

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Хабаровска
«Средняя школа № 35»

«Рассмотрено» На заседании МО учителей естественно- научного и математического цикла Руководитель МО _____ Елисеева Т.В. Протокол № 1 от « 29 » <u>августа</u> 2018 г.	«Согласовано» Заместитель директора по УВР _____ Денисова Т.Ю. «29» <u>августа</u> 2018 г.	«Утверждаю» Директор МАОУ «СШ №35» _____ Лифер С.А. Приказ № 182-ОД от « 31 » <u>августа</u> 2018 г.
---	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по математике

составлена на основе Федерального государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования, основной образовательной программы основного общего образования, в соответствии с содержательной линией учебников по математике **5 класса**, авторов: С.М.Никольский
Издательство: «Просвещение», 2016 год.

Срок реализации: 2018-2023 уч.год

Разработана рабочей группой учителей
математики и информатики
МАОУ «СШ № 35»
Елисеева Т.В.
Постникова Н.И.
Семёнова Н.А.

Хабаровск 2018 г.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Хабаровска
«Средняя школа № 35»

**Рабочая программа
учебного предмета
«Математика»
5 класс**

2018 – 2019 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа курса математики для 5 классов общеобразовательных организаций составлена на основе основной общеобразовательной программы основного общего образования школы (приказ № 1 от 09.09.2014 засед. педагогического совета) требований к результатам основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, и Примерной основной образовательной программы по математике для основной школы, определившей инвариантную (обязательную) часть учебного курса.

В рамках нового образовательного стандарта содержание математического образования ориентировано на компетентностно-деятельностный подход, который предполагает создание условий для овладения комплексом образовательных компетенций: метапредметных, общепредметных и предметных. Математика как школьный предмет играет особую роль в достижении учащимися метапредметных планируемых результатов, так как способствует формированию коммуникативной и аналитической компетенций, совершенствованию навыков работы с информацией, приобретению опыта групповой работы. Математика важна и для достижения личностных результатов, в первую очередь формирования российской гражданской идентичности и стремления к личностному самосовершенствованию.

Рабочая программа изучения курса «Математика» в 5 классе разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования, на основе примерной Программы основного общего образования по математике и авторской программы «Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / (сост. Т.А. Бурмистрова). – М.: Просвещение, 2015» к учебнику для 5 класса

общеобразовательной школы авторов С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина (М.: Просвещение, 2014).

Данная программа реализует принцип непрерывного образования по математике, что соответствует современным потребностям личности и общества, и составлена для изучения курса математики в 5 классе, который является частью основной образовательной программы по математике с 5 по 9 класс. Рабочая программа реализует цели и задачи МАОУ «СШ №35».

Данная рабочая программа составлена на 170 учебных часов из расчёта 34 учебных недели в году, в соответствии с авторской программой, рассчитанной на 170 часов в год, 5 часов в неделю.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Математика. 5 класс. Учебник для общеобразовательных организаций./ [С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н.Н. Решетников, А.В. Шевкин]. - М.: Просвещение, 2014.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами начального общего образования, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Курс математики 5-го класса – важное звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счету на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приемах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений.

Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Программа ориентирована, главным образом, на формирование научных (математических) понятий, а не только лишь на выработку практических навыков и умений. Это предполагает особую организацию учебного процесса в форме учебной деятельности школьников.

Содержание учебной деятельности должно развертываться в теоретической форме – от общего к частному, от абстрактного к конкретному. Освоение понятий должно происходить не в форме отработки словесных формулировок, а путем введения учащихся в новый круг задач и включением их в деятельность по поиску общего способа их решения.

Поиск способа решения новой задачи является мотивационным ядром учебной деятельности, той ценностной установкой учеников, которая складывается в виде формального эффекта обучения как личностно-смысловое образование, основа желания и умения учиться.

Осуществление школьниками учебной деятельности способствует формированию у них таких мыслительных действий, как рефлексия, анализ

и планирование, являющихся основой теоретического мышления и, одновременно развитию других познавательных процессов – восприятия, воображения, памяти.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Согласно учебному плану МАОУ «СШ №35» на изучение математики в 5 классе отводится 5 часов в неделю (170 часов в год).

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

личностные:

- 1) Ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 2) Формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) Умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) Первоначального представления математической науке, как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 5) Критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) Креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при

решении арифметических задач;

7) Умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

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

метапредметные:

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

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

3) Способности адекватно оценивать правильность или ошибочность учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;

4) Умения устанавливать причинно-следственные связи. Строить логические рассуждения, умозаключения и выводы;

5) Формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

6) Умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

предметные:

1) Умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах

(точка, прямая, ломанная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.);

- 3) Умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 4) Умения пользоваться изученными математическими формулами.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Содержание программы направлено на освоение учащимися базовых знаний и формирование базовых компетентностей, что соответствует основной образовательной программе основного общего образования. Она включает все темы, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по математике и рабочей программой Т.А. Бурмистровой.

№	Название темы	Количество часов (5 часов в неделю) в рабочей программе
1	Натуральные числа и нуль	46
2	Измерение величин	30
3	Делимость натуральных чисел	19
4	Обыкновенные дроби	65
5	Повторение	10
	Итого	170

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (5 класс)

№ урока	Планируемые сроки прохождения	Скорректированные сроки прохождения	Тема урока	Количество часов по разделу и теме	Характеристика деятельности учащихся
Глава №1 Натуральные числа и нуль				46	
1			Ряд натуральных чисел.	1	Описывают свойства натуральных чисел. Верно используют в речи термины: цифра, число.
2			Десятичная система записи натуральных чисел. Чтение и запись натуральных чисел.	1	Называют классы, разряды в записи натурального числа.
3			Поразрядная запись натуральных чисел.	1	Читают и записывают натуральные числа.
4			Правило сравнения натуральных чисел.	1	Сравнивают и упорядочивают натуральные числа.
5			Сравнение натуральных чисел.	1	Сравнивают и упорядочивают натуральные числа.
6			Правило сложения натуральных чисел.	1	Выполняют сложение натуральных чисел. Верно используют в речи термины: <i>первое слагаемое, второе слагаемое, сумма.</i>
7			Сложение. Переместительный закон сложения.	1	Формулируют переместительный закон сложения. Записывают его с помощью букв, преобразовывают на его основе числовые выражения, применяют его для рационализации вычислений. Формулируют свойство нуля при сложении.
8			Сложение. Сочетательный закон сложения.	1	Формулируют сочетательный закон сложения. Записывают его с помощью букв, преобразовывают на его основе числовые выражения, применяют его для рационализации вычислений.
9			Вычитание. Свойства вычитания.	1	Выполняют вычитание натуральных чисел. Верно используют в речи термины: <i>уменьшаемое, вычитаемое, разность.</i>

10			Вычитание. Проверочная работа.	1	Выполняют вычисления с натуральными числами. Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Совершенствуют вычислительные навыки.
11			Решение уравнений.	1	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий
12			Решение текстовых задач с помощью сложения и вычитания.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Решают задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...». Разбирают стандартные ситуации, в которых используются слова «всего», «осталось».
13			Решение сложных текстовых задач с помощью сложения и вычитания.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Решают задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...». Разбирают стандартные ситуации, в которых используются слова «всего», «осталось».
14			Умножение. Переместительный закон умножения.	1	Выполняют умножение натуральных чисел. Верно используют в речи термины: <i>первый множитель, второй множитель, произведение</i> . Формулируют переместительный закон умножения.

					Записывают его с помощью букв, преобразовывают на его основе числовые выражения, применяют их для рационализации вычислений. Формулируют свойство нуля и единицы при умножении.
15			Сочетательный закон умножения.	1	Выполняют умножение натуральных чисел. Формулируют сочетательный закон умножения. Записывают его с помощью букв, преобразовывают на его основе числовые выражения, применяют их для рационализации вычислений. Формулируют свойство нуля и единицы при умножении.
16			Сочетательный закон умножения. Проверочная работа.	1	Выполняют умножение натуральных чисел. Верно используют в речи термины: первый множитель, второй множитель, произведение. Совершенствуют вычислительные навыки.
17			Распределительный закон умножения.	1	Выполняют умножение натуральных чисел. Формулируют распределительный закон умножения. Записывают его с помощью букв, преобразовывают на его основе числовые выражения, применяют их для рационализации вычислений. Формулируют свойство нуля и единицы при умножении.
18			Вынесение общего множителя за скобки.	1	Записывают свойства умножения натуральных чисел с помощью букв. Используют их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений.
19			Сложение чисел столбиком.	1	Используют правило сложения столбиком для сложения натуральных чисел.
20			Вычитание чисел столбиком.	1	Используют правило вычитания столбиком для вычитания натуральных чисел.
21			Решение примеров. Подготовка к контрольной работе.	1	Совершенствуют вычислительные навыки. Закрепляют полученные знания и умения.

22			Контрольная работа №1 «Запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел»	1	Верно записывают натуральные числа по разрядам. Сравнивают натуральные числа. Выполняют сложение, вычитание натуральных чисел используя правила, свойства и законы. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе.
23			Анализ контрольной работы. Правило умножения чисел столбиком.	1	Выполняют работу над ошибками. Обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях. Анализируют и оценивают свою работу. Выполняют умножение натуральных чисел столбиком. Верно используют в речи термины : множитель, произведение.
24			Умножение чисел столбиком.	1	Выполняют умножение натуральных чисел столбиком. Верно используют в речи термины : множитель, произведение. Устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и используют их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями.
25			Умножение многозначных чисел столбиком.	1	Выполняют умножение натуральных чисел столбиком. Верно используют в речи термины: множитель, произведение. Устанавливают взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и используют их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Совершенствуют вычислительные навыки.
26			Определение степени с натуральным показателем.	1	Вычисляют значения степеней. Верно используют в речи термины: степень, основание степени, показатель степени.
27			Возведение в степень натуральных чисел.	1	Вычисляют значения степеней. Верно используют в речи термины: степень, основание степени, показатель степени.

28			Деление нацело.	1	<p>Формулируют правило деления натуральных чисел в столбик.</p> <p>Выполняют деление натуральных чисел в столбик.</p> <p>Верно используют термины: делимое, делитель, частное.</p>
29			Правило деления в столбик.	1	<p>Выполняют деление натуральных чисел в столбик.</p> <p>Верно используют термины: делимое, делитель, частное.</p>
30			Деление в столбик.	1	<p>Выполняют деление натуральных чисел в столбик.</p> <p>Верно используют термины: делимое, делитель, частное.</p> <p>Совершенствуют вычислительные навыки.</p>
31			Решение текстовых задач с помощью умножения и деления.	1	<p>Анализируют и осмысливают текст задачи.</p> <p>Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков;</p> <p>Строят логическую цепочку рассуждений;</p> <p>критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Решают задачи на понимание отношений «больше в...», «меньше в...».</p>
32			Решение сложных текстовых задач с помощью умножения и деления.	1	<p>Анализируют и осмысливают текст задачи.</p> <p>Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков;</p> <p>Строят логическую цепочку рассуждений;</p> <p>критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p> <p>Решают задачи на понимание отношений «больше в...», «меньше в...».</p>

33			Способы решения задач «на части».	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
34			Задачи на части.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
35			Решение сложных задач на части.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
36			Правило деления с остатком.	1	Формулируют правило деления натуральных чисел в столбик. Выполняют деление натуральных чисел в столбик. Верно используют термины: делимое, делитель, неполное частное, остаток.
37			Деление с остатком.	1	Выполняют деление натуральных чисел в столбик, определяют остаток от деления. Верно используют термины: делимое, делитель, неполное частное, остаток.
38			Деление с остатком. Проверочная работа	1	Выполняют деление натуральных чисел в столбик, определяют остаток от деления. Решают задачи. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе.

39			Числовые выражения.	1	Грамматически верно читают числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения, вычитания, умножения, деления и возведения в степень. Записывают буквенные выражения.
40			Числовые выражения. Подготовка к контрольной работе.	1	Записывают буквенные выражения. Составляют буквенные выражения по условиям задач. Совершенствуют вычислительные навыки. Закрепляют полученные знания и умения.
41			Контрольная работа №2. «Умножение и деление натуральных чисел»	1	Умножают и делят числа столбиком. Решают текстовые задачи с использованием умножения и деления. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе.
42			Работа над ошибками. Примеры задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	1	Выполняют работу над ошибками. Обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях. Анализируют и оценивают свою работу. Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
43			Нахождение двух чисел по их сумме и разности.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

44			Решение сложных задач на нахождение двух чисел по их сумме и разности.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
45			Вычисления с помощью калькулятора. Занимательные задачи.	1	Учатся выполнять действия с многозначными числами с помощью калькулятора. Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
46			Решение занимательных задач.	1	Узнают историю различных систем счисления. Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
Глава 2. Измерение величин.				30	
47			Прямая. Луч. Отрезок.	1	Распознают на чертежах рисунках в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, дополнительные лучи, плоскость. Приводят примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображают геометрические фигуры на клетчатой бумаге.

48			Задачи на построение.	1	Выполняют задания на построении прямых, лучей. Описывают их свойства.
49			Измерение отрезков.	1	Измеряют с помощью линейки и сравнивают длины отрезков
50			Задачи на построение отрезков.	1	Строят отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.
51			Метрические единицы длины.	1	Изучают метрические единицы длины. Составляют таблицу единиц длины.
52			Упражнения на перевод величин в другие единицы измерения		Выражают одни единицы измерения длины через другие.
53			Представление натуральных чисел на координатном луче.	1	Представляют натуральные числа на координатном луче.
54			Представление натуральных чисел на координатном луче. Подготовка к контрольной работе	1	Определяют координату точки на луче и отмечают точку по ее координате. Закрепляют полученные знания и умения.
55			Контрольная работа №3 «Прямая. Луч. Отрезок»	1	Решают задачи на построение прямой, луча, отрезка. Выражают одни единицы измерения длины через другие. Представляют натуральные числа на координатном луче. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе.
56			Работа над ошибками. Окружность и круг. Сфера и шар.	1	Выполняют работу над ошибками. Обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях. Анализируют и оценивают свою работу. Распознают на чертежах рисунках в окружающем мире геометрические фигуры: окружность, круг, сферу, шар. Приводят примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображают геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Узнают новые понятия: радиус, хорда, диаметр.

57			Углы. Измерение углов.	1	Распознают на чертежах рисунках в окружающем мире геометрическую фигуру – угол. Измеряют с помощью транспортира и сравнивают величины углов.
58			Углы. Построение углов.	1	Строят углы заданной величины с помощью транспортира. Выражают одни единицы измерения углов через другие. Анализируют и оценивают свою работу.
59			Треугольники. Построение треугольника по трём сторонам.	1	Распознают треугольники на чертежах и рисунках, приводят примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Узнают виды треугольников. Изображают треугольники от руки и с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге.
60			Треугольники. Периметр треугольника.	1	Исследуют свойства треугольника путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования. Вычисляют периметр треугольника.
61			Четырёхугольники.	1	Распознают четырехугольники на чертежах и рисунках, приводят примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Узнают виды четырехугольников. Изображают четырехугольники от руки и с использованием чертежных инструментов на нелинованной и клетчатой бумаге.
62			Четырёхугольники. Периметр четырёхугольника.	1	Исследуют свойства четырехугольника путем эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования. Вычисляют периметр четырехугольника.
63			Прямоугольник. Периметр прямоугольника.	1	Исследуют свойства прямоугольника. Вычисляют периметр прямоугольника, верно используя формулу.

64			Площадь прямоугольника. Единицы площади.	1	Вычисляют площадь прямоугольника и квадрата, верно используя формулу. Выражают одни единицы измерения площади через другие. Анализируют и оценивают свою работу.
65			Прямоугольный параллелепипед.	1	Распознают на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, куба. Приводят примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Изображают прямоугольный параллелепипед от руки с использованием чертежных инструментов. Верно используют в речи термины: прямоугольный параллелепипед, куб, грани, вершины прямоугольного параллелепипеда.
66			Развертка прямоугольного параллелепипеда	1	Моделируют прямоугольный параллелепипед, куб, используя бумагу и пластилин. Находят площадь боковых поверхностей и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда.
67			Объём прямоугольного параллелепипеда. Единицы объёма.	1	Формулируют формулу нахождения объёма прямоугольного параллелепипеда и куба. Изучают единицы измерения объёма. Выражают одни единицы измерения объёма через другие.
68			Решение задач на нахождение объёма прямоугольного параллелепипеда.	1	Вычисляют объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, верно используя соответствующие формулы.
69			Единицы массы.	1	Изучают единицы измерения массы. Выражают одни единицы измерения массы через другие.
70			Единицы времени.	1	Изучают единицы измерения времени. Выражают одни единицы измерения времени через другие. Решают задачи.

71			Задачи на движение. Путь, скорость, время.	1	<p>Верно используют в речи термины: скорость, время, расстояние.</p> <p>Изучают их единицы измерения.</p> <p>Изучают формулу зависимости расстояния от скорости и времени и учатся выражать одни величины через другие.</p> <p>Анализируют и осмысливают текст задачи.</p> <p>Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков.</p> <p>Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>
72			Задачи на движение по реке.	1	<p>Верно используют в речи термины: собственная скорость, скорость по течению, скорость против течения, время, расстояние.</p> <p>Изучают их единицы измерения.</p> <p>Учатся решать задачи на движение в стоячей воде, по течению и против течения.</p> <p>Анализируют и осмысливают текст задачи.</p> <p>Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков.</p> <p>Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>
73			Задачи на движение. Подготовка к контрольной работе.	1	<p>Решают различные задачи на движение.</p> <p>Повторяют и закрепляют полученные знания и умения.</p> <p>Анализируют и оценивают свою работу.</p>

74			Контрольная работа №4 «Треугольник, четырёхугольник, прямоугольный параллелепипед. Задачи на движение»	1	Измеряют, сравнивают и строят углы заданной величины с помощью транспортира. Вычисляют площади квадратов и прямоугольников, объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы. Выражают одни единицы измерения площади, объема, массы, времени через другие. Решают задачи на движение, движение по реке. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе.
75			Работа над ошибками. Многоугольники.	1	Выполняют работу над ошибками. Обнаруживают и устраняют ошибки. Анализируют и оценивают свою работу. Формулируют понятие «ломаной» и изучают ее свойства. Изучают виды многоугольников. Проводят исследовательскую работу.
76			Исторические сведения. Занимательные задачи.	1	Изучают старинные меры длины. Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; Строят логическую цепочку рассуждений; критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.
Глава 3. Делимость натуральных чисел.				19	
77			Первое и второе свойства делимости.	1	Формулируют первое и второе свойство делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.
78			Третье и четвертое свойства делимости.	1	Формулируют третье и четвертое свойство делимости. Доказывают и опровергают с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел.

79			Признаки делимости на 2,5,10.	1	Формулируют признаки делимости на 2,5,10. Классифицируют натуральные числа на четные и нечетные.
80			Признаки делимости на 3, 9.	1	Формулируют признаки делимости на 3,9. Проводят числовые эксперименты с использованием калькулятора. Доказывают и опровергают утверждения о делимости чисел.
81			Признаки делимости. Проверочная работа.	1	Совершенствуют вычислительные навыки. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе. Анализируют и оценивают свою работу.
82			Простые и составные числа.	1	Формулируют определение простого и составного числа. Используют таблицу простых чисел.
83			Простые и составные числа. Проверочная работа.	1	Совершенствуют вычислительные навыки. Решают задачи с использованием четности и делимости чисел. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе. Анализируют и оценивают свою работу.
84			Делители натурального числа.	1	Формулируют определение делителя и простого делителя натурального числа.
85			Разложение числа на простые множители.	1	Формулируют правило разложение числа на простые множители. Выполняют упражнения на разложение чисел на простые множители.
86			Разложение числа на простые множители. Проверочная работа.	1	Совершенствуют вычислительные навыки. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе. Анализируют и оценивают свою работу.
87			Наибольший общий делитель. Правило нахождения наибольшего общего делителя.	1	Формулируют понятие наибольшего общего делителя (НОД). Формулируют правило нахождения НОД.
88			Взаимно-простые числа. Наибольший общий делитель	1	Формулируют определение взаимно-простых чисел. Совершенствуют навык нахождения НОД.
89			Решение текстовых задач.	1	Решают задачи с использование наибольшего общего делителя.

90			Наименьшее общее кратное. Правило нахождения наименьшего общего кратного.	1	Формулируют понятие наименьшего общего кратного (НОК). Формулируют правило нахождения НОК.
91			Нахождения наименьшего общего кратного. Проверочная работа.	1	Совершенствуют навык нахождения НОК. Работают в парах со взаимопроверкой.
92			Решение текстовых задач. Подготовка к контрольной работе	1	Решают текстовые задачи на нахождение НОД и НОК. Повторяют и закрепляют полученные знания и умения. Анализируют и оценивают свою работу.
93			Контрольная работа №5 «Делимость натуральных чисел»	1	Доказывают и опровергают утверждения о делимости чисел с использованием признаков делимости. Находят наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух чисел. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе.
94			Работа над ошибками. Использование чётности и нечётности при решении задач.	1	Выполняют работу над ошибками. Обнаруживают и устраняют ошибки. Анализируют и оценивают свою работу. Решают задачи с использованием знаний четности и нечетности чисел.
95			Решение занимательных задач.	1	Слушают доклад учащихся об истории простых чисел. Решают занимательные задачи, используя полученные знания и умения.
Глава 4. Обыкновенные дроби.				65	
96			Понятие дроби. Доли.	1	Моделируют в графической и предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно используют в речи термины: доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби. Записывают и читают обыкновенные дроби.

97			Равенство дробей. Основное свойство дроби.	1	Формулируют и записывают с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби. Применяют основное свойство дроби для сокращения дробей.
98			Сокращение дробей.	1	Применяют основное свойство дроби для сокращения дробей. Осуществляют самоконтроль.
99			Сокращение дробей. Проверочная работа.	1	Применяют основное свойство дроби для сокращения дробей. Работают в парах.
100			Задачи на дроби. Нахождение части от числа.	1	Решают задачи на нахождение части от целого. Создают модели и схемы и преобразовывают их для решения задач.
101			Нахождение числа по его части, выраженной дробью.	1	Решают задачи на нахождение целого по его части. Создают модели и схемы и преобразовывают их для решения задач.
102			Решение задач на дроби.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, выясняют тип задачи. Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
103			Решение сложных задач на нахождение части числа и числа по его части.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, выясняют тип задачи. Решают сложные задачи на нахождение части от целого и целого по его части. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
104			Общий знаменатель.	1	Формулируют понятие общего знаменателя. Верно используют в речи термин: общий знаменатель.

105			Приведение дробей к общему знаменателю. Дополнительные множители.	1	Формулируют и записывают с помощью букв правило приведения дробей к общему знаменателю. Верно используют в речи термин: дополнительные множители. Находят общие множители двух дробей, используя основное свойство дроби.
106			Приведение дробей к наименьшему общему знаменателю. Дополнительные множители.	1	Формулируют понятие наименьшего общего знаменателя. Находят общие множители двух дробей, используя основное свойство дроби. Приводят дроби к наименьшему общему знаменателю.
107			Приведение дробей к общему знаменателю. Проверочная работа.	1	Совершенствуют навык приведения дробей к наименьшему общему знаменателю. Используют приемы проверки результатов.
108			Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.	1	Формулируют и записывают с помощью букв правило сравнения дробей с одинаковыми знаменателями. Сравнивают дроби с одинаковыми знаменателями. Проводят исследования, связанные со свойствами дробных чисел.
109			Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	1	Формулируют понятия правильной и неправильной дроби. Сравнивают правильные и неправильные дроби.
110			Сравнение дробей с разными знаменателями.	1	Формулируют и записывают с помощью букв правило сравнения дробей с разными знаменателями. Применяют различные приемы сравнения дробей, выбирая наиболее подходящий, в зависимости от конкретной ситуации. Находят способ решения задач, связанных с упорядочением, сравнением дробей.

111			Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1	<p>Моделируют сложение дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем.</p> <p>Формулируют, записывают с помощью букв правила сложения дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Вычисляют значения числовых выражений, содержащих дроби.</p> <p>Комментируют ход вычисления.</p> <p>Используют приемы проверки результатов.</p>
112			Сложение дробей с разными знаменателями.	1	<p>Формулируют, записывают с помощью букв правила сложения дробей с разными знаменателями.</p> <p>Вычисляют значения числовых выражений, содержащих дроби.</p> <p>Комментируют ход вычисления.</p> <p>Используют приемы проверки результатов.</p>
113			Сложение дробей с разными знаменателями. Проверочная работа.	1	<p>Вычисляют значения числовых выражений, содержащих дроби.</p> <p>Совершенствуют вычислительные навыки.</p> <p>Комментируют ход вычисления.</p> <p>Используют приемы проверки результатов.</p>
114			Переместительный закон сложения дробей.	1	<p>Формулируют переместительный закон сложения дробей.</p> <p>Записывают его с помощью букв, преобразовывают на его основе числовые выражения, применяют его для рационализации вычислений.</p>
115			Сочетательный закон сложения дробей.	1	<p>Формулируют сочетательный закон сложения дробей.</p> <p>Записывают его с помощью букв, преобразовывают на его основе числовые выражения, применяют его для рационализации вычислений.</p>
116			Применение законов сложения при выполнении упражнений.	1	<p>Используют переместительный и сочетательный законы сложения дробей для рационализации вычислений.</p> <p>Используют приемы проверки результатов.</p>
117			Применение законов сложения для решения задач.	1	<p>Используют переместительный и сочетательный законы сложения дробей для решения задач.</p>

118			Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	<p>Моделируют вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем.</p> <p>Формулируют, записывают с помощью букв правила вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.</p> <p>Вычисляют значения числовых выражений, содержащих дроби.</p> <p>Комментируют ход вычисления.</p>
119			Вычитание дробей с разными знаменателями.	1	<p>Моделируют вычитание дробей с помощью реальных объектов, рисунков, схем.</p> <p>Формулируют, записывают с помощью букв правила вычитания дробей с разными знаменателями.</p> <p>Вычисляют значения числовых выражений, содержащих дроби.</p> <p>Комментируют ход вычисления.</p>
120			Вычитание дробей с разными знаменателями. Проверочная работа.	1	<p>Совершенствуют вычислительные навыки.</p> <p>Используют приемы проверки результатов.</p>
121			Решение уравнений и текстовых задач. Подготовка к контрольной работе.	1	<p>Решают уравнения и текстовые задачи, содержащие дроби.</p> <p>Используют приемы решения задач на нахождение части целого и целого по его части.</p> <p>Повторяют и закрепляют полученные знания и умения.</p> <p>Анализируют и оценивают свою работу.</p>
122			Контрольная работа №6 «Сравнение, сложение и вычитание дробей»	1	<p>Сравнивают дроби.</p> <p>Применяют полученные знания для сложения и вычитания дробей с одинаковыми и разными знаменателями.</p> <p>Решают задачи на нахождения части целого и целого по его части.</p> <p>Обнаруживают и устраняют ошибки в работе.</p>

123			Работа над ошибками. Умножение дробей.	1	Выполняют работу над ошибками. Обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях. Анализируют и оценивают свою работу. Формулируют, записывают с помощью букв правило умножения дробей. Выполняют вычисления. Комментируют ход вычисления.
124			Умножение натурального числа на дробь.	1	Формулируют, записывают с помощью букв правило умножения натурального числа на дробь. Выполняют вычисления. Используют приемы проверки результатов.
125			Обратная дробь. Взаимно-обратные дроби. Решение примеров.	1	Формулируют понятия обратной дроби и взаимно-обратных дробей. Возводят дроби в степень. Совершенствуют вычислительные навыки.
126			Решение задач на умножение дробей	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Используют полученные знания умножения дробей для решения задач.
127			Переместительный и сочетательный законы умножения дробей.	1	Формулируют и записывают с помощью букв переместительный и сочетательный законы умножения дробей. Используют их для рационализации вычислений.
128			Распределительный закон умножения дробей.	1	Формулируют и записывают с помощью букв распределительный закон умножения дробей относительно сложения и вычитания. Используют его для рационализации вычислений.
129			Деление дробей	1	Формулируют, записывают с помощью букв правило деления дробей. Выполняют вычисления. Комментируют ход вычисления.
130			Деление дроби на натуральное число.	1	Формулируют, записывают с помощью букв правило деления дроби на натуральное число. Формулируют правило деления нуля на дробь и деления дроби на нуль. Выполняют вычисления. Используют приемы проверки результатов.

131			Решение примеров. Порядок действий в числовых выражениях содержащих дроби.	1	Расставляют порядок действий в выражениях, содержащих дроби. Выполняют вычисления. Совершенствуют вычислительные навыки.
132			Решение задач и уравнений на деление дробей.	1	Верно используют термины: делимое, делитель, частное. Анализируют и осмысливают текст задачи. Используют полученные знания деления дробей для решения задач.
133			Нахождение части целого.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, выясняют тип задачи. Решают задачи на нахождение части от целого. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
134			Нахождение целого по его части. Подготовка к контрольной работе.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Выясняют тип задачи. Решают задачи на нахождение целого по его части. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Повторяют и закрепляют полученные знания и умения. Анализируют и оценивают свою работу.
135			Контрольная работа №7 «Умножение и деление дробей»	1	Выполняют деление дробей, деление дроби на число. Решают задачи и уравнения. Решают задачи на нахождение части целого и целого по его части. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе.
136			Работа над ошибками. Задачи на совместную работу.	1	Выполняют работу над ошибками. Обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях. Анализируют и оценивают свою работу. Формулируют понятия работа, производительность, время, совместная работа.

137			Методы решения задач на совместную работу.	1	Формулируют и записывают при помощи букв формулу зависимости работы от производительности и времени. Анализируют и осмысливают текст задачи. Решают задачи на совместную работу.
138			Решение различных типов задач на совместную работу.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Решают разные типы задач на совместную работу.
139			Понятие смешанной дроби. Сравнение смешанных дробей.	1	Формулируют понятие смешанной дроби. Сравнивают смешанные дроби.
140			Преобразование смешанной дроби в неправильную дробь.	1	Преобразовывают смешанную дробь в неправильную дробь. Используют приемы проверки результатов.
141			Преобразование неправильной дроби в смешанную дробь.	1	Преобразовывают неправильную дробь в смешанную дробь. Используют приемы проверки результатов.
142			Сложение смешанных дробей.	1	Моделируют в графической, предметной форме правило сложения смешанных дробей. Формулируют правило сложения смешанных дробей. Проводят исследования, связанные со свойствами дробных чисел.
143			Различные приемы сложения смешанных дробей.	1	Используют различные приемы для сложения смешанных дробей.
144			Решение примеров.	1	Совершенствуют навык сложения смешанных дробей. Анализируют и оценивают свою работу.
145			Вычитание смешанных дробей.	1	Моделируют в графической, предметной форме правило вычитания смешанных дробей. Формулируют правило сложения смешанных дробей. Проводят исследования, связанные со свойствами дробных чисел.

146			Вычитание дроби из целого числа.	1	Проводят исследования, связанные со свойствами дробных чисел. Формулируют и записывают алгоритм вычитания дроби из целого числа.
147			Различные приемы вычитания смешанных дробей.	1	Используют различные приемы для вычитания смешанных дробей. Проверяют вычитание сложением. Совершенствуют вычислительный навык.
148			Умножение смешанных дробей.	1	Формулируют и записывают правило умножения смешанных дробей. Переводят смешанные дроби в неправильные дроби. Используют основное свойство дроби для сокращения дробей.
149			Возведение смешанных дробей в степень. Умножение смешанной дроби на натуральное число.	1	Формулируют и записывают правило возведения смешанной дроби в степень. Формулируют и записывают правило умножения смешанной дроби на натуральное число. Совершенствуют вычислительный навык. Используют приемы проверки результатов.
150			Деление смешанных дробей.	1	Формулируют и записывают правило деления смешанных дробей. Используют основное свойство дроби для сокращения дробей. Совершенствуют вычислительный навык.
151			Деление смешанной дроби на натуральное число.	1	Формулируют и записывают правило деления смешанной дроби на натуральное число. Используют основное свойство дроби для сокращения дробей. Проверяют деление умножением.
152			Умножение и деление смешанных дробей. Подготовка к контрольной работе.	1	Расставляют порядок действий в числовых выражениях, содержащих смешанные дроби. Находят значения числовых выражений, используя распределительный закон умножения относительно сложения и вычитания. Находят значения «многоэтажных дробей». Повторяют и закрепляют полученные знания и

					умения. Анализируют и оценивают свою работу.
153			Контрольная работа №8 «Все действия со смешанными дробями»	1	Складывают и вычитают смешанные дроби. Умножают и делят смешанные дроби. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе.
154			Работа над ошибками. Координатный луч.	1	Выполняют работу над ошибками. Обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях. Анализируют и оценивают свою работу. Формулируют понятие координатного луча. Верно используют в речи термины: координатный луч, направление луча, единичный отрезок. Строят координатные лучи. Определяют координату точки на луче. Отмечают точку на луче по ее координате.
155			Представление дробей на координатном луче.	1	Формулируют понятие рационального числа. Представляют дроби на координатном луче.
156			Среднее арифметическое. Подготовка к контрольной работе	1	Формулируют понятие среднего арифметического нескольких чисел. Вычисляют среднее арифметическое двух чисел. Находят сумму чисел, зная среднее арифметическое. Повторяют и закрепляют полученные знания и умения. Анализируют и оценивают свою работу.
157			Контрольная работа №9. (Итоговая)	1	Применяют полученные знания и умения для нахождения значений числовых выражений и решения задач. Обнаруживают и устраняют ошибки в работе.
158			Работа над ошибками. Площадь прямоугольника.	1	Выполняют работу над ошибками. Обнаруживают и устраняют ошибки в вычислениях. Формулируют формулу площади прямоугольника, квадрата. Находят площадь прямоугольника, стороны которого заданы дробными числами. Совершенствуют вычислительные навыки. Решают текстовые задачи с использованием формулы

					площади прямоугольника.
159			Объём прямоугольного параллелепипеда.	1	<p>Формулируют формулу объема прямоугольного параллелепипеда, куба.</p> <p>Находят объем прямоугольного параллелепипеда, куба, ребра которых, заданы дробными числами.</p> <p>Решают текстовые задачи с использованием формулы объема прямоугольного параллелепипеда.</p>
160			Сложные задачи на движение по реке.	1	<p>Решают сложные задачи на движение по реке, используя изученные приемы.</p> <p>Анализируют и осмысливают текст задачи.</p> <p>Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, моделируют условие с помощью схем, рисунков.</p> <p>Строят логическую цепочку рассуждений.</p> <p>Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>
Глава 5. Повторение.				10	
161			Решение занимательных задач	1	<p>Слушают доклад учащихся об истории дробей.</p> <p>Анализируют полученные сведения.</p> <p>Решают занимательные задачи с использованием дробей.</p>
162			Запись, сравнение, сложение и вычитание натуральных чисел.	1	<p>Записывают, сравнивают натуральные числа.</p> <p>Выполняют действия сложения и вычитания натуральных чисел, используя изученные правила, свойства и законы.</p> <p>Решают текстовые задачи.</p>
163			Умножение и деление натуральных чисел.	1	<p>Выполняют действия умножения и деления натуральных чисел, используя изученные правила, свойства и законы.</p> <p>Решают текстовые задачи.</p>
164			Прямая. Луч. Отрезок.	1	<p>Строят прямые, лучи, отрезки.</p> <p>Измеряют и сравнивают длины отрезков.</p>

165			Треугольник, четырёхугольник, прямоугольный параллелепипед.	1	Строят треугольники и прямоугольники. Находят периметры и площади полученных фигур, используя изученные правила и формулы. Находят объем прямоугольного параллелепипеда.
166			Делимость натуральных чисел.	1	Выполняют упражнения, используя признаки делимости на 2,3,5,9,10
167			Сравнение, сложение и вычитание дробей.	1	Сравнивают дроби с разными знаменателями. Складывают и вычитают дроби, используя изученные правила.
168			Умножение и деление дробей	1	Умножают и делят обыкновенные дроби, используя различные методы и изученные правила. Решают задачи на нахождение части от целого и целого по его части.
169			Все действия со смешанными дробями	1	Выполняют все действия со смешанными числами, используя полученные навыки.
170			Решение задач. Подведение итогов года.	1	Анализируют и осмысливают текст задачи. Переформулируют условие, извлекают необходимую информацию, выясняют тип задачи. Осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Личностные:

- у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные:

- учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

- учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные:

- учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение, в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- учащиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 3) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 4) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 5) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные:

- учащиеся научатся:

1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;

4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- учащиеся получают возможность научиться:

1) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

2) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты

Натуральные числа и нуль

Обучающийся научится:

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) описывать свойства натурального ряда;
- 3) читать и записывать натуральные числа;
- 4) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 5) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую, в зависимости от конкретной ситуации;
- 6) сравнивать и упорядочивать натуральные числа;
- 7) выполнять вычисления с натуральными числами, вычислять значения степеней, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение

калькулятора;

8) формулировать законы арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения, применять их рационализации вычислений;

9) уметь решать задачи на понимание отношений «больше на...», «меньше на...», «больше в...», «меньше в...», а также понимание стандартных ситуаций, в которых используются слова «всего», «осталось» и т.п.; типовые задачи «на части», на нахождение двух чисел по их сумме и разности.

Обучающийся получит возможность научиться:

1) познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;

2) углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;

3) использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ;

4) анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию;

5) решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты, решать занимательные задачи.

Изменение величин

Обучающийся научится:

1) измерять с помощью линейки и сравнивать длины отрезков;

2) строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля;

3) выражать одни единицы измерения длин отрезков через другие.

Представлять натуральные числа на координатном луче;

4) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире

плоские и пространственные геометрические фигуры;

5) изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов;

б) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда;

7) строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;

8) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры

самой фигуры и наоборот;

9) измерять с помощью транспортира и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выразить одни единицы измерения углов через другие;

10) вычислять площади квадратов и прямоугольников, объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя соответствующие формулы;

11) выражать одни единицы измерения площади, объёма, массы, времени через другие;

12) решать задачи на движение и на движение по реке.
Обучающийся получит возможность научиться:

1) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, состоящих из прямоугольных параллелепипедов;

2) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;

3) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов;

4) решать занимательные задачи.

Делимость натуральных чисел

Обучающийся научится:

1) формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости чисел;

2) доказывать и опровергать утверждения о делимости чисел;

3) классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные и т. п.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) решать задачи, связанные с использованием чётности и с делимостью чисел;
- 2) изучить тему «Многоугольники»;
- 3) изучить исторические сведения по теме;
- 4) решать занимательные задачи.

Обыкновенные дроби

Обучающийся научится:

- 1) преобразовывать обыкновенные дроби с помощью основного свойства дроби;
- 2) приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать и упорядочивать их;
- 3) выполнять вычисления с обыкновенными дробями;
- 4) знать законы арифметических действий, уметь записывать их с помощью букв и применять их для рационализации вычислений;
- 5) решать задачи на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу; выражать с помощью дробей сантиметры в метрах, граммы в килограммах, килограммы в тоннах и т. п.;
- 6) выполнять вычисления со смешанными дробями;
- 7) вычислять площадь прямоугольника, объем прямоугольного параллелепипеда;
- 8) выполнять вычисления с применением дробей;
- 9) представлять дроби на координатном луче.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) проводить несложные доказательные рассуждения с опорой на законы арифметических действий для дробей;
- 2) решать сложные задачи на движение, на дроби, на все действия с дробями, на совместную работу, на движение по реке;
- 3) изучить исторические сведения по теме;
- 4) решать исторические, занимательные задачи.

ОПИСАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Авторская программа «Математика. Сборник рабочих программ. 5-6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / (сост. Т.А. Бурмистрова). – М.: Просвещение, 2015» к учебнику для 5 класса общеобразовательной школы авторов С.М. Никольского, М.К. Потапова, Н.Н. Решетникова, А.В. Шевкина (М.: Просвещение, 2014);
2. Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. /С.М. Никольский, М. К. Потапов, Н. Н. Решетников, А. В. Шевкин – Изд. 12-е. – М.: Просвещение, 2014;
3. Математика 5 класс: дидактические материалы по математике/ М. К.Потапов, А В. Шевкин – М.: Просвещение, 2011;
4. Математика 5 класс: тематические тесты/ П. В. Чулков, Е. Ф. Шершнев, О .Ф Зарапина - М.: Просвещение, 2011;
5. Математика 5-6 класс: книга для учителя/ М. К. Потапов , А. В .Шевкин – М.: Просвещение, 2011;
6. Учебный план МАОУ СОШ №35 на 2018-2019 учебный год;
7. Годовой календарный график МАОУ СОШ №35 на 2018-2019 учебный год;
8. Интернет-ресурсы:
 - Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября», <http://mat.lseptember.ru>
 - Министерство образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru/>
 - Тестирование on-line: 5-11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo/>
 - Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/~nauka/>
 - Электронные образовательные ресурсы к учебникам в Единой коллекции www.school-collection.edu.ru