

**Аннотация к рабочей программе начального общего образования
по математике
4 а класс**

на 2015 – 2016 учебный год

Пояснительная записка

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретенные им знания, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также необходимыми для применения в жизни.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

формирование основ гражданской идентичности личности на базе:

— восприятия мира как единого и целостного при разнообразии культур, национальностей, религий; уважения истории и культуры каждого народа;

формирование психологических условий развития общения, сотрудничества на основе:

— доброжелательности, доверия и внимания к людям, готовности к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи тем, кто в ней нуждается;

— уважения к окружающим — умения слушать и слышать партнёра, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учётом позиций всех участников;

развитие ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма:

— принятия и уважения ценностей семьи и образовательного учреждения, коллектива и стремления следовать им;

— ориентации в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей, развития этических чувств (стыда, вины, совести) как регуляторов морального поведения;

развитие умения учиться как первого шага к самообразованию и самовоспитанию, а именно:

— развитие познавательных интересов, инициативы и любознательности, мотивов познания и творчества;

— формирование умения учиться и способности к организации своей деятельности (планированию, контролю, оценке);

развитие самостоятельности, инициативы и ответственности личности как условия её самоактуализации:

— формирование самоуважения и эмоционально-положительного отношения к себе, готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию;

— формирование целеустремлённости и настойчивости в достижении целей, готовности к преодолению трудностей и жизненного оптимизма.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность.

Специфика учебного предмета

Курс математики в начальной школе обеспечивает достаточную для продолжения образования подготовку и расширяет представления обучающихся о математических отношениях и закономерностях окружающего мира, развивает эрудицию, воспитывает математическую культуру.

В процессе изучения курса математики у младших школьников формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Обучающиеся учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. В процессе наблюдений и опытов они знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

В результате освоения предметного содержания курса математики формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных признаков математического объекта, поиску общего и различного, анализу информации, сравнению (сопоставлению) характерных признаков математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения курса математики младшие школьники знакомятся с математическим языком. Они учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного задания, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать организационные умения: умения планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

Общая характеристика учебного предмета

Ведущие принципы обучения математике в младших классах — органическое сочетание обучения и воспитания, усвоение знаний и развитие познавательных способностей детей, практическая направленность обучения, выработка необходимых для этого умений. Большое значение в связи со спецификой математического материала придается учету возрастных и индивидуальных особенностей детей и реализации дифференцированного подхода в обучении.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- **математическое развитие** младшего школьника- формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

- **освоение** начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

- **развитие** интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

В **задачи** обучения математике входит:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности; обучение умению решать задачи, уравнения, числовые и буквенные выражения; изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

- овладение навыками дедуктивных рассуждений;

- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление; формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;

- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

Характеристика класса

Дети данного класса имеют следующие особенности: некоторые практические и интеллектуальные задачи они решают на уровне своего возраста, способны воспользоваться оказанной помощью, умеют разобраться в условии простой задачи и выполнить множество других заданий. В то же время у этих учащихся отмечается недостаточная познавательная активность. Быстро наступающее утомление приводит к потере работоспособности, вследствие чего у учащихся возникают затруднения в усвоении учебного материала. Вместе с тем, обучающиеся не всегда удерживают в памяти условия задачи, нередко вместо решения задачи просто механически манипулируют цифрами; оказываются неспособными оценить результаты своих действий. У некоторых из них преобладают игровые мотивы. Обучающимся характерна недостаточная активность мыслительной деятельности, недостаточность процессов анализа, синтеза, сравнения, обобщения, ослабленность памяти, внимания. У некоторых обучающихся проявляются трудности длительного сосредоточивания на интеллектуально-познавательных заданиях, в недостаточной продуктивности деятельности во время занятий, в излишней импульсивности или

суетливости у одних детей и медлительности – у других, в замедлении общего темпа деятельности. Поэтому наряду с основными задачами обучения математике решаются и следующие **коррекционные задачи**:

- накопление и расширение практического опыта с реальными предметами;
- развитие умения анализировать и обобщать материал;
- развитие умения мыслить отвлеченно, абстрактными категориями;
- развитие гибкости мышления, т. е. способности к быстрой перестройке мыслительного процесса;
- развитие восприятия;
- развитие математической памяти.

Для решения данных задач необходимо строить каждый урок так, чтобы он имел коррекционную направленность. Необходимо создать для детей адекватные их особенностям условия. Это: использование методов и приемов обучения с ориентацией на психолого-педагогическую коррекцию; формирование готовности к восприятию наиболее сложного учебного материала; создание оптимальных условий для реализации потенциальных возможностей каждого ребенка; определение оптимального содержания учебного материала и его отбор в соответствии с поставленной целью. На каждом уроке использовать коррекционные упражнения, направленные на развитие восприятия, памяти, мышления и т.д. очень важно использовать приемы накопления и расширения практического опыта действий с реальными предметами, что дает возможность лучше усвоить математические понятия и действия. Для снижения умственного переутомления материал представляется в занимательной форме (дидактические игры и упражнения). Перед изучением сложных тем курса должны проводить специальную пропедевтическую работу – путем введения практических подготовительных упражнений, направленных на формирование конкретных математических знаний и умений.

Учитывая психологические особенности учащихся, материал подается малыми дозами, постепенно увеличивая тренировочные упражнения, включая ежедневно материал для повторения и самостоятельной работы.

Органическое единство практической и мыслительной деятельности обучающихся на уроках математики способствует сознательному освоению базисных математических знаний, умений и навыков.

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно.

В процессе изучения курса математики у младших школьников формируются представления о числах как результате счета и измерения, о принципе записи чисел. Обучающиеся учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. В процессе наблюдений и опытов они знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

В результате освоения предметного содержания курса математики формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных признаков математического объекта, поиску общего и различного, анализу информации, сравнению (сопоставлению) характерных признаков математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В процессе изучения курса математики младшие школьники знакомятся с математическим языком. Они учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного задания, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать организационные умения: умения планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

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

Наряду с этим важное место в курсе занимает ознакомление с величинами и их измерением.

Курс предполагает также формирование у детей пространственных представлений, ознакомление учащихся с различными геометрическими фигурами и некоторыми их свойствами, с простейшими чертежными и измерительными приборами.

Включение в программу элементов алгебраической пропедевтики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует развитию абстрактного мышления обучающихся.

Изучение начального курса математики создает прочную основу для дальнейшего обучения этому предмету. Для этого важно не только вооружать обучающихся предусмотренным программой кругом знаний, умений и навыков, но и обеспечивать необходимый уровень их общего и математического развития, а также формировать общеучебные умения (постановка учебной задачи; выполнение действий в соответствии с планом; проверка и оценка работы; умение работать с учебной книгой, справочным материалом и др.).

Концентрическое построение курса, связанное с последовательным расширением области чисел, позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании трудности учебного материала и создает хорошие условия для совершенствования формируемых знаний, умений и навыков.

Курс обеспечивает доступность обучения, способствует пробуждению у учащихся интереса к занятиям математикой, накоплению опыта моделирования (объектов, связей, отношений) — важнейшего метода математики. Курс является началом и органической частью школьного математического образования.

Содержание курса математики позволяет осуществлять его связь с другими предметами, изучаемыми в начальной школе (русский язык, окружающий мир, литературное

чение).

Это открывает дополнительные возможности для развития учащихся, позволяя, с одной стороны, применять в новых условиях знания, умения и навыки, приобретаемые на уроках математики, а с другой — уточнять и совершенствовать их в ходе практических работ, выполняемых на уроках по другим учебным предметам.

При обучении математике важное значение имеет индивидуальный подход к обучающимся.

Планируемые результаты учебного предмета

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета.

Личностные результаты

- чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;
- целостное восприятие окружающего мира;
- развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;
- рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;
- установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Владение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

— Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

— Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

— Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.

— Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.

— Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.

— Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.

— Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Формирование общих учебных умений и способов познавательной деятельности.

На уроках математики младшие школьники **учатся:**

-устанавливать отличительные математические признаки объекта (например, прямоугольника, квадрата); находить общее и различное во внешних признаках (форма, размер), а также в числовых характеристиках (периметр, площадь); ставить проблемы, актуальные для ребенка данного возраста, удовлетворяющие его потребности в познании окружающего мира;

-осваивать нормы конструктивного коллективного сотрудничества;

-выявлять изменения, происходящие с математическими объектами; устанавливать зависимости между ними в процессе измерений, осуществлять поиск решения текстовых задач, проводить анализ информации;

-определять с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений);

-использовать простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблиц, диаграмм, преобразовывать их в соответствии с содержанием задания (задач);

-читать математический текст; высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий;

- ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи;

-характеризовать результаты своего учебного труда.

Статус документа

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 4 класса разработана на основе:

1. Закона РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования /М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2010. – 31с. (Стандарты второго поколения).

3. Оценки достижения планируемых результатов в начальной школе. Система заданий в 3 ч. Ч.1 / [М. Ю. Демидова, С. В. Иванов, О. А. Карабанова и др.] ; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 215 с.

4. Примерных программ по учебным предметам (Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. в 2 ч. Ч. 1. 1. – 5-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2011. - 400 с. – (стандарты второго поколения)

5. Планируемых результатов начального общего образования под редакцией Г. С. Ковалёвой, О. Б. Логиновой.

6. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Гигиенические требования к режиму учебно-воспитательного процесса» (Постановление Главного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189).

7. Приказа МО и Н РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию».

8. Положения о структуре, порядке разработки рабочих программ, учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) ГКОУ СО «Каменск-Уральская СКОШ № 23».

9. Учебного плана ГКОУ СО «Каменск-Уральская СКОШ № 23» на 2015 – 2016 учебный год.

10. Федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений(утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 № 986).

11. Примерных основных образовательных программ начального общего образования. Протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15

Методологическая основа:

1. Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности Гражданина России (Данилюк А. Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: проект/ А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. Рос. акад. образования. — М.: Просвещения, 2009. — 00 с. — (Стандарты второго поколения).

2. Фундаментальное ядро содержания начального общего образования.

Место предмета в учебном плане

На изучение математики в 4 классе отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 136 часов (34 учебные недели).

Основные содержательные линии учебного предмета

- Арифметические действия – 16 часов
- Нумерация – 10 часов
- Величины – 19 часов
- Сложение и вычитание – 8 часов
- Умножение и деление – 76 часов
- Повторение – 7 часов

Для реализации программного содержания используется УМК «Школа России»

Формы контроля и оценки достижения планируемых результатов

- Устный самоконтроль.
- Индивидуальный и фронтальный опрос
- Индивидуальная работа по карточкам и перфокартам
- Работа в паре, в группе (взаимопроверка и самооценка)
- Самостоятельная работа
- Контрольная работа
- Срезовые работы (тесты)
- Итоговая комплексная работа.

Виды контроля:

- вводный, текущий, итоговый
- фронтальный, комбинированный, устный

Виды учебной деятельности

Виды организации и осуществления учебно-познавательной деятельности:

- Словесные, наглядные, практические.
- Индуктивные, дедуктивные.
- Репродуктивные, проблемно-поисковые.
- Самостоятельные, несамостоятельные.

Активные методы обучения (АМО) – методы, стимулирующие познавательную деятельность обучающихся.

Принципы АМО:

- Практическая направленность
- Творческий характер
- Интерактивность
- Разнообразные коммуникации
- Деятельностный подход
- Групповые формы организации
- Движение
- Рефлексия

Виды и типы уроков.

Программа предусматривает проведение уроков:

Типы урока:

- урока усвоения новых знаний;
- урока комплексного применения знаний и умений (урок закрепления);
- урока актуализации знаний и умений (урок повторения);
- урока систематизации и обобщения знаний и умений;
- урока контроля знаний и умений урока коррекции знаний, умений и навыков;
- комбинированного урока;

Виды урока:

- урок-экскурсия;
- урок-соревнование;
- урок с дидактической и ролевой игрой;
- практическое занятие;
- урок-презентация;
- урок-проект;
- урок-путешествие.

Формы организации урока.

Используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах, классные и внеклассные формы.

Формы образовательных технологий

- 1) Здоровьесберегающие образовательные технологии.
- 2) Технологии организации проектной деятельности;
- 3) Групповая работа
- 4) Современные информационные технологии
- 5) Технологии проблемно-диалогового общения

Тематический план

№	Наименование разделов программы.	Темы.	Всего часов
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание. Повторение.	1. Счёт предметов. Нумерация. Порядок следования чисел при счете. Классы и разряды. 2. Числовые выражения. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. 3. Перестановка и группировка слагаемых в сумме	13

		нескольких чисел. 4. Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел. Входная контрольная работа. 5. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. 6. Алгоритм письменного умножения многозначных чисел. 7. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. 8. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. 9. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. 10. Алгоритм письменного деления многозначных чисел. 11. Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме. 12. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». 13. Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Проверочная работа № 1 по теме «Повторение».	
2	Числа, которые больше 1000. Нумерация	1. Порядок следования чисел при счете от 1 до 1000000. Класс единиц и класс тысяч. 2. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Чтение многозначных чисел. 3. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Запись многозначных чисел. 4. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. 5. Сравнение и упорядочение многозначных чисел. 6. Задачи, содержащие отношения «больше в ... раза», «меньше в ...раза». Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз. 7. Классы и разряды. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. 8. Классы и разряды.Класс миллионов и класс миллиардов. Проверочная работа № 2 по теме «Нумерация». 9. Сбор и представление информации, составление простейшего алгоритма поиска. Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)». 10. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 1 11. Контрольная работа №1 по теме «Нумерация»	11
3	Величины.	1.Анализ контрольной работы и работа над ошибками.Единица длины – километр.Соотношений	16

		между единицами измерения длины. 2. Соотношений между единицами измерения длины. 3. Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. 4. Соотношение между значениями величин в таблице единиц площади. 5. Точное и приближенное измерение площади геометрических фигур. Определение площади с помощью палетки. 6. Единицы массы: центнер, тонна. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. 7. Соотношение между единицами измерения массы. Составление таблицы. 8. Контрольная работа № 2 за 1 четверть 9. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились» 10. Единицы времени: год, месяц, неделя Математический диктант № 2. 11. Единица времени – сутки. 12. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. 13. Единица времени – секунда. 14. Единица времени – век. 15. Соотношений между единицами измерения времени. Составление таблицы. Проверочная работа № 3 по теме «Величины». 16. Тест № 1 по теме: «Величины» Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	1. Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел. 2. Алгоритмы письменного вычитания многозначных чисел для случаев вида $7000 - 456$, $57001 - 18032$. 3. Нахождение неизвестного компонента сложения - слагаемого. 4. Нахождение неизвестного компонента вычитания. 5. Задачи на нахождение доли целого. 6. Задачи на нахождение доли целого. 7. Задачи, при решении которых используется смысл арифметического действия. 8. Арифметические действия с величинами при решении задач. 9. Задачи, при решении которых используются понятия «увеличить на...», «уменьшить на...» 10. Проверочная работа № 4 по теме «Сложение и вычитание».	14

		11. Контрольная работа № 3 по теме «Сложение и вычитание». 12. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Упорядочивание математических объектов. Составление конечной последовательности предметов, чисел, геометрических фигур. 13. Тест № 2 «Проверим себя и оценим свои достижения». 14. Анализ результатов. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	1. Умножение с числами 0 и 1. 2. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. 3. Умножение с числами 0 и 1. 4. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное (умножение чисел, запись которых оканчивается нулями). Математический диктант №3. 5. Нахождение неизвестного компонента умножения, деления. 6. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. 7. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. 8. Контрольная работа № 4 за 2 четверть 9. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. 10. Задачи, содержащие отношения «увеличить на...», «уменьшить на...» 11. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. 12. Решение текстовых задач арифметическим способом. Решение задач на пропорциональное деление. 13. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. 14. Решение текстовой задачи в несколько действий разными способами. Решение задач на пропорциональное деление. 15. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	74

	16. Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Проверочная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число». 17. Тест № 3 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. 18. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». 19. Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление на однозначное число». 20. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Решение текстовой задачи в несколько действий разными способами. 21. Зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, путь). Решение задач. 22. Зависимость между величинами, характеризующими процессы движения (скорость, время, путь). Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач. 23. Зависимость между величинами, характеризующими процессы движения (скорость, время, путь). Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. 24. Зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, путь) Проверочная работа № 6 по теме «Скорость. Время. Расстояние» 25. Использование свойств арифметических действий в вычислениях: перестановка множителей в произведении. 26. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями. 27. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями. 28. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями. 29. Зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, путь). Решение задач. 30. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка множителей в произведении). 31. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	
--	---	--

		Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». 32. Использование свойств арифметических действий в вычислениях: деление числа на произведение. 33. Использование свойств арифметических действий в вычислениях: деление числа на произведение. 34. Деление с остатком на 10, 100, 1 000. 35. Планирование хода решения задачи. Составление и решение задач, обратных данной. 36. Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями. 37. Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями. 39. Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями. 40. Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями. 41. Зависимость между величинами, характеризующими процессы движения (скорость, время, путь). Решение задач. 42. Алгоритм письменного деления многозначного числа на числа, оканчивающиеся нулями. Проверочная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями» 43. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №4 44. Тест № 4 «Проверим себя и оценим свои достижения». Анализ результатов. 45. Проект: «Математика вокруг нас» 46. Контрольная работа № 6 за 3 четверть. 47. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Использование свойств арифметических действий в вычислениях: Умножение суммы на число. 48. Использование свойств арифметических действий в вычислениях: Умножение суммы на число. 49. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. 50. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. 51. Решение текстовой задачи в несколько действий разными способами Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям. 52. Решение текстовой задачи в несколько действий разными способами. 53. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное.	
--	--	--	--

	54. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное. 55. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное. 56. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное. 57. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 5 58. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. 59. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное с остатком. 60. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. 61. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. 62. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное (изменение пробной цифры). 63. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное. 64. Решение текстовой задачи в несколько действий разными способами. Построение простейших алгоритмом. 65. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. 66. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число, когда в частном есть нули. 67. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное. Проверочная работа № 8 по теме «Деление на двузначное число». 68. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились». Математический диктант №6 69. Контрольная работа № 7 по теме «Умножение и деление». 70. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное. 71. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное. 72. Способы проверки правильности вычислений: проверка умножения делением и деления умножением. 73. Способы проверки правильности вычислений: проверка деления с остатком. 74. Контрольная работа № 8 за год.	
--	---	--

6	Итоговое повторение	1. Анализ контрольной работы и работа над ошибками. Повторение пройденного: «Что узнали. Чему научились». Математический диктант № 7. 2. Итоговая диагностическая работа. 3. Нумерация. Выражения и уравнения. 4. Сложение, вычитание, умножение и деление. Арифметические действия. 5. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях. 6. Величины. 7. Геометрические фигуры. 8. Решение текстовых задач.	8
7	Итого		136

Требования к уровню подготовки учащихся

К концу обучения в четвёртом классе ученик научится:

- читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона: записывать результат сравнения, используя знаки $>$ (больше), $<$ (меньше), $=$ (равно);
 - представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
 - объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
 - пользоваться изученной математической терминологией;
 - записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
 - находить числовые значения буквенных выражений вида $a + 3$, $8 - g$, $b : 2$, $a + b$, $c!$, $k : p$ при заданных числовых значениях входящих в них букв;
 - выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях сводимых к действиям в пределах 100;
 - выполнять вычисления с нулём;
 - выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных умножение и деление многозначных чисел на однозначные и двузначные числа), проверку вычислений;
 - решать уравнения вида $x \pm 60 = 320$, $125 + x = 750$, $2000 - x = 1450$, $x - 12 = 2400$, $x : 420$, $600 : x = 25$ на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
 - решать задачи в 1 — 3 действия;
 - находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
 - находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
 - узнавать время по часам;
 - выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
 - применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами;
 - строить заданный отрезок;
 - строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон,
- К концу обучения в четвёртом классе ученик получит возможность научиться:
- выделять признаки и свойства объектов (прямоугольник, его периметр площадь и др.);

- выявлять изменения, происходящие с объектами и устанавливать зависимости между ними:
- определять с помощью сравнения (сопоставления) их характерные признаки:
- формировать речевые математические умения и навыки, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, выделять слова (словосочетания и г, д.), помогающие понять его смысл; ставить вопросы по ходу выполнения задания;
- выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения задачи, уравнения и др.;
- развивать организационные умения и навыки: планировать этапы предстоящей работы;
- определять последовательность предстоящих действий:
- осуществлять контроль и оценку правильности действий, поиск путей преодоления
- сформировать умения читать и записывать числа, знание состава чисел, которые понадобятся при выполнении устных, а в дальнейшем и письменных вычислений;
- сформировать и отрабатывать навыки устных и письменных вычислений табличные случаи умножения и деление внетабличные вычисления в пределах 100, разнообразные примеры на применение правил о порядке выполнения действий в выражениях ее скобками и без них.