

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Восточенская средняя общеобразовательная школа»**

«Рассмотрено» На заседании МО учителей начальных классов Протокол №1 от «30» августа 2023 г. Руководитель МО _____ Яковлева Е.В.	«Согласовано» Зам. директора по УВР Кляйн Е.В. _____ «31» августа 2023 г.	«Утверждаю» Приказ № 01-10-99 от «01» сентября 2023 г.
---	--	---

**Рабочая программа учебного предмета
«Математика»**

4 класс

Составитель: Яковлева Е.В.,
учитель начальных классов

2023-2024 учебный год

Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Математика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС НОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 года, №373, с изменениями от 31.12.2015 г., №1576), на основе ООП НОО МБОУ «Восточенская СОШ», утверждённой приказом №01-10-20/6 от 17.03.2016 г., авторской программы М.И.Моро, Ю.М.Калягина, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой (УМК «Школа России») и ориентирована на планируемые результаты освоения ООП НОО.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Цель данной программы: обеспечение достижения планируемых образовательных результатов, представленных в данной программе как личностные, метапредметные и предметные.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развивать пространственное воображение;
- развивать математическую речь;
- формировать систему начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формировать умения вести поиск информации и работать с ней;
- формировать первоначальные представления о компьютерной грамотности;
- развивать познавательные способности;

- воспитывать стремления к расширению математических знаний;
- формировать критичность мышления;
- развивать умение аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

В соответствии с Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Восточенская средняя общеобразовательная школа» текущий контроль проводится устно и письменно.

Устно – в форме работы по вопросам, составления алгоритма, плана работы.

Письменно – в форме контрольной, проверочной и самостоятельной работ, математического диктанта, работы по карточкам, тестирования.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом в форме контрольной работы, согласно графику.

Общая характеристика учебного предмета

В основе реализации данной программы лежит системно-деятельностный подход, который предполагает включение обучающихся в разные виды деятельности (игровую, учебную, проектную, неурочную, исследовательскую формы, работа в парах, группах.).

Начальный курс математики — курс интегрированный: в нем объединен арифметический, алгебраический и геометрический материал. Основу начального курса составляют представления о натуральном числе и нуле, о двух арифметических действиях с целыми неотрицательными числами и важнейших их свойствах, а также основанное на этих знаниях осознанное и прочное усвоение приемов устных вычислений.

Программа направлена на формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и их свойствами. Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Место учебного предмета в учебном плане

Программа учебного предмета «Математика» является составной частью ООП НОО МБОУ «Восточенская СОШ». Учебный предмет «Математика» относится к основным и обязательным учебным предметам учебного плана. На изучение отводится 540 часов (4 часа в неделю), в 1 классе – 132 часа, со 2 по 4 – 136 часов.

Планируемые личностные и метапредметные результаты изучения предмета «Математика»

Личностные результаты			
1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Ценит и принимает следующие базовые ценности «добро», «терпение», родина», «природа», «семья».	Ценит и принимает следующие базовые ценности «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг».	Ценит и принимает следующие базовые ценности «добро», «терпение», «родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», «справедливость», « желание понимать друг друга», «понимать позицию другого»	Ценит и принимает следующие базовые ценности «добро», «терпение», « родина», «природа», «семья», «мир», «настоящий друг», « справедливость», « желание понимать друг друга», «понимать позицию другого», «народ», «национальность»...
Проявляет уважение к своей семье, ценит взаимопомощь и взаимоподдержку членов семьи и друзей.	Проявляет уважение к семье, традициям своего народа, к своей малой родине, ценит взаимопомощь и взаимоподдержку членов общества.	Проявляет уважение к семье, к культуре своего народа и других народов, населяющих Россию	Ценит семейные отношения, традиции своего народа
Принимает новый статус «ученик», внутреннюю позицию школьника на уровне положительного отношения к школе, принимает образ «хорошего ученика	Принимает учебные цели, проявляет желание учиться.	Проявляет положительную мотивацию и познавательный интерес к учению, активность при изучении нового материала. Освоение личностного смысла учения; желание продолжить учебу	Определяет личностный смысл учения; выбирает дальнейший образовательный маршрут
Внимательно относится к	Оценивает свои эмоциональные	Анализирует свои переживания и	Регулирует свое поведение в

собственным переживаниям и переживаниям других людей; нравственному содержанию поступков.	реакции, ориентируется в нравственной оценке собственных поступков.	поступки. Ориентируется в нравственном содержании собственных поступков и поступков других людей. Находит общие нравственные категории в культуре разных народов.	соответствии с познанными моральными нормами и этическими требованиями
Выполняет правила личной гигиены	Выполняет правила этикета. Внимательно и бережно относится к природе, соблюдает правила экологической безопасности.	Выполняет основные правила здорового образа жизни на основе знаний об организме человека	Ответственно относится к собственному здоровью, к окружающей среде, стремится к сохранению живой природы
Выполняет правила безопасного поведения в школе, дома, на улице, в общественных местах.			
Выполняет основные правила бережного отношения к природе,			
Понимает красоту окружающего мира, произведений искусства.	Внимательно относится к собственным переживаниям, вызванным восприятием природы, произведения искусства.	Проявляет эстетическое чувство на основе знакомства с разными видами искусства, наблюдениями за природой.	Проявляет эстетическое чувство на основе знакомства с художественной культурой.
Адекватно воспринимает оценку учителя	Сопоставляет собственную оценку своей деятельности с оценкой её товарищами, учителем.	Сопоставляет самооценку собственной деятельности с оценкой ее товарищами, учителем	Испытывает эмпатию, понимает чувства других людей и сопереживать им, выражает свое отношение в конкретных поступках
Оценивает жизненные ситуации и поступки героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм		Оценка жизненных ситуаций и поступков героев художественных текстов с точки зрения общечеловеческих норм, нравственных и этических ценностей.	Ориентируется в понимании причин успешности/неуспешности в учебе

Метапредметные результаты			
Регулятивные умения			
1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Организовывает свое рабочее место под руководством учителя	Организовывает свое рабочее место самостоятельно	Самостоятельно организует свое рабочее место в соответствии с целью выполнения заданий.	
Определяет цель выполнения заданий на уроке, во внеурочной деятельности, в жизненных ситуациях под руководством учителя.	Определяет цель учебной деятельности с помощью учителя.	Определяет цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, соотносит свои действия с поставленной целью	Самостоятельно формулирует задание: определяет его цель,
Определяет план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством	Определяет план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя	Составляет план выполнения заданий на уроках, внеурочной деятельности, жизненных ситуациях под руководством учителя	Самостоятельно формулирует задание: определяет его цель, планирует свои действия для реализации задач, прогнозирует результаты, осмысленно выбирает способы и приёмы действий, корректирует работу по ходу выполнения
		Осуществляет выбор под определённую задачу литературы, инструментов, приборов	Выбирает для выполнения определённой задачи различные средства: справочную литературу, ИКТ, инструменты и приборы
Осуществляет контроль в форме сличения своей работы с заданным эталоном.	Осуществляет само- и взаимопроверку работ.	Осуществляет само- и взаимопроверку работ	Осуществляет итоговый и пошаговый контроль результатов
	Следует при выполнении заданий инструкциям учителя и	Осознает способы и приёмы действий при решении учебных	Ставит цель собственной познавательной деятельности (в

	алгоритмам, описывающем стандартные учебные действия	задач	рамках учебной и проектной деятельности) и удерживает ее
Вносит необходимые дополнения, исправления в свою работу, если она расходится с эталоном (образцом)	Корректирует выполнение задания в дальнейшем	Корректирует выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе	Адекватно воспринимает аргументированную критику ошибок и учитывает её в работе над ошибками
		Оценивает собственную успешность в выполнения заданий	Оценивает результаты собственной деятельности, объясняет по каким критериям проводилась оценка
			Планирует собственную внеучебную деятельность (в рамках проектной деятельности) с опорой на учебники и рабочие тетради.
			Планирует собственную деятельность, связанную с бытовыми жизненными ситуациями: маршрут движения, время, расход продуктов, затраты и др.

Метапредметные результаты			
Познавательные умения			
1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Ориентируется в учебниках (система обозначений, структура текста, рубрики, словарь, содержание).	Ориентируется в учебниках (система обозначений, структура текста, рубрики, словарь, содержание).	Ориентируется в учебниках: определяет, прогнозирует, что будет освоено при изучении данного раздела; определяет круг своего незнания, осуществляет	Ориентируется в учебниках: определяет умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела; определяет круг своего незнания,

		выбор заданий под определённую задачу под руководством учителя	осуществляет выбор заданий, основываясь на своём целеполагание.
Осуществляет поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий, используя справочные материалы учебника (под руководством учителя).	Самостоятельно осуществляет поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий в справочниках, словарях, таблицах, помещенных в учебниках	Самостоятельно или с помощью учителя предполагает, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала; отбирает необходимые источники информации среди словарей, энциклопедий, справочников в рамках учебной деятельности.	Самостоятельно предполагает, какая дополнительная информация будет нужна для изучения незнакомого материала
Понимает информацию, представленную в виде текста, рисунков, схем.	Ориентируется в рисунках, схемах, таблицах, представленных в учебниках	Извлекает информацию, представленную в разных формах (текст, иллюстрация, таблица, схема, <i>диаграмма</i> , модель и др.) Использует преобразование словесной информации в условные модели и наоборот. Самостоятельно использует модели при решении учебных задач.	Сопоставляет и отбирает информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, <i>сеть Интернет</i>)
Сравнивает предметы, объекты: находит общее и различие	Сравнивает предметы, объекты по нескольким основаниям;	Анализирует, сравнивает, группирует, устанавливает причинно-следственные связи (на доступном уровне).	Анализирует, сравнивает, группирует различные объекты, явления, факты; устанавливает закономерности и использует их при выполнении заданий,

			устанавливает причинно-следственные связи, строит логические рассуждения, проводит аналогии, использует обобщенные способы
Группирует, классифицирует предметы, объекты на основе существенных признаков, по заданным критериям	Группирует предметы, объекты по нескольким основаниям; находит закономерности, самостоятельно продолжает их по установленному правилу		
	Выполняет задания по аналогии Определяет умения, которые будут сформированы на основе изучения данного раздела, определять круг своего незнания	Выявляет аналогии и использует их при выполнении заданий.	
Подробно пересказывает прочитанное, определяет тему	Подробно и кратко пересказывает прочитанное или прослушанное, составляет простой план		Составляет план текста самостоятельно
	Объясняет смысл названия произведения, связь его с содержанием	Активно участвует в обсуждении учебных заданий, предлагает разные способы выполнения заданий, обосновывает выбор наиболее эффективного способа действия	Умеет передавать содержание в сжатом, выборочном, развернутом виде, <i>в виде презентаций</i>
	Наблюдает и делает простые выводы (под руководством учителя)	С помощью учителя делает выводы, перерабатывает информацию, преобразовывает её, представляет информацию на основе схем, моделей, таблиц, сообщений.	Самостоятельно делает выводы, перерабатывает информацию, преобразовывает её, представляет информацию на основе схем, моделей, таблиц, сообщений.

Метапредметные результаты			
Коммуникативные умения			
1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Соблюдает простейшие нормы речевого этикета: здоровается, прощается, благодарит	Соблюдает в повседневной жизни нормы речевого этикета и правила устного общения		
Вступает в диалог (отвечает на вопросы, задает вопросы, уточняет непонятное).	Участствует в диалоге; слушает и понимает других, реагирует на реплики, задает вопросы, высказывает свою точку зрения	Участствует в диалоге; слушает и понимает других, точно реагирует на реплики, высказывает свою точку зрения, понимает необходимость аргументации своего мнения.	Владеет диалоговой формой речи
Сотрудничает с товарищами при выполнении заданий в паре: устанавливает и соблюдает очередность действий, корректно сообщает товарищу об ошибках	Выслушивать партнера, договариваться и приходить к общему решению, работая в паре	Критично относится к своему мнению. Учитывает разные мнения и стремится к координации различных позиций при работе в паре. Договаривается и приходит к общему решению	
Участствует в коллективном обсуждении учебной проблемы.	Выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).	Участствует в работе группы, распределяет роли, договаривается друг с другом, учитывая конечную цель	
Оформляет свои мысли в устной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций под руководством учителя	Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций под	Оформляет свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций	Оформляет свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций

	руководством учителя	самостоятельно или с помощью учителя	
		Читает вслух и про себя тексты учебников, художественных и научно-популярных книг, понимает прочитанное, задает вопросы, уточняя непонятое	
			Адекватно использует речевые средства для решения коммуникативных задач
Чтение. Работа с текстом			
<u>Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного</u> Находит в тексте ответ на вопрос, заданный в явном виде Соотносит название текста к содержанию Пересказывает прочитанное с опорой на рисунок По картинкам выстраивает сюжет Составляет картинный план с помощью учителя Умеет находить отрывки, которые помогают ответить на вопросы с помощью учителя Работает с деформированным текстом Находит в тексте хотя бы один пример, доказывающий приведённое утверждение, с помощью учителя С помощью учителя понимает	<u>Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного</u> понимает информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы; использует различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое; <i>ориентируется в соответствующих возрасту словарях и справочниках</i> с помощью учителя и самостоятельно. <u>Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации</u> формулирует несложные выводы, основываясь на тексте; находит аргументы, подтверждающие вывод с помощью учителя;	<u>Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного</u> - находит в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде; - определяет тему и главную мысль текста с помощью учителя и самостоятельно; - делит тексты на смысловые части, составляет план текста; - вычленяет содержащиеся в тексте основные события и устанавливает их последовательность; - выделяет общий признак группы элементов; - понимает информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы; - использует различные виды чтения: ознакомительное,	<u>Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного</u> • находит в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде; • определяет тему и главную мысль текста; • делит тексты на смысловые части, составляет план текста; • вычленяет содержащиеся в тексте основные события и устанавливает их последовательность; упорядочивает информацию по заданному основанию; • сравнивает между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака; • понимает информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте

информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, Использует ознакомительное и изучающее чтение Ориентируется в словаре с помощью учителя <i>Самостоятельно работает с детскими словарями и справочниками</i> <i>Сравнивает информацию, полученную из разных источников</i> <u>Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации</u> Пересказывает текст подробно с помощью наводящих вопросов учителя или по картинному плану Соотносит текст с иллюстрацией Устанавливает простые связи, не высказанные в тексте напрямую под руководством учителя формулирует несложные выводы по тексту с помощью учителя <i>Составляет небольшие отзывы о прочитанном</i> <u>Работа с текстом: оценка информации</u> Высказывает свое отношение к прочитанному; выбирает иллюстрации к тексту Различает стихотворение, сказку,	составляет на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос. <u>Работа с текстом: оценка информации</u> высказывает оценочные суждения и свою точку зрения; участвует в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.	изучающее, поисковое, выбирает нужный вид чтения в соответствии с целью чтения; - ориентируется в соответствующих возрасту словарях и справочниках. - <i>использует формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;</i> - <i>работает с несколькими источниками информации;</i> - <i>сопоставляет информацию, полученную из нескольких источников.</i> <u>Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации</u> - пересказывает текст подробно письменно под руководством учителя; - формулирует несложные выводы; находит аргументы, подтверждающие вывод с помощью учителя и самостоятельно; - составляет небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос. - <i>составляет небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.</i> <u>Работа с текстом: оценка</u>	несколько примеров, доказывающих приведённое утверждение; характеризует явление по его описанию; выделяет общий признак группы элементов); • понимает информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы; • понимает текст, опираясь не только на содержащуюся в нём информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста; • использует различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирает нужный вид чтения в соответствии с целью чтения; • ориентируется в соответствующих возрасту словарях и справочниках. • <i>использует формальные элементы текста (например, подзаголовки, сноски) для поиска нужной информации;</i> • <i>работает с несколькими источниками информации;</i> • <i>сопоставляет информацию, полученную из нескольких источников.</i> <u>Работа с текстом:</u>
---	--	--	--

рассказ на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергает сомнению достоверность прочитанного обнаруживает недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и обращается за помощью к взрослым участвует в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста. <i>Высказывает свое согласие или несогласие с точкой зрения автора</i>		<u>информации</u> - оценивает содержание, языковые особенности и структуру текста с помощью учителя; - участвует в учебном диалоге при обсуждении. - <i>сопоставляет различные точки зрения;</i> - <i>соотносит позицию автора с собственной точкой зрения;</i> - <i>в процессе работы с одним или несколькими источниками выявляет достоверную (противоречивую) информацию.</i>	<u>преобразование и интерпретация информации</u> • пересказывает текст подробно и сжато, устно и письменно; • соотносит факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую; • формулирует несложные выводы, основываясь на тексте; находит аргументы, подтверждающие вывод; • сопоставляет и обобщает содержащуюся в разных частях текста информацию; • составляет на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос. • <i>делает выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;</i> • <i>составляет небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.</i> <u>Работа с текстом: оценка информации</u> • высказывает оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте; • оценивает содержание,
--	--	--	--

			языковые особенности и структуру текста; определяет место и роль иллюстративного ряда в тексте; • на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергает сомнению достоверность прочитанного, обнаруживает недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находит пути восполнения этих пробелов; • участвует в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста. • сопоставляет различные точки зрения; • соотносит позицию автора с собственной точкой зрения; • в процессе работы с одним или несколькими источниками выявляет достоверную (противоречивую) информацию.
ИКТ-компетентности			
<u>Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером</u> • соблюдает правила ТБ при работе с компьютером и другими средствами ИКТ;	<u>Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером</u> • соблюдает правила ТБ при работе с компьютером и другими	<u>Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером</u> - соблюдает правила ТБ при работе с компьютером и другими	<u>Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером</u> • использует безопасные для органов зрения, нервной

выполняет компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку).	средствами ИКТ; выполняет компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку).	средствами ИКТ; - выполняет компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку).	системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполняет компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку).
--	---	---	---

Предметные результаты

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Раздел «Числа и величины» -считает различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, движения, слоги, слова и т.п.) и устанавливает порядковый номер того или иного предмета при указанном порядке счета; -читает, записывает, сравнивает (используя знаки сравнения «<» «>», «=»), термины <i>равенство, неравенство</i>) и упорядочивает числа в пределах 20; - объясняет, как образуются числа в числовом ряду, знает место числа 0; объясняет, как образуются числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц, и что	Раздел «Числа и величины» -образовывает, называет, читает, записывает числа от 0 до 100; -сравнивает числа и записывает результат сравнения; -упорядочивает заданные числа; -заменяет двузначное число суммой разрядных слагаемых; -устанавливает закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжает ее или восстанавливает пропущенные в ней числа; -группирует числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; -читает и записывает значение величины <i>длина</i>, используя изученные	Раздел «Числа и величины» -образовывает, называет, читает, записывает числа от 0 до 1000; -сравнивает трехзначные числа и записывает результат сравнения, упорядочивает заданные числа; заменяет трехзначное число суммой разрядных слагаемых; заменяет мелкие единицы счета крупными и наоборот; -устанавливает закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжает ее или восстанавливает пропущенные в ней числа; -группирует числа по заданному	Раздел «Числа и величины» --образовывает, называет, читает, записывает числа от 0 до 1000000; -заменяет мелкие единицы счета крупными и наоборот; -устанавливает закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжает ее или восстанавливает пропущенные в ней числа; -группирует числа по заданному или самостоятельно установленному одному или

обозначает каждая цифра в их записи; -выполняет действия, применяя знания по нумерации: $15+1$, $18-1$, $10+6$, $12-10$, $14-4$; -распознает последовательность чисел, составленную по заданному правилу, устанавливает правило, по которому составлена заданная последовательность (увеличение или уменьшение числа на несколько единиц в пределах 20) и продолжает ее; -выполняет классификацию чисел по заданному или самостоятельно установленному признаку; читает и записывает значение величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (см, дм) и соотношение между ними: $1\text{ дм}=10\text{ см}$ -ведет счет десятками; обобщает и распространяет свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20.	единицы этой величины (см, дм, м) и соотношения между ними: $1\text{ м}=100\text{ см}$, $1\text{ м}=10\text{ дм}$, $1\text{ дм}=10\text{ см}$; -читает и записывает значение величины <i>время</i>, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч}=60\text{ мин}$; определяет по часам время с точностью до минуты; -записывает и использует соотношение между рублем и копейкой: $1\text{ р}=100\text{ к}$. -группирует объекты по разным признакам; -самостоятельно выбирает единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объясняет свой выбор.	или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам; -читает, записывает и сравнивает значение величины <i>площадь</i>, используя изученные единицы измерения этой величины (см^2, дм^2, м^2) и соотношение между ними: $1\text{ дм}^2=100\text{ см}^2$, $1\text{ м}^2=100\text{ дм}^2$; переводит одни единицы площади в другие; -читает, записывает и сравнивает значение величины <i>масса</i>, используя изученные единицы измерения этой величины (кг, г) и соотношение между ними: $1\text{ кг}=1000\text{ г}$; переводит мелкие единицы массы в более крупные, сравнивает и упорядочивает объекты по массе. -классифицирует числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объясняет свои действия; -самостоятельно выбирает единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объясняет свой выбор.	нескольким признакам; -читает, записывает и сравнивает значение величин (<i>длина, площадь, масса, время, скорость</i>), используя основные единицы измерения величин (км, м, дм, см, мм, мм^2, см^2, дм^2, м^2, т, ц, кг, г, с, ч, мин, км/ч, м/мин и др.) и соотношение между ними. -классифицирует числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объясняет свои действия; -самостоятельно выбирает единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объясняет свой выбор. -самостоятельно выбирает единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объясняет свой выбор.
Арифметические действия: сложение и вычитание -понимает смысл арифметических действий	Арифметические действия -воспроизводит по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использует ее при выполнении действий	Арифметические действия -выполняет табличное умножение и деление чисел; выполняет умножение на 1 и на 0; выполняет	Арифметические действия -выполняет письменно действия с многозначными числами (сложение,

сложение и вычитание, отражает это на схемах и математических записях с использованием знаков действий и знака равенства; -выполняет сложение и вычитание, используя общий прием прибавления (вычитания) по частям; выполняет сложение с применением переместительного свойства сложения; -выполняет вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 10); -объясняет прием сложения (вычитания) с переходом через разряд в пределах 20. -выполняет сложение и вычитание с переходом через десяток в пределах 20; -называет числа и результат при сложении и вычитании, находит в записи сложения и вычитания значение неизвестного компонента (подбором); -проверяет и исправляет выполненные действия.	сложение и вычитание; -выполняет сложение и вычитание в пределах 100: в легких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком); -выполняет проверку сложения и вычитания; -называет и обозначает действия <i>умножение и деление</i>; -использует термины: <i>уравнение, буквенное выражение</i>; -заменяет сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых; -умножает 1 и 0 на число; умножает и делит на 10; -читает и записывает числовые выражения в два действия; -находит значение числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок); -применяет переместительное и сочетательное свойство сложения при вычислениях. -вычисляет значение буквенного выражения, содержащем одну букву при заданном ее значении; -решает простые уравнения подбором неизвестного числа; -моделирует действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;	деление вида а: а, 0: а; -выполняет внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполняет проверку арифметических действий умножение и деление (в том числе деление с остатком); -выполняет письменно действия сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1000; -вычисляет значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без); -использует свойства арифметических действий для удобства вычислений; -вычисляет значение буквенного выражения при заданных значениях, входящих в него букв; -решает уравнения на основе связи между компонентами и результатом умножения и деления.	вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмом письменных арифметических действий (в том числе, деление с остатком); -выполняет устно сложения, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1); -выделяет неизвестный компонент арифметического действия и находит его значение; -вычисляет значение числового выражения, содержащих 2-3 арифметических действия (со скобками и без). -выполняет действия с величинами; -выполняет проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на
---	---	--	--

	<i>-раскрывает конкретный смысл действий умножение и деление;</i> <i>-применяет переместительное свойство умножения при вычислениях;</i> <i>-называет компоненты и результаты умножения и деления;</i> <i>-устанавливает взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;</i> <i>-выполняет умножение и деление с числами 2 и 3.</i>		<i>основе зависимости между компонентами и результатом действия);</i> <i>-использует свойства арифметических действий для удобства вычислений;</i> <i>-решает уравнения на основе связи между компонентами и результатом действий сложение и вычитание, умножение и деление;</i> <i>-находит значение буквенного выражения при заданных значениях, входящих в него букв.</i>
Работа с текстовыми задачами -решает задачи в одно действие, в том числе и задачи практического содержания; -составляет по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов; -отличает текстовую задачу от рассказа; дополняет текст до задачи, вносит нужные изменения; -устанавливает связь между данными, представленными в задаче, искомым, отражает ее на моделях, выбирает и объясняет арифметическое действие для решения задачи;	Работа с текстовыми задачами -решает задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение чисел и задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл действий <i>умножение и деление</i>; -выполняет краткую запись задачи, схематический рисунок; -составляет текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи. <i>-решает задачи с величинами цена, количество, стоимость.</i>	Работа с текстовыми задачами -анализирует задачу, выполняет краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже; -составляет план решения задачи в 2-3 действия, объясняет его и следует ему при записи решения задачи; -преобразовывает задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос; -составляет задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению; -решает задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов,	Работа с текстовыми задачами -устанавливает зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составляет план решения задачи, выбирает и объясняет выбор действия; -решает арифметическим способом текстовые задачи (в 1-3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью; -оценивает правильность хода решения задачи, вносит исправления, оценивает реальность ответа на вопрос задачи.

-составляет задачу по рисунку, по схеме, по решению. -составляет различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения; -находит несколько способов решения одной и той же задачи и объясняет их; -отмечает изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия, и отмечает изменения в задаче при изменении ее решения; -решает задачи в 2 действия; -проверяет и исправляет неверное решение задачи.		общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз. -сравнивает задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах; -дополняет задачу с недостающими данными возможными числами; -находит разные способы решения одной и той же задачи, сравнивает их и выбирает наиболее рациональный; -решает задачи на нахождение доли целого и целого по его доле; -решает задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.	-составляет задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению; -решает задачи на нахождение: доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.; -решает задачи в 3-4 действия; -находит разные способы решения задачи.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры. -понимает смысл слов (слева, справа, сверху, внизу и др.),	Пространственные отношения. Геометрические фигуры. -распознает и называет углы разных видов: прямой, острый, тупой; -распознает и называет геометрические	Пространственные отношения. Геометрические фигуры. -обозначает геометрические фигуры буквами; -различает круг и окружность;	Пространственные отношения. Геометрические фигуры. -описывает взаимное расположение предметов на

описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следует инструкции, описывающей положение предмета на плоскости; -описывает взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: <i>слева, справа, левее, правее, сверху, внизу, выше, ниже, перед, за, между</i> и др.; -находит в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и др.), круга; -распознает, называет, изображает геометрические фигуры (точка, линия, прямая, отрезок, луч, ломаная, многоугольник, круг); -находит сходство и различие геометрических фигур (отрезок, луч, прямая). -выделяет изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).	фигуры: треугольник, четырехугольник и др.; выделяет среди четырехугольников прямоугольник (квадрат); -выполняет построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки; -соотносит реальные объекты с моделями и чертежами прямоугольника (квадрата). -изображает прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.	-чертит окружность заданного радиуса с использованием циркуля. -различает треугольник по соотношению длин сторон, по видам углов; -изображает геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе; -читает план участка (комнаты, сада и др.).	плоскости и в пространстве; -распознает, называет, изображает геометрические фигуры (точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг); -выполняет построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; -использует свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; -распознает и называет геометрические тела (куб, шар, пирамида); -соотносит реальные объекты с моделями геометрических фигур.
Геометрические величины	Геометрические величины	Геометрические величины	Геометрические величины

-измеряет (с помощью линейки) и записывает длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины (сантиметр и дециметр) и соотношения между ними; -чертит отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки; -выбирает единицу длины, соответствующую измеряемому предмету. соотносит и сравнивает значения величины (например, располагает в порядке убывания (возрастания) значения длины: 1 дм, 8 см, 13 см).	-читает и записывает значения величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр); -вычисляет длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника, пятиугольника). <i>-выбирает наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;</i> <i>-вычисляет периметр прямоугольника (квадрата).</i>	-измеряет длину отрезка; -вычисляет площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон; -выражает площади объектов разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними. <i>выбирает наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;</i> <i>-вычисляет площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника.</i>	-измеряет длину отрезка; -вычисляет периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; -оценивает размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз). <i>-распознает, различает и называет геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;</i> <i>-вычисляет периметр многоугольника;</i> <i>-находит площадь прямоугольного треугольника;</i> <i>-находит площади фигур путем их разбиения на прямоугольник (квадраты) и прямоугольные треугольники.</i>
Работа с информацией -читает небольшие готовые таблицы; -строит несложные цепочки логических рассуждений; -определяет верные логические высказывания по отношению к конкретному рисунку. <i>-определяет правило составления несложных таблиц и дополняет их</i>	Работа с информацией -читает и заполняет таблицы по результатам выполнения задания; -заполняет свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц; -проводит логические рассуждения и делает выводы; -понимает простейшие высказывания с логическими связками: <i>если..., то...; все; каждый</i> и др., выделяя верные и	Работа с информацией -анализирует готовые таблицы, использует их для выполнения заданных действий, для построения вывода; -устанавливает правило, по которому составлена таблица, заполняет таблицу по установленному правилу недостающими элементами; -самостоятельно оформляет в виде	Работа с информацией -читает несложные готовые таблицы; -заполняет несложные готовые таблицы; -читает несложные готовые столбчатые диаграммы. <i>достраивает несложную готовую столбчатую диаграмму;</i> <i>-сравнивает и обобщает</i>

недостающими элементами; -проводит логические рассуждения, устанавливая отношения между объектами и формулируя выводы.	неверные высказывания. -самостоятельно оформляет в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество, стоимость; -имеет общее представление о построении последовательности логических рассуждений.	таблицы зависимости между пропорциональными величинами; -выстраивает цепочку логических рассуждений, делает выводы. -читает несложные готовые таблицы; -понимает высказывания, содержащие логические связи (.....и;если..., то...; все; каждый и др.), определяет, верно или неверно приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.	информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм; --понимает высказывания, содержащие логические связи (.....и;если..., то...; все; каждый, некоторые, не и др.
---	--	--	---

Содержание курса

1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Числа и величины			

- читает числа от 0 до 20, -записывает числа от 0 до 20, -сравнивает числа от 0 до 20, -упорядочивает числа от 0 до 20 ; • устанавливает закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составляет последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); • группирует числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; • читает (время-час, длина — сантиметр, дециметр, масса — килограмм, вместимости-литр), -записывает величины (время-час, длина — сантиметр, дециметр, масса — килограмм, вместимости-литр), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (сантиметр-	• Образовывает, называет, читает, записывает числа от 0 до 100; • Сравнивает числа и записывает результат сравнения; • Упорядочивает заданные числа; • Заменяет двузначное число суммой разрядных слагаемых; • Выполняет сложение и вычитание вида $30+5$, $35 - 5$, $35 - 30$; • Устанавливает закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжает ее или восстанавливает пропущенные в ней числа; • Группирует числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; • Читает и записывает значение величины длины, используя изученные единицы измерения этой величины (сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$, $1\text{ м} = 10\text{ дм}$, $1\text{ дм} = 10\text{ см}$; • Читает и записывает значение величины время, используя изученные единицы	- образовывает, называет, читает, записывает числа от 0 до 1 000; - сравнивает трехзначные числа и записывает результат сравнения, упорядочивает заданные числа, заменяет трехзначное число суммой разрядных слагаемых, заменяет мелкие единицы счета крупными и наоборот; - устанавливает закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжает ее или восстанавливает пропущенные в ней числа; - группирует числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам; - читает, записывает и сравнивает значения величины площади, используя изученные единицы измерения этой величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), и соотношения между ними: $1\text{ дм}^2 = 100\text{ см}^2$, $1\text{ м}^2 = 100\text{ дм}^2$; переводит одни единицы площади в другие; - читает, записывает и сравнивает значения величины массы,	• читает, записывает, сравнивает, упорядочивает числа от нуля до миллиона; • устанавливает закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составляет последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); • группирует числа по заданному или самостоятельно установленному признаку; • читает, записывает и сравнивает величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; час — минута, минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр).
--	---	---	---

дециметр), -сравнивает названные величины (см, дм). -классифицирует числа по одному или нескольким основаниям, объясняет свои действия; • выбирает единицу для измерения данной величины (длины), объяснять свои действия.	измерения этой величины (час, минута) и соотношения между ними: $1 \text{ ч} = 60 \text{ мин}$, определяет по часам время с точностью до минуты; • Записывает и использует соотношение между рублём и копейкой: $1 \text{ р} = 100 \text{ к}$; • Группирует объекты по разным признакам; • Самостоятельно выбирает единицу для измерения таких величин, как длина, время, в конкретных условиях и объясняет свой выбор.	используя изученные единицы измерения этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1\,000 \text{ г}$; переводит мелкие единицы массы в более крупные, сравнивает и упорядочивает объекты по массе; - классифицирует числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объясняет свои действия; - самостоятельно выбирает единицу для измерения таких величин как площадь, масса в конкретных условиях, и объясняет свой выбор.	• классифицирует числа по одному или нескольким основаниям, объясняет свои действия; • выбирает единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объясняет свои действия.
---	--	---	---

Арифметические действия

-выполняет устно сложение, вычитание, однозначных и двузначных чисел в пределах 20; -выделяет неизвестный компонент арифметического действия и находит его значение; -вычисляет значение числового выражения	• Воспроизводит по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использует её при выполнении действия сложения и вычитания; • Выполняет сложение и вычитание в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком);	- выполняет табличное умножение и деление чисел; выполняет умножение на 1 и на 0, выполняет деление вида: $a : a$, $0 : a$; - выполняет внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком; выполняет проверку арифметических действий умножения и деления; - выполняет письменно действия	• выполняет письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических
---	---	---	--

(содержащее го 1-2 арифметических действия, без скобок в пределах 10). -использует свойства арифметических действий для удобства вычислений.	• Выполняет проверку сложения и вычитания; • Использует термины: уравнение, буквенное выражение; • Заменяет сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых; • Читает и записывает числовые выражения в 2 действия; • Находит значение числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок); • Применяет переместительное и сочетательное свойство сложения при вычислениях; • Вычисляет значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном ее значении; • Решает простые уравнения подбором неизвестного числа; • Применяет переместительное свойство умножения при вычислениях; • Называет и обозначает действия умножение и деление; • Умножает 1 и 0 на число, умножает и делит на 10; • Называет компоненты и результаты умножения и	сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число в пределах 1 000; - вычисляет значение числового выражения, содержащего 2 – 3 действия (со скобками и без скобок); - использует свойства арифметических действий для удобства вычислений; - вычисляет значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв; - решает уравнения на основе связи между компонентами и результатами умножения и деления.	действий (в том числе деления с остатком); • выполняет устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём и числом 1); • выделяет неизвестный компонент арифметического действия и находит его значение; • вычисляет значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок). • выполняет действия с величинами; • использует свойства арифметических действий для удобства вычислений; • проводит проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).
---	---	--	---

	деления; • Устанавливает взаимосвязи между результатом и компонентами умножения; • Выполняет умножение и деление с числами 2 и 3. • Моделирует действия «умножение» и «деление» с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей; • Раскрывает конкретный смысл действий «умножение» и «деление».		
Работа с текстовыми задачами			
-анализирует задачу (выделяет условие, вопрос, решение, ответ), взаимосвязь между условием и вопросом задачи, выбирает и объясняет выбор действий; -решает учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1 действие); -оценивает правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. -решает текстовые задачи в	• Решает задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение и задачи в 1 действие, раскрывающие смысл действий умножение и деление; • Выполняет краткую запись задачи, схематический рисунок; • Составляет текстовую задачу по схематическому рисунку. По краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи; • Решает задачи с величинами: цена, количество, стоимость.	- анализирует задачу, выполняет краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже; - составляет план решения задачи в 2 – 3 действия, объясняет его и следует ему при записи решения задачи; - преобразовывает задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос; - составляет задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению; - решает задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов,	• анализирует задачу, выполняет краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже; • составляет план решения задачи в 2 – 3 действия, объясняет его и следует ему при записи решения задачи; • преобразовывает задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос; • составляет задачу по краткой записи, по схеме, по

1-2 действия на сложение и вычитание.		общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз. - <i>сравнивает задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;</i> - <i>дополняет задачу с недостающими данными возможными числами;</i> - <i>находит разные способы решения одной и той же задачи, сравнивает их и выбирает наиболее рациональный;</i> - <i>решает задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;</i> - <i>решает задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.</i>	ее решению; • решает задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на 1 предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др.; задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз. • устанавливает зависимость между величинами, представленными в задаче, планирует ход решения задачи, выбирает и объясняет выбор действий; • решает арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью; • оценивает правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи. • <i>сравнивает задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемых в задачах;</i> • <i>дополняет задачу с недостающими данными</i>
--	--	---	--

			возможными числами; • находит разные способы решения одной и той же задачи, сравнивает их и выбирает наиболее рациональный; • решает задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты. • решает задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); • решает задачи в 3—4 действия.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры			

-описывает взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (вверху, внизу, выше, ниже; слева, справа; левее, правее; перед, за, между, рядом) ; -распознает фигуры (круг, квадрат, треугольник), -называет (круг, квадрат, треугольник), -изображает геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная; -выполняет построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок) с помощью линейки; -соотносит реальные объекты с моделями геометрических фигур. <i>- распознает, различает и называет геометрические тела: четырёхугольник, прямоугольник, овал.</i>	• Распознает и называет углы разных видов: прямой, острый, тупой; • Распознает и называет геометрические фигуры: треугольник, четырехугольник и др., выделяет среди четырехугольников прямоугольник, квадрат; • Выполняет построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки; • Соотносит реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата); • <i>Изображает прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.</i>	- обозначает геометрические фигуры буквами; - различает круг и окружность; - чертит окружность заданного радиуса с использованием циркуля; <i>- различает треугольники по соотношению длин сторон; по видам углов;</i> <i>- изображает геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;</i> <i>- читает план участка (комнаты, сада и др.).</i>	• описывает взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости; • распознает, называет, изображает геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг); • выполняет построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника; • использует свойства прямоугольника и квадрата для решения задач; • распознает и называет геометрические тела (куб, шар); • соотносит реальные объекты с моделями геометрических фигур. <i>распознает, различает и называет геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.</i>
---	---	--	---

	• Читает и записывает значение величины длина, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр); • Вычисляет длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника, пятиугольника); • <i>Выбирает наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;</i> вычисляет периметр многоугольника (квадрата).	- измеряет длину отрезка; - вычисляет площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон; - выражает площадь объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними; - <i>выбирает наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;</i> - <i>вычисляет площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника</i>	<i>Геометрические величины</i> • измеряет длину отрезка; • вычисляет периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата; • оценивает размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз). <i>вычисляет периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.</i>
Работа с информацией			
	• Читает и заполняет таблицы по результатам выполнения задания; • Заполняет свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблицы; • Проводит логические рассуждения и делает выводы; • Понимает простейшие высказывания с логическими связками <i>если ..., то; все; каждый</i> и др., выделяя верные и неверные высказывания; • <i>Самостоятельно оформляет в виде таблицы зависимости между величинами: цена, количество,</i>	- анализирует готовые таблицы, использует их для выполнения заданных действий, для построения вывода; - устанавливает правило, по которому составлена таблица, заполняет таблицу по установленному правилу недостающими элементами; - самостоятельно оформляет в таблице зависимости между пропорциональными величинами; - выстраивает цепочку логических рассуждений, делает выводы; - <i>читает несложные готовые</i>	• читает несложные готовые таблицы; • заполняет несложные готовые таблицы; • читает несложные готовые столбчатые диаграммы. • <i>читает несложные готовые круговые диаграммы;</i> • <i>достраивает несложную готовую столбчатую диаграмму;</i> • <i>сравнивает и обобщает информацию, представленную в строках и столбцах</i>

	<i>стоимость.</i>	<i>таблицы;</i> - <i>понимает высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если ..., то ...», «каждый», «все» и др.);</i> - <i>определяет «верно» или «неверно» приведенное высказывание о числах, результатах действиях, геометрических фигурах.</i>	<i>несложных таблиц и диаграмм;</i> • <i>понимает простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);</i> • <i>составляет, записывает и выполняет инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;</i> • <i>распознает одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);</i> • <i>планирует несложные исследования, собирает и представляет полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;</i> • <i>интерпретирует информацию, полученную при проведении несложных исследований (объясняет, сравнивает и обобщает данные, делает выводы и прогнозы).</i>
--	--------------------------	--	---

**Календарно-тематическое планирование по предмету «Математика» 4 класс
2023-2024 учебный год**

№ п/п урока	Дата		Наименование раздела и тем уроков	Кол-во уроков	Контролирующие процедуры
	план	факт			
Виды и формы деятельности воспитательного потенциала уроков математики На всех без исключения уроках ведется работа, направленная на: - установление доверительных отношений между учителем и его учениками, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, - активизация их познавательной деятельности; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - применение интеллектуальных игр, дискуссий, групповой работы или работы в парах; - мотивация детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, установление доброжелательной атмосферы во время урока; - организация сотрудничества и взаимопомощи. На отдельных уроках ведется работа по поддержке исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых проектов.					
Числа от 1 до 1000 Повторение 13 ч					
1			Нумерация. Счет предметов. Разряды	1 ч	
2			Четыре арифметических действия. Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	1 ч	«Проверочные работы», с.4-5
3			Способы нахождения суммы трех слагаемых.	1 ч	
4			Письменное вычитание трехзначных чисел.	1 ч	«Проверочные работы», с.6-7
5			Письменное умножение трехзначного числа на однозначное.	1 ч	
6			Свойства умножения.	1 ч	

			(неурочная форма)		
7			Письменное деление трехзначного числа на однозначное.	1 ч	«Проверочные работы», с. 8-9
8			Алгоритм письменного деления трехзначного числа на однозначное.	1 ч	«Проверочные работы», с.10-11
9			Письменное деление трехзначного числа на однозначное. Определение количества цифр в частном.	1 ч	
10			Письменное деление трехзначного числа на однозначное в случае, когда в записи частного есть нуль	1 ч	«Проверочные работы», с.14-15, №8
11			Диаграммы. Самостоятельная работа.	1 ч	
12			Что узнали. Чему научились. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху. (неурочная форма)	1 ч	
13			Входная контрольная работа	1 ч	контрольная работа
Числа, которые больше 1000 Нумерация 11 ч					
14			Коррекция знаний и умений. Числа, которые больше тысячи. Разряды и классы	1 ч	
15			Чтение чисел	1 ч	
16			Запись чисел	1 ч	«Проверочные работы», с. 16-17
17			Значение цифры в записи числа. Сумма разрядных слагаемых	1 ч	
18			Сравнение чисел	1 ч	
19			Увеличение числа в 10, 100, 1000 раз. Проверочная работа.	1 ч	«Проверочные работы», с.18-19
20			Нахождение общего количества единиц какого-либо разряда в данном числе	1 ч	
21			Класс миллионов и класс миллиардов.	1 ч	«Проверочные работы», тестирование с.20-

					21
22			Проект «Числа вокруг нас». Что узнали. Чему научились. (неурочная форма)	1 ч	«Проверочные работы», с.22-23
23			Что узнали. Чему научились. Самостоятельная работа.	1 ч	
24			Контрольная работа по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация».	1 ч	контрольная работа
Величины 18 ч					
25			Коррекция знаний и умений. Единицы длины. Километр.	1 ч	
26			Единицы длины. Обобщение. Проверочная работа.	1 ч	«Проверочные работы», с.24-25
27			Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.	1 ч	
28			Таблица единиц площади. (неурочная форма)	1 ч	«Проверочные работы», с.26-27 с.47-48
29			Измерение площади фигуры с помощью палетки. Практическая работа. <u>Таблица</u>	1 ч	
30			Единицы массы. Тонна. Центнер.	1 ч	
31			Таблица единиц массы. Проверочная работа. <u>Таблица</u>	1 ч	«Проверочные работы», с.28-29
32			Единицы времени. Год.	1 ч	
33			Сутки. Время от 0 до 24 часов. <u>Таблица</u> Решение задач на определение начала, конца и продолжительности событий.	1 ч	
34			Единицы времени. Секунда. <u>Презентация, таблица</u>	1 ч	
35			Единицы времени. Век. <u>Таблица</u>	1 ч	
36			Проверочная работа по величинам Таблица единиц времени. <u>Презентация</u>	1 ч	

37			Что узнали. Чему научились. Единицы длины. Единицы площади. (неурочная форма)	1 ч	
38			Что узнали. Чему научились.. Единицы времени Единицы массы Проверочная работа. <u>Презентация</u>	1 ч	«Проверочные работы», с.30-31
39-40			Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения. Тестирование .	1 ч	учебник, с.58-59
41			Контрольная работа по теме «Величины».	1 ч	контрольная работа
42			Коррекция знаний и умений по теме «Величины».	1 ч	
Сложение вычитание 13 ч					
43			Свойства сложения: перестановка и группировка слагаемых.	1 ч	
44			Прием письменного вычитания вида 600-26, 1000-124, 30007-648	1 ч	
45			Нахождение неизвестного слагаемого Проверка сложения и вычитания.	1 ч	«Проверочные работы», с.36-37
46			Нахождение неизвестного уменьшаемого. Проверка сложения и вычитания.	1 ч	
47			Нахождение нескольких долей целого.	1 ч	
48-49			Нахождение целого по доле.	2 ч	
50			Решение задач на нахождение неизвестного третьего слагаемого.	1 ч	
51			Сложение и вычитание величин.	1 ч	
52			Тренировочная контрольная работа по текстам ОО	1 ч	
53			Решение задач изученных видов. Задачи в косвенной форме. (неурочная форма))	1 ч	«Проверочные работы», с.38-39
54			Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения. Тестирование.	1 ч	
55			Контрольная работа по теме «Сложение вычитание»	1 ч	контрольная работа
Умножение и деление 70ч					
56			Коррекция знаний и умений учащихся. Умножение и его свойства.	1 ч	
57			Письменное умножение многозначного числа на однозначное.	1 ч	
58			Умножение с числами 0 и 1.	1 ч	

59			Прием письменного умножения чисел, запись которых оканчивается нулями	1 ч	«Проверочные работы», с.44-45
60			Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1 ч	
61			Деление на однозначное число	1 ч	
62			Письменное деление многозначного числа на однозначное	1 ч	
63			Письменное деление многозначного числа на однозначное. Определение количества цифр в частном	1 ч	
64			Коррекция знаний и умений. Решение задач изученных видов.	1 ч	
65			Деление многозначных чисел на однозначные, когда в записи частного есть нули	1 ч	«Проверочные работы», с.46-47
66			Решение задач изученных видов.	1 ч	
67			Подробная и краткая запись письменного деления многозначного числа на однозначное.	1 ч	
68			Решение задач изученных видов Проверочная работа по теме: «Решение задач».	1 ч	«Проверочные работы», с.48-49
69			Письменное деление многозначного числа на однозначное. Закрепление (неурочная форма).	1 ч	
70			Проверка деления	1 ч	
71			Что узнали. Чему научились. Проверим и оценим свои достижения. (неурочная форма)	1 ч	
72			Решение задач изученных видов. Проверочная работа.	1 ч	
73			Скорость. Время. Расстояние. Решение задач. <u>Таблица</u>	1 ч	
74			Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. <u>Презентация</u>	1 ч	
75			Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Закрепление. <u>Презентация</u>	1 ч	
76			Задачи на движение. Закрепление <u>Презентация</u>	1 ч	
77			Контрольная работа по теме «Скорость. Время. Расстояние».	1 ч	«Проверочные

					работы», с. 54-55
78			Коррекция знаний и умений учащихся. Умножение числа на произведение	1 ч	
79			Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1 ч	
80			Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Закрепление. (неурочная форма)	1 ч	«Проверочные работы», с.56-57
81			Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1 ч	
82			Решение задач на встречное движение. <u>Презентация</u>	1 ч	
83			Перестановка и группировка множителей	1 ч	
84			Чему узнали. Чему научились. Помогаем сделать друг другу шаг к успеху. (неурочная форма)	1 ч	
85			Деление числа на произведение.	1 ч	
86			Деление числа на произведение. Закрепление.	1 ч	
87			Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1 ч	
88			Решение задач. Проверочная работа.	1 ч	«Проверочные работы», с.58-59
89			Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1 ч	«Проверочные работы», с.60-61
90			Алгоритм письменного деления на числа, оканчивающиеся нулями	1 ч	
91			Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Закрепление.	1 ч	
92			Деление на числа, оканчивающиеся нулями	1 ч	«Проверочные работы», с.62-63
93			Решение задач на движение в противоположных направлениях <u>Презентация</u>	1 ч	
94			Проверка деления с остатком.	1 ч	«Проверочные работы», с.64-65
95			Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения.	1 ч	

			(неурочная форма)		
96			Проект «Составляем сборник математических задач и заданий» Проверочная работа	1 ч	
97			Умножение числа на сумму.	1 ч	
98			Умножение числа на сумму. Закрепление Письменное умножение на двузначное число	1 ч	
99			Письменное умножение на двузначное число. Закрепление.	1 ч	«Проверочные работы», с.68-69
100			Решение задач на уравнивание.	1 ч	
102			Решение задач изученных видов. Закрепление	1 ч	«Проверочные работы», с.70-71
103			Письменное умножение на трехзначное число	1 ч	
104			Письменное умножение на трехзначное число в случае вида 327*406, 614*280	1 ч	
105			Письменное умножение на двузначное и трехзначное число. <u>Презентация</u>	1 ч	
106			Письменное умножение на двузначное и трехзначное число. Закрепление. <u>Презентация</u>	1 ч	«Проверочные работы», с.72-73
107			Что узнали. Чему научились. (неурочная форма)	1 ч	
108			Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число»	1 ч	контрольная работа
109			Коррекция знаний и умений. Письменное деление на двузначное число	1 ч	
110			Письменное деление на двузначное число с остатком. <u>Таблица</u>	1 ч	
111			Деление на двузначное число по плану <u>Презентация</u>	1 ч	
112			Деление на двузначное число. Закрепление.	1 ч	
113			Алгоритм письменного деления на двузначное число	1 ч	
114			Алгоритм письменного деления на двузначное число. Закрепление	1 ч	«Проверочные работы», с. 74-75
115			Решение задач.	1 ч	

116			Решение задач. Закрепление. (неурочная форма).	1 ч	
117			Подробная и краткая запись деления на двузначное число	1 ч	
118			Что узнали. Чему научились. Проверка вычислительных навыков.	1 ч	
119			Деление на трехзначное число, когда в частном одна цифра	1 ч	
120			Деление на трехзначное число <u>Презентация</u>	1 ч	
121			Деление на трехзначное число. Закрепление. (неурочная форма)	1 ч	«Проверочные работы», с.78-79
122			Проверка умножения делением. <u>Презентация</u>	1 ч	
123			Проверка деления с остатком <u>Таблица</u>	1 ч	
124			Что узнали. Чему научились. Проверка вычислительных навыков (неурочная форма)	1 ч	
125			Промежуточная аттестация. Контрольная работа.	1 ч	
Итоговое повторение 11ч					
126			Повторение. Нумерация. (неурочная форма)	1 ч	
127			Повторение. Выражения и уравнения. (неурочная форма)	1 ч	
128			Повторение. Арифметические действия: сложение и вычитание	1 ч	
129			Повторение. Арифметические действия: умножение и деление. (неурочная форма)	1 ч	«Проверочные работы», тестирование с.80-87
130			Повторение. Правила о порядке выполнения действий.	1 ч	
131			Повторение. Величины. (неурочная форма)	1 ч	
132			Повторение. Геометрические фигуры.	1 ч	

			(неурочная форма)		
133			Повторение. Задачи. (неурочная форма)	1 ч	«Проверочные работы», тестирование с.88-91
134			Решение задач .	1 ч	контрольная работа
135			Повторение. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху. (неурочная форма)	1 ч	
136			Повторение. Проверим себя и оценим свои достижения. (неурочная форма)	1 ч	