

Приложение к Основной образовательной  
программе начального общего образования  
муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения  
«Общеобразовательная школа №7»  
с изменениями от 31.08.2019 приказ № 224

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **ПО МАТЕМАТИКЕ**

**1-4 класс**

Учителя:  
Лымарь А.Н.  
Охотникова В.П.  
Наумова Н.М.  
Насирова Г.Э.  
Тропина Л.Л.  
Егорова Л.К.  
Скорюкова Л.Н.  
Дмитриева О.Р.  
Касьянова К.А.  
Садауи М.Е.  
Мотовилова И.И.  
Войченко Л.В.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета "Математика"

Стандарт устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу начального общего образования:

- личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию, ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности.
- метапредметным, включающим освоенные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями.
- предметным, включающим освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета опыт специфической для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира.

### Личностные результаты освоения основной образовательной программы начального образования:

- 1) формирование основ российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности; формирование ценностей многонационального российского общества; становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- 2) формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;
- 3) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- 5) принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- 6) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- 7) формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- 8) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- 9) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

10) формирование установок на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**У выпускника будут сформированы:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образа «хорошего ученика»;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;
- способность к оценке своей учебной деятельности;
- основы гражданской идентичности, своей этнической принадлежности в форме осознания «Я» как члена семьи, представителя народа, гражданина России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю, осознание ответственности человека за общее благополучие;
- ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;
- знание основных моральных норм и ориентация на их выполнение;
- развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения; понимание чувств других людей и сопереживание им;
- установка на здоровый образ жизни;
- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной художественной культурой.

**Выпускник получит возможность для формирования:**

- *внутренней позиции обучающегося на уровне положительного отношения к образовательной организации, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*

- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учета позиций партнеров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни и реализации ее в реальном поведении и поступках;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **Выпускник научится:**

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи, собственной звучащей речи на русском, родном и иностранном языках.

##### **Выпускник получит возможность научиться:**

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

##### **Выпускник научится:**

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве сети Интернет;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные), для решения задач;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- ориентироваться на разнообразие способов решения задач;
- основам смыслового восприятия художественных текстов, выделять существенную информацию из сообщений разных видов (в первую очередь текстов);
- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов, на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;
- владеть рядом общих приемов решения задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*
- *записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*
- *создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*
- *осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*
- *осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;*

- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **Выпускник научится:**

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание (в том числе сопроводжая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*
- *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.*

### **Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования:**

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;
- 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета «Математика»; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- 14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета «Математика»;
- 15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета «Математика».

### **Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)**

В результате изучения **всех без исключения учебных предметов** на при получении начального общего образования выпускники приобретут первичные навыки работы с содержащейся в текстах информацией в процессе чтения соответствующих возрасту литературных, учебных, научно-познавательных текстов, инструкций. Выпускники научатся осознанно читать тексты с целью удовлетворения познавательного интереса, освоения и использования информации. Выпускники овладеют элементарными навыками чтения информации, представленной в наглядно-символической форме, приобретут опыт работы с текстами, содержащими рисунки, таблицы, диаграммы, схемы.

У выпускников будут развиты такие читательские действия, как поиск информации, выделение нужной для решения практической или учебной задачи информации, систематизация, сопоставление, анализ и обобщение имеющихся в тексте идей и информации, их интерпретация и преобразование. Обучающиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления сложных причинно-следственных связей и зависимостей, объяснения, обоснования утверждений, а также принятия решений в простых учебных и практических ситуациях.

Выпускники получат возможность научиться самостоятельно организовывать поиск информации. Они приобретут первичный опыт критического отношения к получаемой информации, сопоставления ее с информацией из других источников и имеющимся жизненным опытом.

### **Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного**

#### **Выпускник научится:**

- находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;
- определять тему и главную мысль текста;
- делить тексты на смысловые части, составлять план текста;
- вычленять содержащиеся в тексте основные события и устанавливать их последовательность; упорядочивать информацию по заданному основанию;
- сравнивать между собой объекты, описанные в тексте, выделяя 2—3 существенных признака;
- понимать информацию, представленную в неявном виде (например, находить в тексте несколько примеров, доказывающих приведенное утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);
- понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;
- понимать текст, опираясь не только на содержащуюся в нем информацию, но и на жанр, структуру, выразительные средства текста;
- использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;
- ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- использовать *формальные элементы текста* (например, *подзаголовки, сноски*) для поиска нужной информации;

- *работать с несколькими источниками информации;*
- *составлять информацию, полученную из нескольких источников.*

### **Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации**

#### **Выпускник научится:**

- пересказывать текст подробно и сжато, устно и письменно;
- соотносить факты с общей идеей текста, устанавливать простые связи, не показанные в тексте напрямую;
- формулировать несложные выводы, основываясь на тексте; находить аргументы, подтверждающие вывод;
- сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;
- составлять на основании текста небольшое монологическое высказывание, отвечая на поставленный вопрос.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *делать выписки из прочитанных текстов с учетом цели их дальнейшего использования;*
- *составлять небольшие письменные аннотации к тексту, отзывы о прочитанном.*

### **Работа с текстом: оценка информации**

#### **Выпускник научится:**

- высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;
- оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста; определять место и роль иллюстративного ряда в тексте;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подтверждать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- участвовать в учебном диалоге при обсуждении прочитанного или прослушанного текста.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *составлять различные точки зрения;*
- *соотносить позицию автора с собственной точкой зрения;*
- *в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.*

### **Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)**

В результате изучения **всех без исключения предметов** на уровне начального общего образования начинается формирование навыков, необходимых для жизни и работы в современном высокотехнологичном обществе. Обучающиеся приобретут опыт работы с информационными объектами, в которых объединяются текст, наглядно-графические изображения, цифровые данные, неподвижные и движущиеся изображения, звук, ссылки и базы данных и которые могут передаваться как устно, так и с помощью телекоммуникационных технологий или размещаться в Интернете.

Обучающиеся познакомятся с различными средствами информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), освоят общие безопасные и эргономичные принципы работы с ними; осознают возможности различных средств ИКТ для использования в обучении, развития собственной познавательной деятельности и общей культуры.

Они приобретут первичные навыки обработки и поиска информации при помощи средств ИКТ: научатся вводить различные виды

информации в компьютер: текст, звук, изображение, цифровые данные; создавать, редактировать, сохранять и передавать медиасообщения.

Выпускники научатся оценивать потребность в дополнительной информации для решения учебных задач и самостоятельной познавательной деятельности; определять возможные источники ее получения; критически относиться к информации и к выбору источника информации.

Они научатся планировать, проектировать и моделировать процессы в простых учебных и практических ситуациях.

В результате использования средств и инструментов ИКТ и ИКТ-ресурсов для решения разнообразных учебно-познавательных и учебно-практических задач, охватывающих содержание всех изучаемых предметов, у обучающихся будут формироваться и развиваться необходимые универсальные учебные действия и специальные учебные умения, что заложит основу успешной учебной деятельности в средней и старшей школе.

### **Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером**

#### **Выпускник научится:**

- использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приемы работы с компьютером и другими средствами ИКТ; выполнять компенсирующие физические упражнения (мини-зарядку);
- организовывать систему папок для хранения собственной информации в компьютере.

### **Технология ввода информации в компьютер: ввод текста, запись звука, изображения, цифровых данных**

#### **Выпускник научится:**

- вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видеокамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке; набирать короткие тексты на иностранном языке, использовать компьютерный перевод отдельных слов;
- рисовать (создавать простые изображения) на графическом планшете;
- сканировать рисунки и тексты.

### **Выпускник получит возможность научиться использовать программу распознавания сканированного текста на русском языке.**

#### **Обработка и поиск информации**

#### **Выпускник научится:**

- подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);
- описывать по определенному алгоритму объект или процесс наблюдения, записывать аудиовизуальную и числовую информацию о нем, используя инструменты ИКТ;
- собирать числовые данные в естественно-научных наблюдениях и экспериментах, используя цифровые датчики, камеру, микрофон и другие средства ИКТ, а также в ходе опроса людей;
- редактировать тексты, последовательности изображений, слайды в соответствии с коммуникативной или учебной задачей, включая редактирование текста, цепочек изображений, видео- и аудиозаписей, фотоизображений;

- пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора, использовать полуавтоматический орфографический контроль; использовать, добавлять и удалять ссылки в сообщениях разного вида; следовать основным правилам оформления текста;
- искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера; составлять список используемых информационных источников (в том числе с использованием ссылок);
- заполнять учебные базы данных.

**Выпускник получит возможность научиться** *формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать, интерпретировать и сохранять найденную информацию; критически относиться к информации и к выбору источника информации.*

### **Создание, представление и передача сообщений**

#### **Выпускник научится:**

- создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ, редактировать, оформлять и сохранять их;
- создавать простые сообщения в виде аудио- и видеофрагментов или последовательности слайдов с использованием иллюстраций, видеоизображения, звука, текста;
- готовить и проводить презентацию перед небольшой аудиторией: создавать план презентации, выбирать аудиовизуальную поддержку, писать пояснения и тезисы для презентации;
- создавать простые схемы, диаграммы, планы и пр.;
- создавать простые изображения, пользоваться графическими возможностями компьютера; составлять новое изображение из готовых фрагментов (аппликация);
- размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;
- пользоваться основными средствами телекоммуникации; участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде, фиксировать ход и результаты общения на экране и в файлах.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *представлять данные;*
- *создавать музыкальные произведения с использованием компьютером и музыкальной клавиатуры, в том числе из готовых музыкальных фрагментов и «музыкальных петель».*

### **Планирование деятельности, управление и организация**

#### **Выпускник научится:**

- создавать движущиеся модели и управлять ими в компьютерно управляемых средах (создание простейших роботов);
- определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкторской последовательности выполнения и повторения;
- планировать сложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- проектировать несложные объекты и процессы реального мира, своей собственной деятельности и деятельности группы, включая навыки роботехнического проектирования
- моделировать объекты и процессы реального мира.

**Предметные результаты освоения основной образовательной программы начального образования** с учетом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального образования предметными результатами изучения предмета «Математика» являются:

- 1) использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- 2) овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- 3) приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 4) умение выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, умение действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- 5) приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеть основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;
- научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;
- получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;
- познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладят способами измерения длин и площадей;
- приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения,

связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

### **Числа и величины**

#### **Выпускник научится:**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать 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).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, площади, времени), объяснять свои действия.*

### **Арифметические действия**

#### **Выпускник научится:**

- выполнять 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 действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

#### **Выпускник получит возможность научиться:**

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*
- *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

### **Работа с текстовыми задачами**

#### **Выпускник научится:**

- устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;

- решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- решать задачи нахождение доли величины и величины ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения**

**Геометрические фигуры**

**Выпускник научится:**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться** *распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

**Геометрические величины**

**Выпускник научится:**

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться** *вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.*

**Работа с информацией**

**Выпускник научится:**

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- составлять несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);
- составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

### **Содержание учебного предмета «Математика»**

#### **Числа и величины**

Счет предметов. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

#### **Арифметические действия**

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком.

Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).

#### **Работа с текстовыми задачами**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объем работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).

Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

### **Пространственные отношения. Геометрические фигуры**

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.). Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. *Распознавание и названия: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус.*

### **Геометрические величины**

Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади ( $\text{см}^2$ ,  $\text{дм}^2$ ,  $\text{м}^2$ ). Точное и приближенное измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.

### **Работа с информацией**

Сбор и представление информации, связанной со счетом (пересчетом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации.

Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма, плана поиска информации.

Чтение и заполнение таблицы. Интерпретация данных таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (схема, таблица, цепочка).

Тематическое планирование предмета «Математика» с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

	Разделы программы	Количество часов				Всего
		1 кл.	2 кл.	3 кл.	4 кл.	
1.	Числа и величины.	23	15	24	24	86
2.	Арифметические действия.	49	98	71	88	306
3.	Работа с текстовыми задачами.	23	28	33	34	118
4.	Пространственные отношения. Геометрические фигуры.	14	7	12	11	44
5.	Геометрические величины.	5	12	14	6	37
6.	Работа с информацией	15	7	13	4	39
	Резерв	3	3	3	3	12
	<b>Итого:</b>	<b>132</b>	<b>170</b>	<b>170</b>	<b>170</b>	<b>642</b>

КЛАСС	РАЗДЕЛ Кол - во часов	Содержание	Вид контроля Кол-во часов	Планируемые результаты
<b>I класс</b>				
1 класс Числа и величины 23 +1ч	Счёт предметов. Чтение и запись чисел от нуля до 20. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение и сравнение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм) Единицы вместимости (литр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.	Проверочная работа по теме «Подготовка к изучению чисел»	<b>Ученик научится:</b> сравнивать числа в пределах 20; использовать знаки сравнения для записи результата сравнения чисел; преобразовывать наборы путём увеличения, уменьшения и уравнивания количества их элементов; <b>Ученик получит возможность научиться:</b> упорядочивать числа в пределах 20; характеризовать количество чисел в наборе, порядок чисел в цепочке; моделировать ситуации, требующие пересчёта, счёта, упорядочивания по количеству;	
Арифметические действия. 49 +2ч	Сложение, вычитание. Составление и чтение равенств Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Связь между сложением, вычитанием. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях	Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10.»  Проверочная работа по теме «Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание»	<b>Ученик научится:</b> устанавливать содержательный смысл действий сложения и вычитания, различать компоненты этих действий; выполнять арифметические действия в пределах 20; понимать взаимосвязь компонентов действия сложения; проверять вычитание сложением; использовать при вычислениях переместительное свойство сложения; <b>Ученик получит возможность</b>	

	(перестановка и группировка слагаемых в сумме).	Проверочная работа: «Устное сложение и вычитание в пределах 20»	<b>научиться:</b> пояснять приём выполнения арифметического действия;
Работа с текстовыми задачами 23ч	Решение текстовых арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения задач «больше (меньше) на...». Решение задач на разностное сравнение Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).	Проверочная работа по теме «Решение текстовых задач и числовых выражений».	<b>Ученик научится:</b> решать текстовые задачи в одно и два действия с вопросами «На сколько больше/меньше ...?», «Сколько всего ...?», «Сколько осталось ...?», задачи, содержащие отношение «больше/меньше на ... » <b>Выпускник получит возможность научиться:</b> - решать задачи в 1-2 действия; - находить разные способы решения задачи.
Пространственные отношения. Геометрические фигуры 14 ч	Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, ) Порядковые отношения «стоять перед», «следовать за», «находиться между» Временные представления (раньше, позже, сначала, потом) Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, многоугольники. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире.	Проверочная работа по теме: «Пространственные и временные представления Сравнение предметов и групп предметов.»	<b>Ученик научится:</b> различать геометрические фигуры на плоскости (отрезок, ломаную, круг, прямоугольник (квадрат), треугольник) изображать отрезок, ломаную на клетчатой бумаге с помощью линейки; <b>Ученик получит возможность научиться:</b> исследовать и выявлять свойства геометрических фигур с помощью действий измерения называть и изображать от руки изученные геометрические фигуры.

<p>Геометрические величины 5ч</p>	<p>Геометрические величины и их измерение. Отрезок. Измерение длины отрезков с помощью линейки Единицы длины (см, дм).</p>	<p><b>Ученик научится:</b> находить длину отрезка, изображать отрезок заданной длины; находить длину ломаной; сравнивать отрезки по длине; использовать единицы измерения длин: сантиметр, дециметр. <b>Ученик получит возможность научиться:</b> <i>называть и изображать от руки изученные геометрические фигуры.</i></p>
<p>Работа с информацией 15 ч</p>	<p>Уравнивание групп предметов двумя способами; «Равенство», «неравенство». Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма. Чтение таблицы.</p>	<p><b>Ученик научится:</b> читать несложные готовые таблицы; <b>Ученик получит возможность научиться:</b> <i>читать несложные таблицы (извлекать информацию).</i></p>
<b>2класс</b>		
<p>2класс Числа и величины. 15+1ч</p>	<p>Чтение и запись чисел от нуля до 100. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (килограмм),</p>	<p><b>Ученик научится:</b> читать и записывать числа в пределах 100; представлять число в виде суммы разрядных слагаемых; сравнивать числа, правильно применять соответствующие</p>

	<p>вместимости (литр), времени (минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.</p>		<p>знаки сравнения; Владеть техникой счёта (считать по порядку и в обратном порядке, считать парами, десятками, называть предыдущее и следующее числа, а также числа, расположенные в ряду между двумя данными);</p>
<p>Арифметические действия. 98+2ч</p>	<p>Умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица умножения. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка множителей в произведении). Алгоритмы письменного сложения, вычитания. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата).</p>	<p>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание в пределах 100» Контрольная работа «Сложение и вычитание. Решение задач изученных видов» - Контрольная работа по теме: «Арифметические действия» Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление» Итоговая контрольная работа</p>	<p><b>Ученик научится:</b> выполнять сложение и вычитание двузначных чисел (с переходом через разряд), осуществлять проверку правильности вычислений на основе понимания взаимосвязи между сложением и вычитанием; правильно называть компоненты действий, уметь находить неизвестное слагаемое, вычитаемое, уменьшаемое; выполнять умножение чисел 2, 3, на однозначное число, понимая связь сложения с умножением; использовать переместительное свойство умножения; выполнять деление в соответствующих умножению случаях; находить значение числового выражения (в два-три действия), в том числе со скобками; понимать и использовать термины «сумма», «разность», «произведение», «частное» при чтении числовых выражений;</p>
<p>Работа с текстовыми задачами. 28ч</p>	<p>Решение составных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...».</p>		<p><b>Ученик научится:</b> решать текстовые задачи, включающие отношения «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... », записывать ре-</p>

	<p>Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, рисунок).</p>		<p>шение текстовых задач по действиям, составлять числовые выражения по условию текстовых задач; <b>Ученик получит возможность научиться:</b> <i>моделировать условие текстовой задачи в предметной, графической форме; строить логическую цепочку рассуждений для решения задачи;</i></p>
<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры. 7 ч.</p>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: прямоугольник, квадрат. Распознавание и называние: куб, параллелепипед.</p>		<p><b>Ученик научится:</b> различать геометрические фигуры на плоскости (многоугольники), в пространстве (прямоугольный параллелепипед, куб). <b>Ученик получит возможность научиться:</b> <i>Исследовать и выявлять свойства геометрических фигур с помощью измерений, конструирования, моделирования и других действий.</i></p>
<p>Геометрические величины. 12ч.</p>	<p>Единицы длины (мм, см, м). Периметр.</p>		<p><b>Ученик научится:</b> находить длину ломаной, периметр прямоугольника (квадрата), многоугольника; сравнивать отрезки по длине; пользоваться единицами измерения длин: сантиметр, дециметр, метр.</p>
<p>Работа с информацией 7 ч.</p>	<p>Составление конечной последовательности (цепочки) геометрических фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого плана поиска информации. Создание простейшей информационной модели (цепочка).</p>		<p><b>Ученик научится:</b> сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц.</p>

<b>3класс</b>			
3класс	Чтение и запись чисел от нуля до 1000. Разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм), времени (секунда). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая).	Контрольная работа по теме «Нумерация»  Контрольная работа по теме «Единицы массы»	<b>Ученик научится:</b> читать и записывать числа в пределах 1000; сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел;  <b>Ученик получит возможность научиться:</b> исследовать и описывать числовые закономерности;
Арифметические действия. 71+2ч.	Умножение и деление. Таблица умножения. Связь между умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).у	Контрольная работа по теме «Умножение и деление»  Контрольная работа по теме «Табличное умножение и деление»  Контрольная работа по теме «Умножение на 1, на 0»  Контрольная работа по теме «Умножение и деление»	<b>Ученик научится:</b> использовать алгоритмы письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел; применять знание таблицы умножения для умножения и деления двух- и трёхзначных чисел на однозначное; устанавливать порядок выполнения арифметических действий и вычислять значения выражений со скобками и без скобок в два-три действия; различать и правильно называть компоненты и результаты действий, находить неизвестный компонент арифметического действия <b>Ученик получит возможность научиться:</b> упрощать вычисления на основе преобразования числовых выражений с использованием свойств арифметических действий.

			<p>Контрольная работа: по теме «Проверка умножения и деления»</p> <p>Контрольная работа: по теме «Деление с остатком»</p>	
<p>Работа с текстовыми задачами. 33+1ч.</p>	<p>Решение составных текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...». Зависимости между величинами, характеризующими процессы работы, купли-продажи и др. Объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др. Представление текста задачи (таблица и другие модели). Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>	<p>Контрольная работа по теме «Решение задач с величинами (цена, количество, стоимость)».</p> <p>Контрольная работа по теме «Решение задач (расход в 1 день...)»</p>	<p><b>Ученик научится:</b> решать текстовые задачи в одно и в два действия с вопросами «Во сколько раз больше/меньше ...?», задачи, содержащие отношения «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... »; записывать решение по вопросам, с комментированием, <b>Ученик получит возможность научиться:</b> составлять числовое выражение по условию задачи;</p>	
<p>Пространственные отношения. Геометрические фигуры. 12ч.</p>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг, треугольник. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.</p>			<p><b>Ученик научится:</b> чертить окружность заданного радиуса с помощью циркуля; <b>Ученик получит возможность научиться:</b> распознавать плоские фигуры, имеющие ось симметрии, проводить ось симметрии от руки и по линейке;</p>

Геометрические величины. 14ч.	Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см <sup>2</sup> , дм <sup>2</sup> , м <sup>2</sup> ) Вычисление площади прямоугольника.	<p><b>Ученик научится:</b> использовать соотношения между единицами измерения (длина, масса, время); вычислять площадь прямоугольника, квадрата; использовать единицы площади.</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b> исследовать и выявлять свойства геометрических фигур с помощью измерений, конструирования, моделирования и других действий;</p>	<p><b>Ученик научится:</b> использовать соотношения между единицами измерения (длина, масса, время); вычислять площадь прямоугольника, квадрата; использовать единицы площади.</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b> исследовать и выявлять свойства геометрических фигур с помощью измерений, конструирования, моделирования и других действий;</p>
Работа с информацией 13ч	Интерпретация данных таблицы. Создание простейшей информационной модели (схема).	<p><b>Ученик научится:</b> Заполнять таблицу.</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b> Создавать простейшую информационную модель (схема).</p>	<p><b>Ученик научится:</b> Заполнять таблицу.</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b> Создавать простейшую информационную модель (схема).</p>
<b>4класс</b>			
4класс Числа и величины. 24 ч.	Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин, сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (центнер, тонна). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (сотая, тысячная).	<p>Контрольная работа по теме «Числа от 1 до 1000».</p> <p>Контрольная работа «Числа, которые больше 1000. Нумерация»</p> <p>Контрольная работа по теме «Величины»</p>	<p><b>Выпускник научится:</b> читать и записывать числа в пределах 1 000 000; представлять многозначное число в виде суммы разрядных слагаемых; сравнивать и упорядочивать числа, правильно применять соответствующие знаки сравнения; находить закономерность в цепочке чисел, составлять цепочку чисел по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);</p>

				<p>выражать одни единицы измерения величины в других единицах измерения той же величины; приводить примеры использования величин в окружающем мире;</p> <p>выполнять несложные практические действия с долями (половина, треть, четверть, пятая часть и т. д.); сравнивать доли, находить долю целого и целое по его доли;</p> <p>моделировать смысл отношений «больше/меньше на ... », «больше/меньше в ... », выражений «всего», «осталось», «поровну» и правильно связывать их с арифметическими операциями;</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b>  <i>исследовать и описывать числовые закономерности;</i></p>
<p>Арифметические действия 88 ч. + 3ч.</p>	<p>Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидки результата, вычисление на калькуляторе).</p>	<p>Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание»</p> <p>Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число»</p> <p>Контрольная работа по теме "Умножение на</p>	<p><b>Выпускник научится:</b>          решать задачи практического содержания (в том числе используя зависимость между величинами: ценой, количеством и стоимостью; скоростью, временем и расстоянием и др.); применять различные способы описания рассуждения: по вопросам, с комментированием, составлением выражения;</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b>  <i>моделировать условие текстовой задачи с помощью предметов, схем, рисунков;</i></p>	

			<p>числа, оканчивающиеся нулями" Контрольная работа по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями» Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трехзначное число» Контрольная работа по теме « Деление на двузначное число» Контрольная работа по теме « Деление на трехзначное число» Контрольная работа за 4 класс</p>	
<p>Работа с текстовыми задачами. 34 ч.</p>	<p>Решение составных текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, и др. Скорость, время, путь; и др.. Представление текста задачи (диаграмма и другие модели).</p>	<p>Контрольная работа по теме « Решение задач на движение»</p>	<p><b>Выпускник научится:</b> решать задачи практического содержания (в том числе используя зависимость между величинами: ценой, количеством и стоимостью; скоростью, временем и расстоянием и др.); применять различные способы описания рассуждения: по вопросам, с комментированием, составлением выражения;</p>	

				<p><b>Выпускник научится:</b>  <i>моделировать условие текстовой задачи с помощью предметов, схем, рисунков;</i></p> <p><b>Выпускник научится:</b>  строить с помощью чертёжного угольника прямой угол, прямоугольник, квадрат, прямоугольный треугольник.</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b>  <i>строить треугольник с заданными длинами сторон, четырёхугольник с заданными длинами сторон и длиной диагонали;</i></p>
<p>Пространственные отношения.  Геометрические фигуры  11 ч.</p>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: многоугольник, окружность, круг. Распознавание и называние: шар, цилиндр, конус.</p>			<p><b>Выпускник научится:</b>  вычислять точную и приближённую площадь геометрических фигур;  оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b>  <i>вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников, площадь прямоугольного треугольника</i></p>
<p>Геометрические величины.  6 ч.</p>	<p>Измерение длины отрезка. Единицы длины (км). Единицы площади (<math>m^2</math>). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры.</p>			<p><b>Выпускник научится:</b>  читать несложные готовые столбчатые диаграммы. Создание простейшей информационной модели (таблица).</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b>  <i>Создание простейшей модели</i></p>
<p>Работа с информацией  4ч.</p>	<p>Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели (таблица).</p>			<p><b>Выпускник научится:</b>  читать несложные готовые столбчатые диаграммы. Создание простейшей информационной модели (таблица).</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b>  <i>Создание простейшей модели</i></p>

*(столбчатая диаграмма)*
