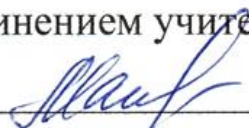


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение - лицей г. Владикавказа

РАССМОТРЕНО

методическим
объединением учителей

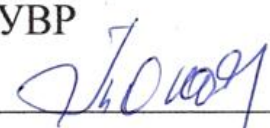


Макеева Д.Ф.

Приказ №1 от «30» 08 23 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



Токаева Л.М.

Приказ №1 от «31» 08 23 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Бирагова Л.Л.

Приказ №60 от «31» 08 23 г.

Рабочая программа по математике для 4 класса

на 2023 – 2024 учебный год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для начальной школы составлена в соответствии с:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 373 от 06.10.2009 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1576 «О внесении изменений в федеральный государственный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.10.2009 № 373» примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Изд.4, перераб. - М. Просвещение, 2010
- Приказ Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года № 459 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»

Курс математики «Учусь учиться» «Школа 2000»:

- Петерсон Л.Г. Математика, 4 класс, части 1-3: Учебник для начальной школы. - М.: Ювента, 2023.
- Петерсон Л.Г. Математика, 4 класс, части 1-3: Рабочая тетрадь. - М.: Бином.Лаборатория знаний, 2023.
- Петерсон Л.Г., Поникарова Т.Ю., Невретдинова А.А. Самостоятельные и контрольные работы. – М.: Ювента, 2023.
- Наличие методических разработок для учителя: Петерсон Л.Г. Математика. 4 класс: Методические рекомендации. Пособие для учителей. – М.: Издательство «Ювента», 2019.
- Электронные приложения к учебникам математики Л.Г.Петерсон, 4 класс.

Цель обучения:

- формирование всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений, идейно-нравственных, культурных и этических принципов, норм поведения, которые складываются в ходе учебно-воспитательного процесса и готовят ученика к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе.

Задачи обучения:

- обеспечить прочное и сознательное овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- обеспечить интеллектуальное развитие, сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для полноценной жизни в обществе;
- сформировать умение учиться;

- сформировать представление об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания окружающего мира;
- сформировать представление о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для общественного прогресса;
- сформировать устойчивый интерес к математике;
- выявить и развить математические и творческие способности.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В обязательной части учебного плана МБОУ-лицей в 2023 -2024 учебном году на изучение математики в 4 классе отводится 4 часа в неделю (в 1 полугодии-64 часа)+ 4.5 часа в неделю (во 2 полугодии- 90 часов), всего 64+90=154 часа.

II. Содержание учебного предмета

Темы, входящие в разделы примерной программы	Тематическое планирование	Характеристика видов деятельности учащихся
I четверть (32 часов)		
Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Решение текстовых задач арифметическим способом. Фиксирование, анализ полученной информации, работа с информацией.	Неравенство. Решение неравенства. Множество решений. Строгое и нестрогое неравенство. Двойное неравенство. Высказывания с союзами «и», «или». Работа с текстом. Конспектирование. Решение задач с вопросами. Решение вычислительных примеров, задач, уравнений на повторение курса 3 класса. (9 ч)	Решать неравенства вида $x \geq a, x < a, a \leq x < b$ и т.д. на множестве целых неотрицательных чисел на наглядной основе (числовой луч), находить множество решений неравенства. Читать и записывать неравенства – строгие, нестрогие, двойные и др. Строить высказывания, используя логические связки «и», «или», обосновывать и опровергать высказывания (частные, общие, о существовании). Упорядочивать информацию по заданному основанию, делить текст на смысловые части, вычленять содержащиеся в тексте основные события, устанавливать их последовательность, определять главную мысль текста, важные замечания, примеры, иллюстрирующие главную мысль и важные замечания. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила работы с текстом, и оценивать свое

		умение это делать (на основе применения эталона). Понимать в чем выражается смысл саморазвития для ученика (на основе применения эталона). Осознавать саморазвитие как ценность жизни по отношению к себе
Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе). Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.	Оценка суммы, разности произведения и частного. Зависимость между компонентами и результатами действий сложения, вычитания, умножения и деления. Прикидка результатов арифметических действий. (8 ч)	Наблюдать зависимости между компонентами и результатами арифметических действий, фиксировать их в речи и с помощью эталона. Исследовать ситуации, требующие предварительной оценки, прогнозирования. Прогнозировать результат вычисления, выполнять оценку и прикидку арифметических действий. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Сравнивать значения выражений на основе взаимосвязи между компонентами и результатами арифметических действий, находить значения числовых и буквенных выражений при заданных значениях букв, исполнять вычислительные алгоритмы. Различать прямую, луч и отрезок, находить точки их пересечения, определять принадлежность точки и прямой, виды углов, многоугольников. Составлять задачи с различными величинами, но имеющие одинаковые решения. Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств. Выполнять задания поискового и творческого характера. Позитивно относиться к создаваемым самим учеником или его одноклассниками уникальным результатам в учебной деятельности, фиксировать их, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Понимать, что значит «учиться с радостью» (на основе применения эталона).

		Осознавать значимость собственного выбора и собственных усилий, действий для получения радости от любой деятельности.
	Развивающая контрольная работа № 1 (2 ч)	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
Алгоритмы письменного деления многозначных чисел.	Деление с однозначным частным. Деление на двузначное и трехзначное число. Общий случай деления многозначных чисел. Математическое исследование. Гипотеза. (8 ч)	Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия. Упрощать выражения, заполнять таблицы, анализировать данные таблиц. Сравнивать текстовые задачи, находить в них сходство и различие, составлять задачи с различными величинами, имеющими одно и то же решение. Исследовать свойства чисел, выдвигать гипотезу, проверять ее для конкретных значений чисел, делать вывод о невозможности распространения на множество всех чисел, находить закономерности. Применять простейшие правила ответственного отношения к своей учебной деятельности, приемы положительного самомотивирования и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона),
Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный сантиметр,	Оценка площади. Приближенное вычисление	Делать оценку площади, строить и применять алгоритм вычисления площади фигуры неправильной формы с помощью палетки.

квадратный дециметр, квадратный метр). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.	площади с помощью палетки. Наблюдение зависимостей между величинами, описывающими движение объекта по числовому отрезку. Их фиксация с помощью таблиц и формул. (3 ч)	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила поиска необходимой информации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Понимать и осознавать роль таких нравственных ценностей, как уважение, самоуважение, терпимость к другим. Стараться формировать и проявлять данные ценности в поведении.
	<i>Развивающая контрольная работа № 2</i> (2 ч)	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).	Измерения и дроби. Недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Выполнение проектных работ по теме «<i>История дробей</i>» Доли. (2 ч)	Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Решать старинные задачи на дроби на основе графических моделей. Наглядно изображать доли, дроби с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Понимать , что такое сотрудничество в учебной деятельности (на основе применения эталона). Применять простейшие правила сотрудничества (на основе применения эталона)
II четверть (32 часа)		
Задачи на нахождение доли		Записывать доли и дроби, объяснять смысл числителя и

целого и целого по его доле.	Сравнение долей. Процент. Задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту). Решение старинных задач на дроби на основе графического моделирования. Дроби. Наглядное изображение дробей с помощью геометрических фигур и на числовом луче. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и дробей с одинаковыми числителями. (7 ч)	знаменателя дроби, записывать сотые доли величины с помощью знака процента (%). Строить алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. Сравнивать доли и дроби (с одинаковыми знаменателями, одинаковыми числителями), записывать результаты сравнения с помощью знаков $>$, $<$, $=$. Решать задачи на нахождение доли (процента) числа и числа по его доле (проценту)), моделировать решение задач на доли с помощью схем. Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами. Находить объединение и пересечение множеств, строить диаграмму Эйлера – Венна множеств и их подмножеств. Выполнять задания поискового и творческого характера. Выстраивать структуру проекта в зависимости от учебной цели, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять правила поиска информации и представления информации и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталонов).
Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Площадь геометрической фигуры.	Задачи на нахождение части (процента) от числа и числа по его части (проценту). Площадь прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника $S = (a \cdot b) : 2$.	Находить часть (процент) числа и число по его части (проценту), моделировать решение задач на части с помощью схем. Строить на наглядной основе алгоритмы решения задач на части, использовать их для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок.

	Решение задач на вычисление площади фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников. (10 ч)	Различать и изображать прямоугольный треугольник, достраивать до прямоугольника, находить его площадь по известным длинам катетов. Строить общую формулу площади прямоугольного треугольника: $S = (a \cdot b) : 2$, использовать ее для решения геометрических задач. Находить площадь фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять простейшие приемы положительного самомотивирования к учебной деятельности и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле	Деление и дроби. Задачи на нахождение части (процента), которую одно число составляет от другого (5 ч)	Строить на наглядной основе алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять его для обоснования правильности своего суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. Решать задачи на дроби, моделировать их с помощью схем. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила поведения в коммуникативной позиции «организатора», и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
	<i>Развивающая контрольная работа № 3</i> (2 ч)	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий.

		Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Решение текстовых задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Правильные и неправильные дроби. Правильные и неправильные части величин. Три типа задач на части (проценты). (8 ч)	Строить на наглядной основе и применять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Строить алгоритм решения задач на часть (процент), которую одно число составляет от другого, применять алгоритм для поиска решения задач, обоснования правильности суждения, самоконтроля, выявления и коррекции возможных ошибок. Различать правильные и неправильные дроби, иллюстрировать их с помощью геометрических фигур. Систематизировать решение задач на части (три типа), распространить их на случай, когда части неправильные. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Понимать , как проявляется личностное качество «самокритичность» и его роль в учебной деятельности на основе применения эталона). Осознавать значимость самокритичности в учебной деятельности, как личностного качества, необходимого ученику в процессе обучения.
III четверть (40 часов+10ч)		
Решение текстовых задач арифметическим способом.	Смешанные числа. Выделение целой части из неправильной дроби. Представление смешанного числа в виде неправильной дроби. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями дробной части. Решение уравнений и текстовых задач, нахождение значений числовых и буквенных выражений на все изученные действия с	Изображать дроби и смешанные числа с помощью геометрических фигур и на числовом луче, записывать их, объяснять смысл числителя и знаменателя дроби, смысл целой и дробной части смешанного числа. Преобразовывать неправильную дробь в смешанное число, и обратно. Строить на наглядной основе и применять для вычислений алгоритмы сложения и вычитания смешанных чисел с одинаковыми знаменателями в дробной части,

	числами. (7 ч)	обосновывать с помощью алгоритма правильность действий, осуществлять пошаговый самоконтроль, коррекцию своих ошибок. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства с использованием новых случаев действий с числами. Решать составные уравнения с комментированием по компонентам действий. Составлять задачи по заданным способам действий, схемам, таблицам, выражениям. Применять правила командной работы в совместной учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона). Применять простейшие правила ведения дискуссии, фиксировать существенные отличия дискуссии от спора и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).	Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел. Рациональные вычисления со смешанными числами. (7ч)	Систематизировать и записывать в буквенном виде свойства натуральных чисел и частные случаи сложения и вычитания с 0 и 1, распространить их на сложение и вычитание дробей и смешанных чисел. Сравнивать разные способы сложения и вычитания дробей и смешанных чисел, выбирать наиболее рациональный способ. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила и приемы бесконфликтного взаимодействия в учебной деятельности, а в спорной ситуации – приемы выхода из конфликтной ситуации, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).

	Развивающая контрольная работа № 4 (2 ч)	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие модели). Интерпретация данных таблицы.	Шкалы. Цена деления шкалы. Определение цены деления шкалы и построения шкалы с заданной ценой деления. Числовой луч. Координатный луч. Определение координат точек и построение точек по их координатам. Расстояние между точками координатного луча. Равномерное движение точек по координатному лучу. Построение модели движения на координатном луче по формулам и таблицам. (7 ч)	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале. Изображать на числовом луче натуральные числа, дроби, сложение и вычитание чисел. Определять координаты точек координатного луча, находить расстояние между ними. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Строить модели движения точек на координатном луче по формулам и таблицам. Исследовать зависимости между величинами при равномерном движении точки по координатному лучу, описывать наблюдения, фиксировать результаты с помощью таблиц, строить формулы зависимостей, делать вывод. Применять исследовательский метод в учебной деятельности и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица и другие	Одновременное равномерное движение по координатному лучу. Скорость сближения и скорость удаления двух объектов, формулы $v_{\text{сбл.}} := v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} := v_1 - v_2$.	Систематизировать виды одновременного равномерного движения двух объектов: навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием. Исследовать зависимости между величинами при

модели).	(6 ч)	одновременном равномерном движении объектов по координатному лучу, заполнять таблицы, строить формулы скорости сближения и скорости удаления объектов ($v_{\text{сбл.}} := v_1 + v_2$ и $v_{\text{уд.}} := v_1 - v_2$), применять их для решения задач на одновременное движение. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять правила формулирования умозаключения по аналогии, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Скорость, время, путь. Планирование хода решения задачи	Исследование встречного движения, движения в противоположных направлениях, вдогонку и с отставанием. Формулы расстояния d между двумя равномерно движущимися объектами в момент времени t для движения навстречу друг другу ($d = s_0 - (v_1 + v_2) \cdot t$), в противоположных направлениях ($d = s_0 + (v_1 + v_2) \cdot t$), вдогонку ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$), с отставанием ($d = s_0 - (v_1 - v_2) \cdot t$). Формула одновременного движения: $s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$. Решение составных задач на все случаи одновременного равномерного движения. (14 ч)	Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы, выводить соответствующие формулы, применять их для решения составных задач на одновременное движение. Строить формулу одновременного движения ($s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$), применять ее для решения задач на движение: • анализировать задачи, • строить модели, • планировать и реализовывать решение, • искать разные способы решения, • выбирать наиболее удобный способ, • соотносить полученный результат с условием задачи, • оценивать его правдоподобие. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц. Выполнять задания поискового и творческого характера. Уважительно относиться к чужому мнению, проявлять

		терпимость к особенностям личности собеседника, применять правила сотрудничества в учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
	Развивающая контрольная работа № 5 (2 ч)	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Единицы площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр).	Действия над составными именованными числами. Умножение и деление именованных чисел на натуральное число. Новые единицы площади: ар, гектар. Соотношения между всеми изученными единицами площади: 1 мм^2 ; 1 см^2 ; 1 дм^2 ; 1 м^2 ; 1 а ; 1 га ; 1 км^2 . Преобразование именованных чисел и действия с ними. Решение задач на действия с именованными числами. (2 ч)	Преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить на число значения величин. Исследовать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения площади к другим. Упорядочивать единицы площади и устанавливать соотношения между ними. Определять круг задач , которые позволяет решать новое знание, устанавливать способ его включения в систему знаний, и оценивать свое умение это делать (на основе применения эталона).
	Сравнение углов. Развернутый угол. Смежные углы (3 ч)	Моделировать разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, описывать их, сравнивать углы на глаз, непосредственным наложением и с помощью различных мерок. Понимать смысл и значение этапа рефлексии в учебной деятельности. Применять алгоритм подведения итогов работы (на основе применения эталона).
IV четверть (32 часа + 8 ч)		
Измерение величин; сравнение и	Сравнение углов. Измерение углов.	Измерять углы и строить с помощью транспортира.

упорядочение величин. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, отрезок, угол, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.	Транспортир. Построение углов с помощью транспортира. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность. Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений. (6 ч)	Распознавать и изображать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы. Исследовать свойства фигур с помощью простейших построений и измерений (свойство суммы углов треугольника, центрального угла окружности и т.д.), выдвигать гипотезы, делать вывод об отсутствии у нас пока метода их обоснования. Преобразовывать, сравнивать и выполнять арифметические действия с именованными числами. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, составлять выражения, формулы зависимости между величинами Выполнять задания поискового и творческого характера. Применять уточненный алгоритм исправления ошибок и алгоритм проведения рефлексии своей учебной деятельности, оценивать свое умение это делать (на основе применения эталонов).
Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели.	Круговые, столбчатые и линейные диаграммы: чтение, анализ данных, построение. (4 ч)	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм. Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе. Строить формулы зависимостей между величинами на основе анализа данных таблиц. Систематизировать изученные формулы зависимостей между величинами. Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать 15 шагов учебной деятельности, и оценивать свое умение это делать (на основе прим. этал.).
	<i>Развивающая контрольная</i>	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения

	работа № 6 (2 ч)	изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
Создание простейшей информационной модели (схема, таблица). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений.	Передача изображений на плоскости. Координатный угол, начало координат, ось абсцисс, ось ординат. Определение координат точек и построение точек по их координатам. Точки на осях координат. Построение в координатной плоскости многоугольников по координатам их вершин. (8 ч)	Строить координатный угол, обозначать начало координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точек внутри угла и на осях, определять координаты точек, строить точки по их координатам. Кодировать и передавать изображения, составленные из одной или нескольких ломаных линий. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, преобразовывать и выполнять действия с именованными числами, исследовать свойства геометрических фигур. Выполнять задания поискового и творческого характера. Фиксировать 15 шагов коррекционной деятельности, применять правила саморазвития своих качеств, и оценивать свое умение это делать (на основе прим.эталона).
Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица).	Графики движения: изображение движения и остановки объектов, движения нескольких объектов в одном направлении и противоположных направлениях, обозначение места встречи объектов. Чтение и интерпретация графиков движения, построение, составление рассказов. (8 ч)	Строить графики движения по словесному описанию, формулам, таблицам. Читать, анализировать, интерпретировать графики движения, составлять по ним рассказы. Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов, сравнивать и находить значения выражения на основе свойств чисел и взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий, вычислять площадь фигур и объем прямоугольного параллелепипеда. Выполнять задания поискового и творческого характера. Согласовывать и принимать правила адаптации ученика в новом коллективе, принятия нового ученика в свой коллектив.

	Развивающая контрольная работа № 7 (2 ч)	Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях. Контролировать правильность и полноту выполнения изученных способов действий. Выявлять причину ошибки и корректировать ее, оценивать свою работу.
Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.	(Повторение) Обобщение и систематизация знаний, изученных в 4 классе. Выполнение творческих работ: «Кодирование изображения», «Самостоятельное составление и описание графиков движения». Проект: «Социологический опрос (по заданной или самостоятельно выбранной теме)». <i>Портфолио ученика 4 класса.</i> Переводная и итоговая контрольные Работы (10 ч)	Повторять и систематизировать изученные знания. Применять изученные способы действий для решения задач в типовых и поисковых ситуациях, обосновывать правильность выполненного действия с помощью обращения к общему правилу. Пошагово контролировать выполняемое действие, при необходимости выявлять причину ошибки и корректировать ее. Кодировать и расшифровывать изображения на координатной плоскости, составлять и строить графики движения, описывать ситуацию, представленную графиком. Строить проект: определять его цель, план, результат, его связь с решением жизненно важных проблем. Собирать информацию в справочной литературе, Интернет-источниках, составлять сборник «Творческие работы 4 кл». Работать в группах: <i>распределять</i> роли между членами группы, <i>планировать</i> работу, <i>распределять</i> виды работ, <i>определять</i> сроки, <i>представлять</i> результаты с помощью таблиц, диаграмм, графиков, средств ИКТ, <i>оценивать</i> результат работы. Систематизировать свои достижения, представлять их, выявлять свои проблемы, планировать способы решения проблем.

III. Тематический план

№	Раздел, тема	Количество часов	Контрольных работ	Самостоятельных работ
1.	Числа и арифметические действия с ними	35 ч	3	3
2.	Работа с текстовыми задачами	42 ч	2	5
3.	Геометрические фигуры и величины	15 ч	1	4
4.	Величины и зависимости между ними	20 ч	2	4
5.	Алгебраические представления	6 ч	2	5
6.	Математический язык и элементы логики	2 ч.	1	2
7.	Работа с информацией и анализ данных	16 ч.	1	2
8.	Итого:	136+18= 154 ч	12	25

IV. Планируемые результаты обучения

Личностные результаты

1. Становление основ гражданской российской идентичности, уважения к своей семье и другим людям, своему Отечеству, развитие морально-этических качеств личности, адекватных полноценной математической деятельности.
2. Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.
3. Овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся мире на основе метода рефлексивной самоорганизации.
4. Принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.
5. Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, способность к рефлексивной самооценке собственных действий и волевая саморегуляция.
6. Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций.
7. Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.
8. Установка на здоровый образ жизни, спокойное отношение к ошибке как рабочей ситуации, требующей коррекции, вера в себя.

Метапредметные результаты

1. Умение выполнять пробное учебное действие, в случае его неуспеха грамотно фиксировать своё затруднение, анализировать ситуацию, выявлять и конструктивно устранять причины затруднения.
2. Освоение начальных умений проектной деятельности: постановка и сохранение целей учебной деятельности, определение наиболее эффективных способов и средств достижения результата, планирование, прогнозирование, реализация построенного проекта.
3. Умение контролировать и оценивать свои учебные действия на основе выработанных критериев в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.
4. Приобретение опыта использования методов решения проблем творческого и поискового характера.
5. Освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии.
6. Способность к использованию знаково-символических средств математического языка и средств ИКТ для описания и исследования окружающего мира (для представления информации, создания моделей изучаемых объектов и процессов, решения коммуникативных и познавательных задач и др.) и как базы компьютерной грамотности.
7. Овладение различными способами поиска (в справочной литературе, образовательных интернет-ресурсах), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами, подготовки своего выступления и выступления с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
8. Формирование специфических для математики логических операций (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, аналогия, установление причинно-следственных связей, построение рассуждений, отнесение к известным понятиям), необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе; развитие логического, эвристического и алгоритмического мышления.
9. Овладение навыками смыслового чтения текстов.

10. Освоение норм коммуникативного взаимодействия в позициях “автор”, “критик”, “понимающий”, готовность вести диалог, признавать возможность и право каждого иметь своё мнение, способность аргументировать свою точку зрения.
11. Умение работать в парах и группах, договариваться о распределении функций в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих; стремление не допускать конфликты, а при их возникновении готовность конструктивно их разрешать.
12. Начальные представления о сущности и особенностях математического знания, истории его развития, его обобщённого характера и роли в системе знаний.
13. Освоение базовых предметных и межпредметных понятий (алгоритм, множество, классификация и др.), отражающих существенные связи и отношения между объектами и процессами различных предметных областей знания.
14. Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета Математика”.

Предметные результаты

1. Освоение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
2. Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений.
3. Овладение устной и письменной математической речью, основами логического, эвристического и алгоритмического мышления, пространственного воображения, счёта и измерения, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов (схемы, таблицы, диаграммы, графики), исполнения и построения алгоритмов.
4. Умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, составлять числовые и буквенные выражения, находить их значения, решать текстовые задачи, простейшие уравнения и неравенства, исполнять и строить алгоритмы, составлять и исследовать простейшие формулы, распознавать, изображать и исследовать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, диаграммами и графиками, множествами и цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
5. Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
6. Приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности. Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере.

Календарно-тематическое планирование

№ уроков по плану	Тема урока	Кол-во ч	Дата по плану	Дата по факту
I четверть (32 часов)				
«Математика–4, часть I»				
1	Повторение изученного	1		
2	Повторение изученного	1		
3	Решение неравенства, с. 1–3 (I ч.)	1		
4	Множество решений, с. 4–6	1		
5	Закрепление изученного по теме «Неравенства»	1		
6	Знаки <i>больше или равно</i> и <i>меньше или равно</i> , с. 7–9	1		
7	Двойное неравенство, с. 10–12	1		
8	Двойное неравенство, с. 10–12	1		
9	Закрепление изученного по теме «Неравенства», с. 13–15	1		
10	Входная административная контрольная работа (40 минут)	1		
11	Работа над ошибками. Оценка суммы	1		
12	Оценка суммы, с. 16–18	1		
13	Оценка разности, с. 19–21	1		
14	Оценка произведения, с. 22–24	1		

15	Оценка частного, с. 25–27	1		
16	Закрепление пройденного по теме «Оценка результатов арифметических действий»	1		
17	Прикидка результатов арифметических действий	1		
18	Закрепление по теме «Прикидка арифметических действий». Подготовка к контрольной работе	1		
19	Комбинированная контрольная работа № 2 по теме «Неравенства» (40 минут)	1		
20	Работа над ошибками. Деление с однозначным частным	1		
21	Деление с однозначным частным, с. 31–33	1		
22	Деление с однозначным частным, с. 34–36	1		
23	Деление на двузначное и трехзначное число, с. 37–39	1		
24	Деление на двузначное и трехзначное число,	1		
25	Деление на двузначное и трехзначное число, с. 40–42	1		
26	Деление на двузначное и трехзначное число, с. 43–45	1		
27	Деление на двузначное и трехзначное число, с. 46–48	1		
28	Оценка площади, с. 49–52	1		
29	Приближенное вычисление площади, с. 53–56	1		
30	Закрепление по теме «Приближенное вычисление площади». Подготовка к контрольной работе	1		
31	Комбинированная контрольная работа № 3 по теме «Приближенное вычисление площади», с. 21–22	1		

32	Работа над ошибками.	1		
II четверть (32 часа)				
33	Измерения и дроби, с. 57–60	1		
34	Измерения и дроби, с. 57–60	1		
35	Из истории дробей, с. 61–64	1		
36	Доли	1		
37	Сравнение долей, с. 68–70	1		
38	Сравнение долей,	1		
39	Нахождение доли числа, с. 71–72	1		
40	Нахождение доли числа	1		
41	Проценты, с. 73–74	1		
42	Проценты,	1		
43	Нахождение числа по доле, с. 75–76	1		
44	Нахождение числа по доле, с. 77–78	1		
45	Дроби, с. 79–81	1		
46	Сравнение дробей, с. 82–84	1		
47	Нахождение части числа, с. 85–87	1		
48	Нахождение числа по его части, с. 88–90	1		

49	Закрепление по теме «Дроби», с. 91–93	1		
50	Площадь прямоугольного треугольника, с. 94–96	1		
51	Деление и дроби, с. 1–3 (II часть)	1		
52	Нахождение части, которую одно число составляет от другого, с. 4–6	1		
53	Нахождение части, которую одно число составляет от другого, с. 4–6	1		
54	Закрепление по теме «Нахождение части от числа». Подготовка к контрольной работе	1		
55	Комбинированная контрольная работа № 4 по теме «Дроби» (40 минут)	1		
56	Сложение дробей, с. 7–9	1		
57	Сложение дробей, с. 7–9	1		
58	Вычитание дробей, с. 10–12	1		
59	Вычитание дробей	1		
60	Закрепление изученного по теме «Сложение и вычитание дробей»	1		
61	Правильные и неправильные дроби, с. 13–15	1		
62	Правильные и неправильные части величин, с. 16–18	1		
63	Административная контрольная работа за 1 полугодие (40 минут)	1		
64	Работа над ошибками. Выделение целой части из неправильной дроби	1		
III четверть (40 часов+10ч)				
65	Задачи на части	1		

66	Задачи на части	1		
67	Выделение целой части из неправильной дроби, с. 26–28,	1		
68	Выделение целой части из неправильной дроби, с. 26–28,	1		
69	Смешанные числа, с. 22–25	1		
70	Сложение и вычитание смешанных чисел	1		
71	Закрепление изученного по теме «Выделение целой части из неправильной дроби»	1		
72	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби, с. 29–31	1		
73	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби, с. 29–31	1		
74	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 32–35	1		
75	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 36–39	1		
76	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 40–42	1		
77	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 43–45	1		
78	Закрепление по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1		
79	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 46–49	1		
80	Сложение и вычитание смешанных чисел, с. 50–52	1		
81	Шкалы, с. 53–56	1		
82	Числовой луч, с. 57–60	1		
83	Координаты на луче, с. 61–64	1		

84	Расстояние между точками числового луча, с. 65–69	1		
85	Закрепление по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел». Подготовка к контрольной работе	1		
86	Контрольная работа по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».	1		
87	Работа над ошибками. Одновременное движение по числовому лучу, с. 77–80	1		
88	Скорость сближения и скорость удаления, с. 81–84	1		
89	Скорость сближения и скорость удаления, с. 85–88	1		
90	Встречное движение, с. 89–92	1		
91	Движение в противоположных направлениях, с. 93–96	1		
92	Закрепление изученного по теме «Движение в противоположных направлениях»	1		
93	Движение вдогонку, с. 97–100	1		
94	Движение с отставанием, с. 101–104	1		
95	Закрепление изученного по теме «Задачи на движение вдогонку и с отставанием»	1		
96	Формула одновременного движения, с. 105–107	1		
97	Закрепление изученного по теме «Задачи на встречное движение», с. 108–110	1		
98	Закрепление изученного по теме «Задачи на все виды движения», с. 110	1		
99	Задачи на движение, с. 111–113	1		

100	Задачи на движение, с. 114–116	1		
101	Задачи на движение, с. 117–120	1		
102	Закрепление изученного по теме «Задачи на движение»	1		
103	Комбинированная контрольная работа по теме «Задачи на одновременное движение» (40 минут)	1		
104	Действия над составными именованными величинами, с. 121–124	1		
105	Новые единицы площади, с. 125–124	1		
106	Закрепление изученного по теме: «Действия над составными именованными числами»	1		
107	Сравнение углов, с. 1–4	1		
108	Развернутый угол. Смежные углы, с. 5–8	1		
109	Измерение углов, с. 9–12	1		
110	Угловой градус, с. 13–16	1		
111	Транспортир, с. 17–21	1		
112	Закрепление изученного по теме «Измерение углов», с. 22–25	1		
113	Закрепление изученного по теме «Измерение углов», с. 26–29	1		
114	Закрепление изученного по теме «Измерение углов», с. 26–29	1		
IV четверть (32 часа+8)				
115	Построение углов с помощью транспортира, с. 30–33	1		
116	Построение углов с помощью транспортира, с. 34–36	1		

117	Закрепление изученного по теме «Измерение и построение углов»	1		
118	Круговые диаграммы, с. 37–40	1		
119	Столбчатые и линейные диаграммы, с. 41–44	1		
120	Закрепление изученного по теме «Виды диаграмм»	1		
121	Игра «Морской бой». Пара элементов, с. 45–48	1		
122	Закрепление по теме «Виды диаграмм»	1		
123	Комбинированная контрольная работа по теме «Диаграммы», с. 75 (40 минут)	1		
124	Передача изображений, с. 49–52	1		
125	Передача изображений	1		
126	Координаты на плоскости, с. 53–56	1		
127	Координаты на плоскости, с. 53–56	1		
128	Построение точек по их координатам, с. 57–60	1		
129	Точки на осях координат, с. 61–64	1		
130	Построение фигур по координатам	1		
131	Построение фигур по координатам	1		
132	График движения, с. 69–72	1		
133	График движения, с. 73–76	1		
134	График движения, с. 77–80	1		

135	Закрепление изученного по теме «График движения», с. 81–84	1		
136	Закрепление изученного по теме «График движения»	1		
137	Комбинированная контрольная работа по теме «Графики движения», с. 83–84 (40 минут)	1		
138	Работа над ошибками	1		
139	Повторение по теме «Нумерация многозначных чисел», с. 85–86	1		
140	Повторение по теме «Письменные приемы сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел»	1		
141	Повторение по теме «Свойства сложения и умножения»	1		
142	Повторение по теме «Свойства сложения и умножения»	1		
143	Повторение по теме «Формулы движения»	1		
144	Повторение по теме «Задачи на нахождение части числа и числа по его части»	1		
145	Повторение по теме «Задачи на нахождение части числа и числа по его части»	1		
146	Повторение по теме «Формулы нахождения P , S , V »	1		
147	Промежуточная аттестационная контрольная работа	1		
148	Работа над ошибками.	1		
149	Всероссийская проверочная работа	1		
150	Повторение по теме «Действия с именованными числами»	1		
151	Повторение по теме. Умножение и деление многозначн. чисел»	1		
152	Повторение по теме. Умножение и деление многозначн. чисел»	1		

153	Переводная контрольная работа	1		
154	Работа над ошибками	1		