	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП,	2-я нед. сентября
9-11	Отрезок. Длина отрезка	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО,	2-3-я нед. сентября
12-13	Плоскость. Прямая. Луч	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			Т, СР, РК	3-я нед. сентября
14-16	Шкала. Координатный луч	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	3-4-я нед. Сентября
17-19	Сравнение натуральных чисел	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, Т, СР, РК	4-я нед. сентября
20	Повторение и	1	УОСЗ			СП, ВП,	4-я нед. сентября

	систематизация учебного материала					УО,	
21	<i>Контрольная работа № 1</i>	1	КЗУ			КР	5-я нед. Сентября – 1-я нед. октября
	Глава 2. Сложение и вычитание натуральных чисел	32					
22-25	Сложение натуральных чисел. Свойства сложения	4	ИНМ ЗИМ СЗУН	<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. Выполнять прикидку и оценку результата вычислений. Исследовать простейшие числовые закономерности, используя числовые эксперименты. Употреблять буквы для обозначения чисел, для записи общих утверждений. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Преобразовывать буквенные выражения. Формулировать свойства арифметических действий и записывать их с помощью букв. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий. Составлять уравнения по условиям</p>	<p>Регулятивные: идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему; выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат; 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 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</p>	СП, ВП, УО, СР, РК	5-я нед. Сентября - 1-я нед. октября
26-30	Вычитание натуральных чисел	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			Т, СР, РК	2-я нед. октября
31-33	Числовые и буквенные выражения. Формулы	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, СР, РК	3-я нед. октября
34	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	КЗУ			КР	3-я нед. октября
35-37	Уравнение	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, СР, РК	3-4-я нед. октября
38-39	Угол. Обозначение углов	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, СР, РК	4-я нед. октября
40-44	Виды углов. Измерение углов	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, СР, РК	4-я нед. октября, 1-я нед. ноября
45-46	Многоугольники. Равные фигуры	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО,	1-2-я нед. ноября

				задачи. Измерять с помощью инструментов величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выражать одни единицы измерения длин через другие. Выражать одни единицы измерения величины в других единицах (метры в километрах, минуты в часах и т. п.).		СР, РК	
47-49	Треугольник и его виды	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО,	2-я нед. ноября
50-52	Прямоугольник. Ось симметрии фигуры	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО, СР, РК	2-3-я нед. ноября
53	Контрольная работа № 3	1	КЗУ			КР	3-я нед. ноября
	Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел	37					
54-57	Умножение. Переместительное свойство умножения	4	ИНМ ЗИМ СЗУН	Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Формулировать определения делителя и кратного, простого числа и составного числа, свойства и признаки делимости.	Регулятивные: ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей; учитывать правило в планировании и контроле способа решения, различать способ и результат действия. 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;	СП, ВП, УО Т, СР, РК	3-4-я нед. ноября
58-60	Сочетательное и распределительное свойства умножения	3	ИНМ ЗИМ СЗУН	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.).	собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;	СП, ВП, УО Т, СР, РК	4-я нед. ноября
61-67	Деление	7	ИНМ ЗИМ СЗУН	Вычислять значение степени. Находить значение числового выражения, содержащего степени чисел.	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;	СП, ВП, УО Т, СР, РК	5-я нед. Ноября – 1-2-я нед. декабря
68-70	Деление с остатком	3	ИНМ ЗИМ СЗУН		Познавательные: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать	УО Т, СР, РК	2-я нед. декабря
71-72	Степень числа	2	ИНМ ЗИМ СЗУН	Различать и называть		СП, ВП, УО Т, СР, РК	3-я нед. декабря

73	Контрольная работа № 4	1	КЗУ	геометрические фигуры: квадрат, куб	текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;	КР	3-я нед. декабря
74-77	Площадь. Площадь прямоугольника	4	ИНМ ЗИМ СЗУН	Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и площади прямоугольника.	создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;	УО Т, СР, РК	3-я, 4-я нед. декабря
78-80	Прямоугольный параллелепипед. Пирамида	3	ИНМ ЗИМ СЗУН	Выражать одни единицы измерения площади через другие. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.	информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;	СП, ВП, УО Т, СР, РК	4-я нед. декабря
81-84	Объем прямоугольного параллелепипеда	4	ИНМ ЗИМ СЗУН	Изготавливать пространственные фигуры из разверток; распознавать развертки куба, параллелепипеда, Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и объема прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие.	Коммуникативные: критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;	СП, ВП, УО	5-я нед. Декабря – 3-я нед. января
85-87	Комбинаторные задачи	3	ИНМ ЗИМ СЗУН	Пользоваться таблицами квадратов, кубов. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям	предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации; договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;	СП, ВП, УО Т, СР, РК	5-я нед. Декабря – 3-4-я нед. января
88-89	Повторение и систематизация учебного материала	2	УОСЗ		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.);	СП, ВП, УО Т, СР, РК	4-я нед. января
90	Контрольная работа № 5	1	КЗУ			КР	4-я нед. января
	Глава 4. Обыкновенные дроби	18			Регулятивные: обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;	ВП, УО Т, СР, РК	
91-95	Понятие обыкновенной дроби	5	ИНМ ЗИМ	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Читать и записывать дроби. Сравнивать	определять/находить, в том	СП, ВП,	5-я нед. января

	дроби		СЗУН	дроби и точки на координатной прямой.	числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;	УО Т, СР, РК	
96-98	Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей	3	ИНМ ЗИМ	Складывать и вычитать дроби с равными знаменателями. Умножать дроби на натуральные числа Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты. Решать текстовые задачи, содержащие дробные данные. Использовать приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части. Выполнять сложение и вычитание со смешанными числами. Переводить неправильную дробь в смешанное число и обратно.	Познавательные: излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи; самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации; 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;	СП, ВП, УО Т, СР, РК	6-я нед. Января - 1-я нед. февраля
99-100	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	2	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	6-я нед. Января - 1-я нед. февраля
101	Дроби и деление натуральных чисел	1	ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК	2-я нед. февраля
102-106	Смешанные числа	5	ИНМ ЗИМ СЗУН			ВП, УО Т, СР, РК	2-3-я нед. февраля
107	Повторение и систематизация учебного материала	1	УОСЗ			ВП, УО Т, СР, РК	3-я нед. февраля
108	Контрольная работа № 6	1	КЗУ			КР	3-я нед. февраля
	Глава 5. Десятичные дроби.	48					
109-112	Представление о десятичных дробях	4	ИНМ ЗИМ СЗУН	Читать и записывать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять вычисления с десятичными дробями.	Регулятивные: оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата; определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности; отбирать инструменты для	СП, ВП, УО Т, СР, РК	3-4-я нед. февраля
113-115	Сравнение десятичных дробей	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	4-я нед. февраля

116-118	Округление чисел. Прикидки	3	ИНМ ЗИМ СЗУН	<p>Исследовать закономерности с десятичными дробями.</p> <p>Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p> <p>Выполнять вычисления с десятичными дробями. 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>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.</p> <p>Решать задачи на проценты.</p>	<p>оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;</p> <p>Познавательные: определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы; осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями; определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;</p> <p>Коммуникативные: целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ; выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации; выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи; излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;</p>	СР, РК	5-я нед. Февраля – 1-я нед. марта
119-124	Сложение и вычитание десятичных дробей	6	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	5-я нед. Февраля – 1-2-я нед. марта
125	Контрольная работа № 7	1	КЗУ			КР	2-я нед. марта
126-132	Умножение десятичных дробей	7	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	3-4-я нед. Марта/ 2-я нед. апреля
133-141	Деление десятичных дробей	9	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	4-я нед. Марта/ 2,3-4-я нед. апреля
142	Контрольная работа № 8	1	КЗУ			КР	4-я нед. апреля
143-145	Среднее арифметическое. Среднее значение величины	3	ИНМ ЗИМ СЗУН			СП, ВП, УО Т, СР, РК	4-я нед. апреля
146-149	Проценты. Нахождения процентов от числа	4	ИНМ ЗИМ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	5-я нед. апреля
150-153	Нахождение числа по его процентам	4	ИНМ ЗИМ СЗУН	СП, ВП, УО Т, СР, РК	5-я нед. Апреля/ 2-я нед. мая		

154-155	Повторение и систематизация учебного материала	2	УОСЗ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	2-я нед мая
156	Контрольная работа № 9	1	КЗУ			КР	3-я нед мая
157-164	Повторение и систематизация учебного материала	8	СЗУН УОСЗ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	3-4-я нед мая
165	Контрольная работа № 10	1	КЗУ			КР	4-я нед мая
166-170	Повторение и систематизация учебного материала	5	СЗУН УОСЗ			СП, ВП, УО Т, СР, РК	5-я нед мая
	Итого часов	170					

* Количество часов на изучение каждой темы указано примерно, возможны изменения по решению предметного методического объединения образовательного учреждения

** Авторская программа рассчитана на 175 т. е. на 35 недель. Учебный план ОУ рассчитан на 34 недели, т. е. на 170 часов. Также могут быть некоторые корректировки из-за каникулярного времени. В связи с этим количество часов может быть откорректировано.

Принятые сокращения:

ИНМ – изучение нового материала

ЗИМ – закрепление изученного материала

СЗУН – совершенствование знаний, умений, навыков

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний

КЗУ – контроль знаний и умений

Т – тест

СП – самопроверка

ВП – взаимопроверка

СР – самостоятельная работа

РК – работа по карточкам

ФО – фронтальный опрос

УО – устный опрос

ПР – проверочная работа

З – зачет

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса.

Изучение математики по данной программе способствует формированию у обучающихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УУД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, искать их самостоятельно.
- Составлять план решения проблемы
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Проводить наблюдение под руководством учителя.
- Осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета, необходимой для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной, точной или вероятностной информации;
- Анализировать, сравнивать, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, обобщать факты и явления.
- Давать определения понятиям.
- Умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их

проверки.

- Умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- Умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- Умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.
- В дискуссии выдвигать свои аргументы и контраргументы.
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его.
- Понимать позицию другого, различать в его речи мнения (точку зрения), доказательство (аргументы) факты.
- Уметь взглянуть на ситуацию с другой позиции и договориться с людьми, придерживающимися иных позиций.
- Оценивать свои учебные достижения, поведение, черты характера с учетом мнения других людей.
- Определять собственное отношение к явлениям современной жизни, формулировать свою точку зрения.

Предметные результаты:

- представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования;
- владение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:
- выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
- решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью составления и решения уравнений;
- изображать фигуры на плоскости;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур;
- распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
- проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
- использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
- строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
- читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Арифметика

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.).

Обучающийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от **10**;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения

По окончании изучения курса обучающийся научится:

выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Обучающийся получит возможность:

развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;

вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Обучающийся получит возможность:

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.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи

По окончании изучения курса обучающийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Обучающийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Итоговая контрольная работа

1 вариант.

1. Найдите значение выражения:

$$(4,1 - 0,66 : 1,2) \cdot 0,6.$$

2. Миша шел из одного села в другое 0,7 ч по полю и 0,9 ч через лес, пройдя всего 5,31 км. С какой скоростью шел Миша через лес, если по полю он двигался со скоростью 4,5 км/ч?

3. Решите уравнение: $9,2x - 6,8x + 0,64 = 1$.

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 4 см, что составляет $\frac{8}{15}$ его длины, а

высота составляет 40% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Выполните действия:

$$20 : \left(6\frac{3}{14} + 1\frac{11}{14} \right) - \left(4\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} \right) : 5.$$

6. Среднее арифметическое четырех чисел равно 1,4, а среднее арифметическое трех других чисел – 1,75. Найдите среднее арифметическое этих семи чисел.

2 вариант.

1. Найдите значение выражения:

$$(0,49 : 1,4 - 0,325) \cdot 0,8.$$

2. Катер плыл 0,4 ч по течению реки и 0,6 ч против течения, преодолев всего 16,8 км.

С какой скоростью катер плыл по течению, если против течения он плыл со скоростью 16 км/ч?

3. Решите уравнение: $7,2x - 5,4x + 0,55 = 1$

4. Ширина прямоугольного параллелепипеда равна 3,6 см, что

составляет $\frac{9}{25}$ его длины, а высота

составляет 42% длины. Вычислите объем параллелепипеда.

5. Выполните действия:

$$30 : \left(17\frac{16}{19} - 5\frac{16}{19} \right) + \left(7\frac{3}{5} - 4\frac{4}{5} \right) : 7$$

6. Среднее арифметическое трех чисел равно 2,5, а среднее арифметическое двух других чисел – 1,7. Найдите среднее арифметическое этих пяти чисел.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программа		Мерзляк А.Г. Математика: программы: 5–9 классы / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко. – 2 изд., дораб. – М.: Вентана-Граф, 2016, 2017. – 112 с.
Основная литература	Базовый учебник	Мерзляк А.Г. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2016. – 304 с. : ил.
	Инструмент по отслеживанию результатов работы	Мерзляк А.Г. Математика: 5 класс : дидактические материалы : пособие для обучающихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, Е.М. Рабинович, М.С. Якир. — М. : Вентана-Граф, 2016. – 144 с. : ил.
Учебно-методические пособия для учителя		Буцко Е.В. Математика: 5 класс: методическое пособие / Е.В. Буцко, А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский и др. – М. : Вентана-Граф, 2016. – 288 с. : ил.

**Лист коррекции рабочей программы
(календарно-тематического планирования (КТП) рабочей программы)**

Предмет Математика
Класс 5А
Учитель _____

20__/20__ учебный год

№ урока	Даты проведения по основному КТП	Даты проведе ния	Темы	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректир овки
				по плану	дано		

«__» _____ 20__

Учитель

_____ / _____ /

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель МО ГБОУ Гимназии №227
Санкт-Петербурга

_____ / _____ /

«__» _____ 20__

**Лист коррекции рабочей программы
(календарно-тематического планирования (КТП) рабочей программы)**

Предмет Математика
Класс 5Б
Учитель _____

20__/20__ учебный год

№ урока	Даты проведения по основному КТП	Даты проведе ния	Темы	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректи ровки
				по плану	дано		

«__» _____ 20__
 Учитель

_____ / _____ /

«СОГЛАСОВАНО»
 Председатель МО ГБОУ Гимназии №227
 Санкт-Петербурга

_____ / _____ /

«__» _____ 20__