

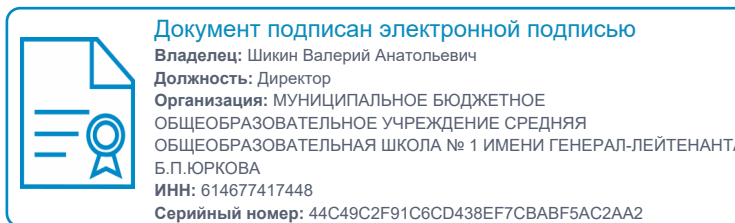
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Отдел образования Администрации г.Зверево
МБОУ СОШ №1 им.Б.П.Юркова

УТВЕРЖДЕНО

**Директор МБОУ
СОШ №1 им.Б.П.Юркова**

В.А.Шикин
Приказ №217-ОД от «28»
августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Математическая грамотность»
для 1-4 классов начального общего образования на 2024-2025 учебный год



Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математическая грамотность» для 4 класса (далее – настоящая РП или Программа) предлагает учащимся принципиально новый взгляд, созданный в образовательной системе деятельностного метода обучения Л.Г. Петерсон, на изучение и понимание математики, как школьного предмета, определяет целевые ориентиры (планируемые результаты: личностные, метапредметные и предметные), содержание образования, описывает организационно-педагогические условия его реализации, включая тематическое планирование.

Нормативно-правовой и инструктивно-методической основой для проектирования РП стали:

Программа курса ««Углубленный курс математики» составлена в соответствии с:

1. ФЗ РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в РФ» (далее – ФЗ № 273);
2. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки»;
3. «ФЦПРО на 2016-2020 годы» от 29 декабря 2014 г. № 2765-р;
4. «Стратегия развития воспитания в РФ (2015-2025)» (утв. распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Минобрнауки России от 18.08.2017 г. № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»);
6. ФГОС начального общего образования (утв. приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373, с изменениями от 26 ноября 2010 г. № 1241);
7. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по ООП – программам начального общего, основного общего и среднего общего образования (Приказ Минобрнауки РФ от 30.08.2013 № 1015);
8. Приказ Минобрнауки РФ от 31.12.2015 г. № 1576 «О внесении изменений в ФГОС начального общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 6 октября 2009 г. № 373»;
9. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (от 29.12.2010 № 189 в редакции изменений № 3, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 г. № 81);
10. Математика. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Перспектива» 1-4 классы /Петерсон Л.Г. – М.: Просвещение, 2012.

Более детально нормативно-правовая и инструктивно-методическая база проектирования и реализации программы определена в Приложении 1.

Структура Программы соответствует требованиям ФГОС НОО (п.16), а также Положению о РП, и включает:

Пояснительную записку

1. Планируемые результаты освоения курса «Математическая грамотность» (4 класс).
2. Содержание курса «Математическая грамотность» (4класс).
3. Тематическое планирование.

Концептуальная идея данного курса состоит в обеспечении:

- 1) **мотивации и системного вовлечения учащихся** в самостоятельную математическую деятельность на уроках и во внеурочной работе на единой основе СДП (ТДМ, курс «Мир деятельности» и пр.);
- 2) **достаточной полноты и преемственности** предметной подготовки школьников к математическим олимпиадам;
- 3) **повышения** уровня математической подготовки в целом.

Программа курса «Математическая грамотность» реализуется во внеурочной деятельности в рамках общеинтеллектуального направления и рассчитана на детей 10-11 лет. Содержание курса интегрирует с содержанием учебного предмета «математика» в 4 классе. На изучение содержания курса отводится 1 час в неделю, 33 ч в год.

Настоящая РП спроектирована на один учебный год. Этим определяется особенности описания планируемых результатов в разделе 1 настоящей РП.

Задачами курса «Математическая грамотность» на период обучения в 4-м классе являются:

- 1) формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- 2) приобретение опыта самостоятельной математической деятельности;
- 3) формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности, логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- 4) духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее, с учетом специфики начального этапа обучения математике, принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- 5) формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- 6) реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся;
- 7) овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- 8) создание здоровьесберегающей информационно-образовательной среды.

Представленная система целей и задач, а также требования ФГОС НОО к результатам освоения обучающимися ООП НОО, конкретизированные в подсистеме планируемых результатов обучения в разделе 1 настоящей РП, определяют основные линии содержания математического образования в четвёртом классе, включая методы, приемы, технологии обучения, особенности оценочной деятельности.

Педагогическим инструментом реализации поставленных выше целей и задач при реализации настоящей РП, в соответствии с ООП НОО МБОУ СОШ №1 имени Б.П.Юркова, является дидактическая система деятельностного метода Л.Г. Петерсон. Ключевая идея дидактической системы заключается в том, что учащиеся не получают знания в готовом виде, а добывают их сами в процессе собственной

учебной деятельности. В результате школьники приобретают личный опыт математической деятельности и осваивают систему знаний по математике, лежащих в основе современной научной картины мира.

Все занятия строятся на основе метода рефлексивной самоорганизации (подробнее о построении урока см.: раздел 2 настоящей РП). Данный метод обеспечивает возможность системного выполнения каждым ребенком всего комплекса регулятивных, познавательных и коммуникативных УУД. Типы занятий, планируемые по различным темам данного курса в четвёртом классе, представлены в КТП (см. Приложение 2).

Содержание курса «Математическая грамотность» для 4-го класса по каждому из изучаемых тематических разделов описано в разделе 2 настоящей РП в формате текста с указанием количества часов.

Тематическое планирование представлено учебно-тематическим планом (далее УТП) с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы и календарно-тематическим планом (далее - КТП).

1. Планируемые результаты освоения курса «Математическая грамотность» (4 класс).

ФГОС НОО устанавливает требования к результатам освоения курса: личностным, метапредметным, предметным. Планируемые результаты, на обеспечение которых ориентирована настоящая РП, отвечают требованиям ФГОС НОО и соответствуют планируемым результатам МБОУ СОШ №1 имени Б.П.Юркова.

1.1 Личностные результаты

За счет освоения содержания настоящей РП, используемых методов и приемов обучения, образовательных технологий, равно как и содержания рабочих программ других курсов учебного плана, у четвероклассников к моменту перехода в пятый класс будут сформированы:

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

1.2 Метапредметные результаты

1) формирование познавательных универсальных учебных действий:

- использовать наблюдения для получения информации об особенностях изучаемого объекта;
- проводить по предложенному плану опыт (небольшое несложное исследование) по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;
- формулировать выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта;

2) формирование умений работать с информацией:

- выбирать источник для получения информации (учебник, цифровые электронные средства, справочник, Интернет);
- анализировать текстовую, изобразительную, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
- использовать схемы, таблицы для представления информации;
- соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

3) формирование регулятивных учебных действий:

- понимать учебную задачу, сохранять ее в процессе учебной деятельности;
- планировать способы решения учебной задачи, намечать операции, с помощью которых можно получить результат; выстраивать последовательность выбранных операций;
- контролировать и оценивать результаты и процесс деятельности;
- оценивать различные способы достижения результата, определять наиболее эффективные из них;
- устанавливать причины успеха/неудач деятельности; корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

4) формирование коммуникативных универсальных учебных действий:

- осуществлять смысловое чтение текстов (задание, задача) – определять тему, главную мысль, назначение текста (в пределах изученного);
- использовать языковые средства, соответствующие учебной познавательной задаче, ситуации повседневного общения;
- участвовать в диалоге, соблюдать правила ведения диалога (слушать собеседника, признавать возможность существования разных точек зрения, корректно и аргументировано высказывать свое мнение);
- осознанно строить в соответствии с поставленной задачей речевое высказывание;
- соблюдать правила межличностного общения с использованием персональных электронных устройств.

5) формирование умений участвовать в совместной деятельности:

- понимать и принимать цель совместной деятельности; обсуждать и согласовывать способы достижения общего результата;
- распределять роли в совместной деятельности, проявлять готовность руководить и выполнять поручения;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, оценивать свой вклад в общее дело;
- проявлять готовность толерантно разрешать конфликты.

1.3 Предметные результаты

Тематический раздел	Ученик получит возможность научиться
Числа и арифметические действия с ними	<ul style="list-style-type: none"> самостоятельно строить и использовать алгоритмы изученных случаев устных и письменных действий с многозначными числами, дробями и смешанными числами; выполнять деление круглых чисел (с остатком); находить процент числа и число по его проценту на основе общих правил решения задач на части.
Работа с текстовыми задачами	<ul style="list-style-type: none"> самостоятельно строить и использовать алгоритмы изучаемых случаев решения текстовых задач; анализировать, моделировать и решать текстовые задачи в 6–8 действий на все изученные действия с числами; решать задачи на нахождение процента от числа и числа по его проценту как частного случая задач на части;
Геометрические фигуры и величины	<ul style="list-style-type: none"> самостоятельно устанавливать способы сравнения углов, их измерения и построения с помощью транспортира; свойство суммы углов треугольника, четырехугольника, пятиугольника; свойство центральных и вписанных углов и др.).
Величины и зависимости между ними	<ul style="list-style-type: none"> самостоятельно строить шкалу с заданной ценой деления, координатный луч, строить формулу расстояния между точками координатного луча, формулу зависимости координаты движущейся точки от времени движения и др.; наблюдать с помощью таблиц, числового луча зависимости между переменными величинами, выражать их в несложных случаях с помощью формул; самостоятельно составлять графики движения и придумывать по ним рассказы.
Алгебраические представления	<ul style="list-style-type: none"> на основе общих свойств арифметических действий в несложных случаях: определять множество корней нестандартных уравнений;

Тематический раздел	Ученик получит возможность научиться
	<ul style="list-style-type: none"> • упрощать буквенные выражения; • использовать буквенную символику для обобщения и систематизации знаний учащихся
Математический язык и элементы логики	<ul style="list-style-type: none"> • обосновывать в несложных случаях высказывания общего вида и высказывания о существовании, основываясь на здравом смысле; • решать логические задачи с использованием графических моделей, таблиц, графов, диаграмм Эйлера–Венна; • строить (под руководством взрослого и самостоятельно) и осваивать приемы решения задач логического характера в соответствии с программой 4 класса.
Работа с информацией и анализ данных	<ul style="list-style-type: none"> • конспектировать учебный текст; выполнять (под руководством взрослого и самостоятельно) внеклассные проектные работы, собирать информацию в справочниках, энциклопедиях, контролируемых Интернет-источниках, представлять информацию, используя имеющиеся технические средства; • пользуясь информацией, найденной в различных источниках, составлять свои собственные задачи по программе 4 класса, стать соавторами «Задачника 4 класса», в который включаются лучшие задачи, придуманные учащимися; • составлять портфолио ученика 4 класса.

Дальнейшая конкретизация предметных и метапредметных результатов представлена в таблице календарно-тематического планирования в столбце «Характеристика деятельности учащихся».

Формы организации занятий предусматривают внедрение современных педагогических технологий и содействуют эффективному развитию интеллекта, творческого потенциала и индивидуальных особенностей обучающихся. Каждый вид заданий направлен на формирование определенных универсальных учебных действий, информационно-коммуникативных компетентностей.

Использование на занятиях электронных образовательных ресурсов, в частности ГлобалЛаб <https://globallab.org/ru>, , Учи.ру, ЯКласс позволит:

- ✓ систематизировать организацию учебно-воспитательного процесса;
- ✓ повысить качество обучения;
- ✓ повысить мотивацию, стремление к сотрудничеству;
- ✓ раскрыть способности каждого ученика.

Курс «Математическая грамотность» не входит в число обязательных учебных дисциплин, поэтому учитель может применять собственные критерии и способы оценивания. Однако важно помнить, что основной целью оценки в рамках данного курса является **формирование положительной познавательной мотивации** учащихся. Поэтому обязательными является выполнение перечисленных ниже требований.

- 1) *Оцениваются только достижения*, отрицательные оценки исключены.
- 2) Основным *критерием оценки является учебный труд* ученика, вложенные им усилия и положительная динамика результатов относительно себя.
- 3) *Качества личности детей не оцениваются*, по результатам соответствующих тестов и анкет никакие оценки не выставляются.
- 4) Основной акцент в системе оценивания должен быть сделан на *самооценке детьми своих достижений*: ежедневно по изучаемой теме на основании полученных результатов. Форму данного оценивания учитель выбирает самостоятельно.

2. Содержание учебного предмета «Математика» (4 класс)

2.1 Содержательно- методические линии

1. Числовая линия.

Оценка и прикидка суммы, разности, произведения, частного. Деление на двузначное и трехзначное число. Деление круглых чисел (с остатком). Общий случай деления многозначных чисел. Проверка правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, прикидка результата, оценка достоверности, вычисление на калькуляторе).

2. Функциональная линия.

Зависимости между компонентами и результатами арифметических действий.

Формула площади прямоугольного треугольника: $S = (a \times b) : 2$.

Шкалы.

3. Линия текстовых задач.

Самостоятельный анализ задачи, построение моделей, планирование и реализация решения.

Поиск разных способов решения.

Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка задачи.

Задачи на вычисление площади прямоугольного треугольника и площадей фигур.

4. Геометрическая линия.

Прямоугольный треугольник, его углы, стороны (катеты и гипотенуза), площадь, связь с прямоугольником. Развернутый угол. Смежные и вертикальные углы. Центральный угол и угол, вписанный в окружность. Измерение углов.

Транспортир. Построение углов с помощью транспортира.

5. Алгебраическая линия.

Неравенство. Множество решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенство.

Использование буквенной символики для обобщения и систематизации знаний.

6. Логическая линия. В настоящее время одной из тенденций улучшения качества образования становится ориентация на развитие творческого потенциала личности ученика на всех этапах обучения в школе, на развитие его творческого мышления, на умение использовать эвристические методы в процессе открытия нового и поиска выхода из различных нестандартных ситуаций и положений.

7. Линия анализа данных. Целенаправленно формирует у учащихся информационную грамотность, умение самостоятельно получать информацию из наблюдений, бесед, справочников, энциклопедий, Интернета и работать с полученной информацией: анализировать, систематизировать и представлять в различной форме (таблицы, диаграммы, графики); делать прогнозы и выводы; выявлять закономерности и существенные признаки, проводить классификацию.

2.2 Содержание тематических разделов «Математическая грамотность» в 4-м классе

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов	Содержание учебного раздела
			Теоретические основы
1.	Числа и арифметические действия с ними	5 ч	Оценка и прикидка суммы, разности, произведения, частного. Деление на двузначное и трехзначное число. Деление круглых чисел (с остатком). Общий случай деления многозначных чисел.
2.	Работа с текстовыми задачами	8 ч	Составные задачи в 2–5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение.
3.	Геометрические фигуры и величины	7 ч	Приближенное вычисление площадей с помощью палетки. Исследование свойств геометрических фигур с помощью измерений. Преобразование, сравнение, сложение и вычитание однородных геометрических величин.
4.	Алгебраические представления	6 ч	Неравенство. Множество решений неравенства. Строгое и нестрогое неравенство. Знаки 3 , \neq . Двойное неравенство.
5.	Математический язык и элементы логики	4 ч	Знакомство с символическим обозначением долей, дробей, процентов, записью неравенств, с обозначением координат на прямой и на плоскости, с языком диаграмм и графиков. Определение истинности высказываний.
6.	Работа с информацией и анализ данных	3 ч	Круговые, столбчатые и линейные диаграммы, графики движения: чтение, интерпретация данных, построение.

3. Тематическое планирование

Таблица 1.

Тематическое планирование представлено в РП:

- учебно-тематическим планом с включенным в таблицу компонентом, уточняющим процессно-технологическую составляющую содержания учебного предмета, представленную в обобщенной форме в предшествующем разделе;
- календарно-тематическим планом, который конкретизирует темы изучаемых разделов РП до уровня тем учебных занятий, представленным в Приложении 2 к РП.

Учебно-тематический план

Раздел	Кол-во часов
Числа и арифметические действия с ними	5 ч
Работа с текстовыми задачами	8 ч
Геометрические фигуры и величины	7 ч
Алгебраические представления	6 ч
Математический язык и элементы логики	4 ч
Работа с информацией и анализ данных	3 ч
Итого	33 ч

Приложение 1.

1.1 Нормативно-правовая база

- Об образовании в Российской Федерации [Электронный ресурс] / Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (с изм. и доп. на 03.08.2018) // Режим доступа: <http://ivo.garant.ru/#/document/70291362/paragraph/1:0>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус. (далее – 273-ФЗ)
- Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования [Электронный ресурс] / Приказ Минобрнауки России от 30 августа 2013 г. N 1015 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 13.12.2013 N 1342, от 28.05.2014 N 598) // Режим доступа: <http://base.garant.ru/70466462/>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.
- Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Приложение к приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 октября 2009 г. N 373 (с изм. и доп.; в ред. на 31.12.2015) // Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_96801/, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус. (далее – ФГОС НОО)
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях [Электронный ресурс] / Утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. N 189 (с изменениями и дополнениями; ред. от 24.11.2015) // Режим доступа: <http://base.garant.ru/12183577/>, свободный. – Заглавие с экрана. – Яз. рус.

2.1. Учебно-методическое обеспечение

2.1.1. Учебно-методические пособия

№	Автор, название	Год издания	Издательство	Наличие электронного приложения
1.	Методические рекомендации к учебному пособию «Математика» 4 класс / Л.Г. Петерсон	2015	М.: Издательство «Ювента»	+
2.	«Построй свою математику: Блок-тетрадь эталонов для 4 класса курса математики «Учусь учиться». Учебное пособие.	2012	М.: НОУ «Институт СДП»	+
3.	В царстве смекалки/ Текстологическая обработка Ю.В. Нестеренко	1987	М.: Наука.	

Материально-техническое обеспечение

2.1.2. Учебное оборудование

№	Название учебного оборудования
1.	Набор, содержащий геометрические тела: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр.
2.	Демонстрационная оцифрованная линейка.
3.	Демонстрационный чертёжный угольник
4.	Демонстрационный циркуль
5.	Палетка.

2.2.2. Компьютерная техника и интерактивное оборудование

№	Название учебного оборудования
1.	Магнитная доска.
2.	Персональный компьютер.
3.	Мультимедийный проектор.

4А класс

Календарно-тематическое планирование

Кириченко А.В.

№ п/п	Даты проведения	Тема учебного раздела/ занятия	Кол-во часов	Характеристика основных видов учебной (образовательной) деятельности обучающихся
1	04.09	Решение задач.	1	Решение выражений с числами в пределах 1000000, решение примеров на установления порядка действий и их вычисления. Решение задач
2	11.09	Множество решений неравенств.	1	Читать и записывать неравенства – строгие, нестрогие, двойные и др.
3	18.09	Оценка разности. Решение сложных уравнений.	1	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.
4	25.09	Решение задач и уравнений.	1	Различать прямую, луч и отрезок, находить точки их пересечения, определять принадлежность точки и прямой, виды углов, многоугольников.
5	02.10	Деление с однозначным частным (с остатком)	1	Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе.
6	16.10	Деление на двузначное и трёхзначное число с остатком.	1	Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.
7	23.10	Измерения и дроби. Доли. Сравнение долей. Из истории дробей.	1	Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Наглядно изображать доли с помощью геометрических фигур и на числовом луче.

8	30.10	Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа	1	Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.
9	06.11	Площадь прямоугольного треугольника	1	Различать и изображать прямоугольный треугольник, доставать до прямоугольника, находить его площадь по известным длинам катетов.
10	13.11	Задачи на нахождение части , которую одно число составляет от другого.	1	Находить площадь фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников.
11	27.11	Правильные и неправильные части величин.	1	Строить на наглядной основе и применять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.
12	04.12	Задачи на части с неправильными дробями.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
13	11.12	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	1	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.
14	18.12	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
15	25.12	Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера

16	15.01	Преобразование смешанных чисел. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера
17	22.01	Шкалы	1	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале.
18	29.01	Координаты на луче.	1	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале.
19	05.02	Расстояние между точками координатного луча.	1	Определять координаты точек координатного луча, находить расстояние между ними.
20	12.02	Одновременное движение по координатному лучу.	1	Систематизировать виды одновременного равномерного движения двух объектов: навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием.
21	26.02	Скорость сближения и скорость удаления.	1	Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы.
22	05.03	Встречное движение.	1	Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы.
23	12.03	Движение в противоположных направлениях	1	Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы.
24	19.03	Движение вдогонку.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.

25	26.03	Движение с отставанием.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
26	02.04	Движение вдогонку и с отставанием.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
27	13.04	Формула одновременного движения (встречное)	1	Строить формулу одновременного движения ($s = v_{\text{обл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$).
28	23.04	Новые единицы площади: ар, гектар	1	Преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить на число значения величин.
29	30.04	Сравнение углов. Развернутый угол. Смежные углы. Измерение углов Угловой градус	1	Моделировать разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, описывать их, сравнивать углы на глаз, непосредственным наложением и с помощью различных мерок. Измерять углы и строить с помощью транспортира.
30	07.05	Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол.	1	Распознавать и изображать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы.
31	14.05	Круговые диаграммы.	1	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм. Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе.
32	21.05	Столбчатые и линейные диаграммы.	1	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм. Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе.
33	28.05	Путешествие в страну СМЕКАЛКУ	1	Повторять и систематизировать изученные знания.

4Б класс

Календарно-тематическое планирование

Пикова А.В.

№ п/п	Даты проведения	Тема учебного раздела/ занятия	Кол-во часов	Характеристика основных видов учебной (образовательной) деятельности обучающихся
1	04.09	Решение задач.	1	Решение выражений с числами в пределах 1000000, решение примеров на установления порядка действий и их вычисления. Решение задач
2	11.09	Множество решений неравенств.	1	Читать и записывать неравенства – строгие, нестрогие, двойные и др.
3	18.09	Оценка разности. Решение сложных уравнений.	1	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.
4	25.09	Решение задач и уравнений.	1	Различать прямую, луч и отрезок, находить точки их пересечения, определять принадлежность точки и прямой, виды углов, многоугольников.
5	02.10	Деление с однозначным частным (с остатком)	1	Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе.
6	16.10	Деление на двузначное и трёхзначное число с остатком.	1	Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять с ними арифметические действия.
7	23.10	Измерения и дроби. Доли. Сравнение	1	Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений.

		долей. Из истории дробей.		Наглядно изображать доли с помощью геометрических фигур и на числовом луче.
8	30.10	Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа	1	Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.
9	06.11	Площадь прямоугольного треугольника	1	Различать и изображать прямоугольный треугольник, достраивать до прямоугольника, находить его площадь по известным длинам катетов.
10	13.11	Задачи на нахождение части , которую одно число составляет от другого.	1	Находить площадь фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников.
11	27.11	Правильные и неправильные части величин.	1	Строить на наглядной основе и применять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.
12	04.12	Задачи на части с неправильными дробями.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
13	11.12	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	1	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.
14	18.12	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
15	25.12	Частные случаи сложения и вычитания	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи,

		смешанных чисел		уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера
16	15.01	Преобразование смешанных чисел. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера
17	22.01	Шкалы	1	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале.
18	29.01	Координаты на луче.	1	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале.
19	05.02	Расстояние между точками координатного луча.	1	Определять координаты точек координатного луча, находить расстояние между ними.
20	12.02	Одновременное движение по координатному лучу.	1	Систематизировать виды одновременного равномерного движения двух объектов: навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием.
21	26.02	Скорость сближения и скорость удаления.	1	Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы.
22	05.03	Встречное движение.	1	Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы.
23	12.03	Движение в противоположных направлениях	1	Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы.
24	19.03	Движение вдогонку.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи,

				уравнения и неравенства изученных типов.
25	26.03	Движение с отставанием.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
26	02.04	Движение вдогонку и с отставанием.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
27	13.04	Формула одновременного движения (встречное)	1	Строить формулу одновременного движения ($s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$).
28	23.04	Новые единицы площади: ар, гектар	1	Преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить на число значения величин.
29	30.04	Сравнение углов. Развернутый угол. Смежные углы. Измерение углов Угловой градус	1	Моделировать разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, описывать их, сравнивать углы на глаз, непосредственным наложением и с помощью различных мерок. Измерять углы и строить с помощью транспортира.
30	07.05	Построение углов с помощью транспортира. Вписанный угол.	1	Распознавать и изображать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы.
31	14.05	Круговые диаграммы.	1	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм. Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе.
32	21.05	Столбчатые и линейные диаграммы.	1	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм. Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе.

33	28.05	Путешествие в страну СМЕКАЛКУ	1	Повторять и систематизировать изученные знания.
----	-------	-------------------------------	---	--

Календарно-тематическое планирование

Мудрова Н.В.

№ п/п	Даты проведения	Тема учебного раздела/ занятия	Кол-во часов	Характеристика основных видов учебной (образовательной) деятельности обучающихся
1	04.09	Решение задач.	1	Решение выражений с числами в пределах 1000000, решение примеров на установления порядка действий и их вычисления. Решение задач
2	11.09	Множество решений неравенств.	1	Читать и записывать неравенства – строгие, нестрогие, двойные и др.
3	18.09	Оценка разности. Решение сложных уравнений.	1	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.
4	25.09	Решение задач и уравнений.	1	Различать прямую, луч и отрезок, находить точки их пересечения, определять принадлежность точки и прямой, виды углов, многоугольников.
5	02.10	Деление с однозначным частным (с остатком)	1	Строить и применять алгоритмы деления многозначных чисел (с остатком и без остатка), проверять правильность выполнения действий с помощью прикидки, алгоритма, вычислений на калькуляторе.
6	16.10	Деление на двузначное и трёхзначное	1	Преобразовывать единицы длины, площади, выполнять

		число с остатком.		с ними арифметические действия.
7	23.10	Измерения и дроби. Доли. Сравнение долей. Из истории дробей.	1	Осознавать недостаточность натуральных чисел для практических измерений. Наглядно изображать доли с помощью геометрических фигур и на числовом луче.
8	30.10	Доли. Сравнение долей. Нахождение доли числа	1	Строить графические модели прямолинейного равномерного движения объектов, заполнять таблицы соответствующих значений величин, анализировать данные таблиц, выводить формулы зависимостей между величинами.
9	06.11	Площадь прямоугольного треугольника	1	Различать и изображать прямоугольный треугольник, достраивать до прямоугольника, находить его площадь по известным длинам катетов.
10	13.11	Задачи на нахождение части , которую одно число составляет от другого.	1	Находить площадь фигур, составленных из прямоугольников и прямоугольных треугольников.
11	27.11	Правильные и неправильные части величин.	1	Строить на наглядной основе и применять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.
12	04.12	Задачи на части с неправильными дробями.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
13	11.12	Запись смешанного числа в виде неправильной дроби.	1	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.

14	18.12	Сложение смешанных чисел с переходом через единицу.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
15	25.12	Частные случаи сложения и вычитания смешанных чисел	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера
16	15.01	Преобразование смешанных чисел. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов. Выполнять задания поискового и творческого характера
17	22.01	Шкалы	1	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале.
18	29.01	Координаты на луче.	1	Определять цену деления шкалы, строить шкалы по заданной цене деления, находить число, соответствующее заданной точке на шкале.
19	05.02	Расстояние между точками координатного луча.	1	Определять координаты точек координатного луча, находить расстояние между ними.
20	12.02	Одновременное движение по координатному лучу.	1	Систематизировать виды одновременного равномерного движения двух объектов: навстречу друг другу, в противоположных направлениях, вдогонку, с отставанием.
21	26.02	Скорость сближения и скорость удаления.	1	Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы.
22	05.03	Встречное движение.	1	Исследовать изменение расстояния между одновременно движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы.
23	12.03	Движение в противоположных	1	Исследовать изменение расстояния между одновременно

		направлениях		движущимися объектами для всех 4 выделенных случаев одновременного движения, заполнять таблицы.
24	19.03	Движение вдогонку.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
25	26.03	Движение с отставанием.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
26	02.04	Движение вдогонку и с отставанием.	1	Решать вычислительные примеры, текстовые задачи, уравнения и неравенства изученных типов.
27	13.04	Формула одновременного движения (встречное)	1	Строить формулу одновременного движения ($s = v_{\text{сбл.}} \cdot t_{\text{встр.}}$).
28	23.04	Новые единицы площади: ар, гектар	1	Преобразовывать, сравнивать, складывать, вычитать, умножать и делить на число значения величин.
29	30.04	Сравнение углов. Развернутый угол. Смежные углы. Измерение углов Угловой градус	1	Моделировать разнообразные ситуации расположения углов в пространстве и на плоскости, описывать их, сравнивать углы на глаз, непосредственным наложением и с помощью различных мерок. Измерять углы и строить с помощью транспорта.
30	07.05	Построение углов с помощью транспорта. Вписанный угол.	1	Распознавать и изображать развернутый угол, смежные и вертикальные углы, центральные и вписанные в окружность углы.
31	14.05	Круговые диаграммы.	1	Читать, строить, анализировать и интерпретировать данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм. Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе.
32	21.05	Столбчатые и линейные диаграммы.	1	Читать, строить, анализировать и интерпретировать

				данные круговых, столбчатых и линейных диаграмм. Находить необходимую информацию в учебной и справочной литературе.
33	28.05	Путешествие в страну СМЕКАЛКУ	1	Повторять и систематизировать изученные знания.