

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Коми

Управление образования муниципального района "Печора"

МОУ " СОШ № 10"

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО
учителей начальных
классов

Ефремова О.С.
Приказ № 1 от 30.08.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Косорова Н.Н.
Приказ № 1 от 30.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Решением педсовета

Логинова Л.В.
Приказ № 1 от 30.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Математика»

начальное общее образование

г. Печора

2024 г.

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета
4. Тематическое планирование
5. Критерии оценки текущего и итогового контроля по предмету «Математика»

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Математика» разработана для обучения учащихся 1-4 классов МОУ «СОШ №10» в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, утверждённым приказом Минобрнауки России от 6.10. 2009 г № 373 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования";
- Приказами Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования» от 26.11. 2010 г. N 1241, от 22.09. 2011 г. № 2357, от 18.12.2012 N 1060, от 29.12.2014 N 1643, от 18.05.2015 N 507.

На основе:

- Результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования МОУ «СОШ №10»

С учетом Примерной основной образовательной программы начального общего образования (протокол от 08 апреля 2015г. № 1/15)

- Авторской программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой, С.И.Волковой, С.В.Степановой «Математика».
- С учётом программ, входящих в ООП НОО.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться. Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: учащиеся учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений. Усвоенные на начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Основными целями обучения математике на уровне начального общего образования согласно ФГОС являются:

- использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, измерения, пересчёта, прикидки и оценки, наглядного представления данных и процессов, записи и выполнения алгоритмов;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- 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;
- приобретение первоначальных представлений о компьютерной грамотности.
- Для достижения поставленных целей изучения математики решаются следующие задачи:
- формирование у учащихся способностей к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий;
- приобретение опыта самостоятельной математической деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению;

- формирование специфических для математики качеств мышления, необходимых человеку для полноценного функционирования в современном обществе, и в частности, логического, алгоритмического и эвристического мышления;
- духовно-нравственное развитие личности, предусматривающее, с учетом специфики начального этапа обучения математике, принятие нравственных установок созидания, справедливости, добра, становление основ гражданской российской идентичности, любви и уважения к своему Отечеству;
- формирование математического языка и математического аппарата как средства описания и исследования окружающего мира и как основы компьютерной грамотности;
- реализация возможностей математики в формировании научного мировоззрения учащихся, в освоении ими научной картины мира с учетом возрастных особенностей учащихся;
- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для повседневной жизни и для продолжения образования в средней школе;
- создание здоровьесберегающей, информационно-образовательной среды.

Предмет «Математика» входит в образовательную область «Математика и информатика». Учебный план отводит на изучение учебного предмета «Математика» 540 часов из расчёта:

1 класс – 1 учебный час в неделю; 132 часов в год;

2 класс – 1 учебный час в неделю; 136 часа в год;

3 класс – 1 учебный час в неделю; 136 часа в год;

4 класс – 1 учебный час в неделю; 136 часа в год;

II. Планируемые результаты освоения предмета

Планируемые результаты учебного предмета «Математика»: «Выпускник научится» ориентируют на базовый уровень освоения опорного учебного материала, ожидаемого от выпускников.

«Выпускник получит возможность научиться» - уровень достижений, соответствующий планируемыми результатам, демонстрируемый только отдельными учащимися, имеющими более высокий уровень мотивации и способностей (повышенный), выделяются курсивом.

результате изучения предмета «Математика» при получении начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

Личностные результаты

У выпускника будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «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.

Метапредметные умения

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 и познавательных 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 сопровождая 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.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

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, 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. Учащиеся смогут использовать полученную из разного вида текстов информацию для установления несложных 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.

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;
- сопоставлять 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, устанавливая 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 подвергать 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:

- сопоставлять 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)

Учащиеся 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.

Учащиеся 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 видекамеры, 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 фотосъемки, 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 грамотно 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, пользуясь 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 компьютера 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) внесколько действий, строить программы для компьютерного исполнителя с использованием конструкций последовательного выполнения и повторения;
- планировать несложные 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

результате изучения курса математики учащиеся на уровне начального общего образования:

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений; овладеют 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; получают 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, овладеют 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, массы, 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 трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулём 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 на нахождение доли величины и величины по значению её 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 приближённо (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;

достраивать 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).

По годам обучения

1 класс

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 1-м классе является формирование следующих умений:

У учащегося будут сформированы:

начальные основы мотивации учебно-познавательной деятельности и личностного смысла учения, которые базируются на необходимости постоянного расширения знаний для решения новых учебных задач и на интересе к учебному предмету «Математика»;

понимание смысла выполнения самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности и того, что успех в учебной деятельности в значительной мере зависит от самого учащегося;

основы сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

начальные представления о математических способах познания мира;

начальные представления о целостности окружающего мира;

приобщение к семейным ценностям, понимание необходимости бережного отношения к природе, своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

основ внутренней позиции на уровне положительного отношения к гимназии, учебной деятельности, семейным ценностям, труду, здоровому образу жизни;

основ учебно-познавательной мотивации к учебному предмету;

учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новых учебных и практических задач;

установки на здоровый образ жизни и реализации её в реальном поведении и поступках

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия Учащийся научится:

понимать и принимать учебную задачу, поставленную учителем, на разных этапах обучения и способы её решения;

принимать план действий для решения несложных учебных задач и следовать ему;

осознавать результат учебных действий, под руководством учителя описывать результаты действий, используя изученные математические термины;

осуществлять под руководством учителя пошаговый контроль своих действий.

Учащийся получит возможность научиться:

понимать, принимать и сохранять различные учебно-познавательные задачи;

проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

под руководством учителя оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

объяснять найденные способы действий при решении новых учебных задач и находить способы их решения (в простейших случаях).

Познавательные

Познавательные универсальные учебные действия Учащийся научится:

ориентироваться в материале учебника и находить нужную информацию по заданию учителя;

проводить сравнение объектов с целью выделения их различных признаков, различать существенные и несущественные признаки;

определять закономерность следования объектов и использовать ее для выполнения задания;

выбирать основания классификации объектов на группы по заданному или установленному признаку;

осуществлять синтез как составление целого из частей;

строить несложные цепочки логических рассуждений;

строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

понимать и строить простые модели (в форме схематических рисунков) математических понятий и использовать их при решении текстовых задач;

устанавливать аналогии;

находить и читать информацию, представленную разными способами (учебник, справочник, аудио видеоматериалы и др.);

Учащийся получит возможность научиться:

устанавливать математические отношения между объектами и группами объектов (практически), фиксировать это в устной форме, используя особенности математической речи (точность и краткость) и на построенных моделях;

создавать модели и схемы для решения задач;

понимать и выполнять несложные обобщения и использовать их для получения новых знаний

Коммуникативные универсальные учебные действия Учащийся научится:

принимать участие в работе в паре и в группе с одноклассниками;

допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной;

под руководством учителя договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

задавать вопросы и отвечать на вопросы партнера;

применять математические знания и математическую терминологию при изложении своего мнения и предлагаемых способов действий;

Учащийся получит возможность научиться:

учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

оказывать помощь товарищу в случаях затруднений;

четко и точно выразить свое мнение.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- читать, записывать, сравнивать (используя знаки сравнения $<$, $>$, $=$, термины («равенство» и «неравенство»)) и упорядочивать числа в пределах 20;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность от 0 до 20, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям (чётные/нечётные, однозначные/двузначные) объяснять свои действия;
- читать, записывать и сравнивать величины (массу, длину, вместимость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (дециметр — сантиметр).

Учащийся получит возможность научиться:

выбирать единицу для измерения данной величины (длины), объяснять свои действия; вести счет десятками; обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 20

Арифметические действия.

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия сложения и вычитания с числами в пределах 20 с использованием таблиц сложения, алгоритмов (с переходом через разряд, присчитывание, составление таблицы сложения);
- выполнять сложение с применением переместительного свойства сложения; выполнять вычитание с использованием знания состава чисел из двух слагаемых и взаимосвязи между сложением и вычитанием (в пределах 20);
- выделять неизвестный компонент (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность) сложения и вычитания и находить его значение;

Учащийся получит возможность научиться:

выполнять действия с величинами (измерять, сравнивать длины отрезков); использовать свойства арифметических действий (переместительное свойство сложения) для удобства вычислений; проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- составлять по серии рисунков рассказ с использованием математических терминов;
- отличать текстовую задачу от рассказа; дополнять текст до задачи, вносить нужные изменения;
- устанавливать зависимость между данными, представленными в задаче, и искомым, отражать ее на моделях, выбирать и объяснять арифметическое действие для решения задачи;
- составлять задачу по рисунку, по схеме, по решению;
- решать задачи арифметическим способом (в 1 действие), в том числе и задачи практического содержания.

Учащийся получит возможность научиться:

составлять различные задачи по предлагаемым схемам и записям решения; находить несколько способов решения одной и той же задачи и объяснять их; отмечать изменения в решении при изменении вопроса задачи или ее условия и отмечать изменения в задаче при изменении ее решения; решать задачи в 2 действия; проверять и исправлять неверное решение задачи

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- понимать смысл слов (слева, справа, вверху, внизу и др.), описывающих положение предмета на плоскости и в пространстве, следовать инструкции, описывающей положение предмета на плоскости;
- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости слева, справа (левее

- – правее), вверху, внизу (выше – ниже), перед, за, между и др.;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, луч, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг);
- находить в окружающем мире предметы (части предметов), имеющие форму многоугольника (треугольника, четырехугольника и т.д., круга);
- находить сходство и различия геометрических фигур (прямая, отрезок, луч).
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат) с помощью линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Учащийся получит возможность научиться выделять изученные фигуры в более сложных фигурах (количество отрезков, которые образуются, если на отрезке поставить одну точку (две точки), не совпадающие с его концами).

Геометрические величины

Учащийся научится:

- измерять (с помощью линейки) и записывать длину (предмета, отрезка), используя изученные единицы длины сантиметр и дециметр и соотношения между ними;
- чертить отрезки заданной длины с помощью оцифрованной линейки;
- выбирать единицу длины, соответствующую измеряемому предмету (например, в каких единицах ты стал бы измерять длину карандаша).

Учащийся получит возможность научиться:

выражать длину отрезка (предмета), используя разные единицы измерения (например, 15 см и 1 дм 5 см);

соотносить и сравнивать величины (например, расположить в порядке убывания (возрастания) длины: 1 дм, 8 см, 13 см).

Ломаная линия. Звено ломаной, вершины.

Работа с информацией

Учащиеся научатся:

- читать небольшие готовые таблицы;
- собирать из разных источников информацию по заданной теме.
- собирать и представлять информацию, связанную со счётом (пересчётом).
- читать небольшие готовые таблицы;
- составлять конечную последовательность (цепочку) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу.
- строить простейшие выражения с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»).

Учащийся получит возможность научиться:

определять правило составления несложных таблиц и дополнять их недостающими элементами.

сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц;

Личностными результатами изучения курса «Математика» во 2-м классе является формирование следующих умений:

элементарные умения в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности (поурочно и по результатам изучения темы);

элементарные умения самостоятельного выполнения работ и осознание личной ответственности за проделанную работу;

элементарные правила общения (знание правил общения и их применение)

начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);

уважение семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

первичного (на практическом уровне) понимания значения математических знаний в жизни человека и первоначальных умений решать практические задачи с использованием математических знаний;

потребности в проведении самоконтроля и в оценке результатов учебной деятельности.

понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

Метапредметные результаты

Регулятивные универсальные учебные действия Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять учебную задачу и решать ее в сотрудничестве с учителем в коллективной деятельности;
- составлять под руководством учителя план действий для решения учебных задач;
- выполнять план действий и проводить пошаговый контроль его выполнения в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем находить несколько способов решения учебной задачи, выбирать наиболее рациональный;
- различать способ и результат действия.

Учащийся получит возможность научиться:

в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;

принимать учебную задачу, предлагать возможные способы ее решения, воспринимать и оценивать предложения других учеников по ее решению;

оценивать правильность выполнения действий по решению учебной задачи и вносить необходимые исправления;

выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;

контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднений.

Познавательные универсальные учебные действия Учащийся научится:

- строить несложные модели математических понятий и отношений, ситуаций, описанных в задачах;
- описывать результаты учебных действий, используя математические термины и записи;
- понимать, что одна и та же математическая модель отражает одни и те же отношения между различными объектами;
- иметь общее представление о базовых межпредметных понятиях: числе, величине, геометрической фигуре;
- применять полученные знания в измененных условиях;
- осваивать способы решения задач творческого и поискового характера; выполнять сравнение, обобщение, классификацию выданных объектов;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;
- осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеonosители, а также Интернет с помощью взрослых);
- представлять собранную в результате расширенного поиска информацию в разной форме (пересказ, текст, таблицы).
- строить сообщения в устной и письменной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);

анализировать и систематизировать собранную информацию и представлять ее в предложенной форме (пересказ, текст, таблица).

Коммуникативные универсальные учебные действия Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- уважительно вести диалог с товарищами, стремиться к тому, чтобы учитывать разные мнения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе с одноклассниками: определять общие цели работы, намечать способы их достижения, распределять роли в совместной деятельности, анализировать ход и результаты проделанной работы;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимную помощь.

Учащийся получит возможность научиться:

самостоятельно оценивать различные подходы и точки зрения, высказывать свое мнение, аргументировано его обосновывать;
понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
контролировать ход совместной работы и оказывать помощь товарищу в случаях затруднения.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Учащийся научится:

упорядочивать информацию по заданному основанию;

понимать информацию, представленную в неявном; выделять общий признак группы элементов;

выделять из предложенного текста информацию, дополнять ею текст задачи с недостающими данными, составлять по ней текстовые задачи с разными вопросами и решать их;

осуществлять поиск нужной информации в материале учебника и в других источниках (книги, аудио- и видеоносители, а также Интернет с помощью взрослых);

Учащийся получит возможность научиться:

делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования;

Работа с текстом: оценка информации

Учащийся научится:

на основе имеющихся знаний, жизненного опыта обнаруживать недостоверность получаемых сведений ;

участвовать в учебном диалоге.

Учащийся получит возможность научиться:

сопоставлять различные точки зрения;

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером Учащийся научится:

знать основные правила работы с компьютером, позволяющие сохранить здоровье.

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

Учащийся научится:

сохранять полученную информацию; набирать небольшие тексты на родном языке.

Учащийся получит возможность научиться:

сканировать рисунки и тексты.

Обработка и поиск информации Учащийся научится:

использовать сменные носители (флэш-карты);

Учащийся получит возможность научиться:

пользоваться основными функциями стандартного текстового редактора;

искать информацию в соответствующих возрасту цифровых словарях и справочниках, базах данных, контролируемом Интернете, системе поиска внутри компьютера.

Создание, представление и передача сообщений

Учащийся научится:

создавать текстовые сообщения с использованием средств ИКТ;

Учащийся получит возможность научиться:

размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации.

Планирование деятельности, управление и организация Учащийся научится определять

последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

— образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;

— сравнивать числа и записывать результат сравнения;

— упорядочивать заданные числа;

— заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых;

— выполнять сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$;

- устанавливать закономерность - правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
- читать и записывать значения длины, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$; $1\text{ см} = 10\text{ мм}$;
- читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$; определять по часам время с точностью до минуты;
- записывать и использовать соотношение между рублем и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Учащийся получит возможность научиться:

- вести счет сотнями;
- обобщать и распространять свойства натурального ряда чисел на числа, большие 100.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать ее при выполнении действий сложения и вычитания;
- выполнять сложение и вычитание в пределах 100: в более легких случаях устно, в более сложных – письменно (столбиком);
- применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения при вычислениях;
- выполнять проверку правильности выполнения сложения и вычитания;
- называть и обозначать действия умножения и деления;
- заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой одинаковых слагаемых;
- раскрывать конкретный смысл действий умножение и деление;
- применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
- называть компоненты и результаты действий умножения и деления;
- устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
- выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.
- умножать на 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
- читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
- находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
- использовать термины уравнение, буквенное выражение.

Учащийся получит возможность научиться:

вычислять значение буквенного выражения, содержащего одну букву при заданном ее значении; моделировать действия умножение и деление с использованием предметов, схематических рисунков и схематических чертежей;

Работа с текстовыми задачами Учащийся научится:

- решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание, на разностное сравнение числе и задачи
- одно действие, раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
- выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
- составлять текстовую задачу по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.
- решать задачи, используя общий план работы над задачей, проверять решение задач указанным способом.

Учащийся получит возможность научиться:

решать задачи в 2 действия разными способами; решать задачи в 2 действия, используя разную форму записи решения задачи (по действиям и выражением).

Пространственные отношения. Геометрические фигуры Учащийся научится:

- распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
- распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырехугольник и др., выделять среди четырехугольников прямоугольник (квадрат);
- выполнять построение прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
- соотносить реальные объекты с моделями и чертежами треугольника, прямоугольника (квадрата).

Учащийся получит возможность научиться:

изображать прямоугольник (квадрат) на нелинованной бумаге с использованием линейки и угольника.

Геометрические величины Учащийся научится:

- читать и записывать значения длины, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр);
- вычислять длину ломаной, состоящей из 2-5 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника, пятиугольника).

Учащийся получит возможность научиться:

выбирать наиболее подходящие единицы длины в конкретной ситуации;

вычислять периметр прямоугольника (квадрата);

проводить логические рассуждения и делать выводы.

Работа с информацией Учащийся научится:

- читать и заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
- заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
- понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания.

Учащийся получит возможность научиться:

самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами, цена, количество, стоимость.

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 3-м классе является формирование следующих умений:

учащегося будут сформированы:

- навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
- основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов при выполнении заданий и пр.. предложенных в учебнике или учителем;
- положительное отношение к урокам математики, к учебе, к школе;
- понимание значения математических знаний в собственной жизни;
- понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
- восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание оценок учителя успешности учебной деятельности;
- умение самостоятельно выполнять определенные учителем виды работ (деятельности) + и понимание личной ответственности за результат;
- знание и применение правил общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определенных заданий и упражнений);
- уважение и принятие семейных ценностей, понимание необходимости бережного отношения к природе, к своему здоровью и здоровью других людей.

Учащийся получит возможность для формирования:

начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;

осознания значения математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;

осознанного проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;

интереса к изучению учебного предмета «Математика»: количественных и пространственных отношений, зависимостей между объектами, процессами и явлениями окружающего мира и способами их описания на языке математики, к освоению математических способов решения познавательных задач

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи, осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
- находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для ее решения;
- проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
- выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей.

Учащийся получит возможность научиться:

самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью, находить способ решения учебной задачи;

адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;

самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;

контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе.

Познавательные Учащийся научится:

- устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
- проводить сравнение по одному или нескольким признакам и на этой основе делать выводы;
- устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
- выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
- делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;
- проводить несложные обобщения и использовать математические знания в расширенной области применения;
- понимать базовые межпредметные предметные понятия: число, величина, геометрическая фигура;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям;
- фиксировать математические отношения между объектами и группами объектов в знаково-символической форме (на моделях);
- стремиться полнее использовать свои творческие возможности;
- осмысленно читать тексты математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- владеть рядом общих приёмов решения задач;
- самостоятельно осуществлять расширенный поиск необходимой информации в учебнике, в справочнике и в других источниках;
- осуществлять расширенный поиск информации и представлять информацию в предложенной форме.

Учащийся получит возможность научиться:

самостоятельно находить необходимую информацию и использовать знаково-символические средства для ее представления, для построения моделей изучаемых объектов и процессов;

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;

осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий.

Коммуникативные

Учащийся научится:

- понимать различные позиции в подходе к решению учебной задачи, задавать вопросы для их уточнения, четко и аргументированно высказывать свои оценки и предложения;
- принимать активное участие в работе в паре и в группе, использовать умение вести диалог, речевые коммуникативные средства;
- принимать участие в обсуждении математических фактов, стратегии успешной математической игры, высказывать свою позицию;
- применять изученные правила общения, осваивать навыки сотрудничества в учебной деятельности;
- контролировать свои действия при работе в группе и осознавать важность своевременного и качественного выполнения взятого на себя обязательства для общего дела.

Учащийся получит возможность научиться:

использовать речевые средства и средства информационных и коммуникационных технологий при работе в паре, в группе в ходе решения учебно-познавательных задач, во время участия в проектной деятельности;

согласовывать свою позицию с позицией участников по работе в группе, в паре, признавать возможность существования различных точек зрения, корректно отстаивать свою позицию; контролировать свои действия и соотносить их с поставленными целями и действиями других участников, работающих в паре, в группе;

задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

конструктивно разрешать конфликты, учитывать интересы сторон и сотрудничать с ними.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты) Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного

Учащийся научится:

ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках;

использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое

Учащийся получит возможность научиться:

работать с несколькими источниками информации;

сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации Выпускник научится:

сопоставлять и обобщать содержащуюся в разных частях текста информацию;

Учащийся получит возможность научиться:

соотносить факт, устанавливая простые связи, не показанные в тексте напрямую (решение задач в косвенной форме);

делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования.

Работа с текстом: оценка информации Учащийся научится:

высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о прочитанном тексте;

оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста

на основе имеющихся знаний, жизненного опыта обнаруживать пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

Учащийся получит возможность научиться:

в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

Формирование ИКТ -компетентности обучающихся (метапредметные результаты)

Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером Учащийся научится:

использовать безопасные для органов зрения, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы работы с компьютером и другими средствами ИКТ;

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

Учащийся научится:

сканировать рисунки и тексты.

Обработка и поиск информации

Учащийся научится:

подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат фотографирования;

следовать основным правилам оформления текста;

редактировать тексты.

Учащийся получит возможность

сохранять найденную в сети интернет информацию.

Создание, представление и передача сообщений

Учащийся научится:

создавать простые сообщения в последовательности слайдов с использованием иллюстраций, текста; под руководством учителя готовит и проводит презентацию перед небольшой аудиторией.

Учащийся получит возможность

представлять данные.

Планирование деятельности, управление и организация Учащийся научится:

планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

— образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 1000;

— сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения, упорядочивать заданные числа, заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых, мелкие единицы счета крупными и наоборот;

— устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа в несколько раз), продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;

— группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному либо нескольким признакам;

— читать, записывать и сравнивать значение площади, используя изученные единицы этой

— величины (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношения между ними: $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$; переводить одни единицы площади в другие;

— читать, записывать и сравнивать значения массы, используя изученные единицы этой величины (килограмм, грамм) и соотношение между ними: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$;

— читать, записывать и сравнивать значения времени, используя изученные единицы этой величины (сутки, месяц, год) и соотношения между ними: $1 \text{ год} = 12 \text{ мес.}$ и $1 \text{ сут.} = 24 \text{ ч.}$

Учащийся получит возможность научиться:

классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия Учащийся научится:

— выполнять табличное умножение и деление чисел; умножение на 1 или на 0, деление вида $a : a$, 0

— выполнять внетабличное умножение и деление, в том числе деление с остатком, проверку арифметических действий умножение и деление;

— выполнять письменно действия сложение и вычитание, а также умножение и деление на однозначное число в пределах 1000;

— высчитывать значение числового выражения в два-четыре действия (со скобками и без скобок).

- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами арифметических действий.

Учащийся получит возможность научиться:

использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;

вычислять значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- анализировать задачу, выполнять краткую запись задачи в различных видах: в таблице, на схематическом рисунке, на схематическом чертеже;
- составлять план решения задачи в два-три действия, объяснять его и следовать ему при записи решения задачи;
- преобразовывать задачу в новую, изменяя ее условие или вопрос;
- составлять задачу по краткой записи, по схеме, по ее решению;
- решать задачи, рассматривающие взаимосвязи: цена, количество, стоимость; расход материала на один предмет, количество предметов, общий расход материала на все указанные предметы и др., задачи на увеличение/уменьшение числа в несколько раз.

Учащийся получит возможность научиться:

сравнивать задачи по сходству и различию отношений между объектами, рассматриваемыми в задачах;

дополнять задачу с недостающими данными возможными числами;

находить разные способы решения одной и той же задачи, сравнивать их и выбирать наиболее рациональный;

решать задачи на нахождение доли числа и числа по его доле;

решать задачи практического содержания, в том числе задачи-расчеты.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Учащийся научится:

- обозначать геометрические фигуры буквами;
- различать круг и окружность;
- чертить окружность заданного радиуса с помощью циркуля.
- различать треугольники по соотношению длин сторон, по видам углов;
- изображать геометрические фигуры (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе;
- читать план участка (комнаты, сада и др.).

Геометрические величины

Учащийся научится:

- вычислять площадь прямоугольника (квадрата) по заданным длинам его сторон;
- выражать площади объектов в разных единицах площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр), используя соотношения между ними.
- выбирать наиболее подходящие единицы площади для конкретной ситуации;
- вычислять площадь прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника;
- вычислять площадь сложной фигуры, разбивая её на квадраты и прямоугольники.

Работа с информацией Учащийся научится:

- анализировать готовые таблицы, использовать их для выполнения заданных действий, для построения вывода;
- устанавливать правило, по которому составлена таблица, заполнять таблицу по установленному правилу недостающими элементами;
- создавать простейшие информационные модели (таблицы).
- читать несложные готовые таблицы;
- *понимать высказывания, содержащие логические связки («... и ...», «если..., то...», «каждый», «все» и др.), определять, верно или неверно приведенное высказывание о числах, результатах действий, геометрических фигурах.*

Личностными результатами изучения курса «Математика» в 4-м классе является формирование следующих умений.

учащегося будут сформированы:

внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»; основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;

уважительное отношение к иному мнению и культуре;

навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев ее успешности;

умения определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;

мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;

интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;

умение выполнять самостоятельную деятельность, осознание личной ответственности за ее результат;

навыки сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

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 (через систему определенных заданий и упражнений);

ориентация в нравственном содержании и смысле как собственных поступков, так и поступков окружающих людей;

развитие этических чувств — стыда, вины, совести как регуляторов морального поведения;

понимание чувств других людей и сопереживание им;

уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду.

Учащийся получит возможность для формирования:

понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев ее успешности;

адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;

устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач;

морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций партнёров в общении, ориентации на их мотивы и чувства, устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь другим и обеспечение их благополучия.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;

определять наиболее эффективные способы достижения результата, осваивать начальные формы познавательной и личностной рефлексии;

планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи;

вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок, использовать предложения и оценки для создания нового, более

совершенного результата, использовать запись в цифровой форме хода и результатов решения задачи,

Учащийся получит возможность научиться:

ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

преобразовывать практическую задачу в познавательную;

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;

находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объект с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;

владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;

владеть базовыми предметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура) и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;

использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;

проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;

ориентироваться на разнообразие способов решения задач;

владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;

осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий (в том числе с помощью компьютерных средств);

читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;

использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»: представлять информацию в таблице, на столбчатой диаграмме, как видео- и графические изображения, модели геометрических фигур, готовить свое выступления и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться:

понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;

выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям – и делать на этой основе выводы;

устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;

осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;

составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации

распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

произвольно и осознанно владеть общими приёмами решения задач.

планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ; интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Коммуникативные

Учащийся научится:

признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументировано, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;

принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;

принимать участие в определении общей цели и путей ее достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;

сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;

строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет; конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;

обосновывать свою позицию и соотносить ее с позицией одноклассников, работающих в одной группе;

учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной; аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учёта интересов и позиций всех участников;

с учётом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач, планирования и регуляции своей деятельности.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

Работа с текстом: поиск информации и понимание прочитанного Учащийся научится:

находить в тексте конкретные сведения, факты, заданные в явном виде;

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 приведённое утверждение; характеризовать явление по его описанию; выделять общий признак группы элементов);

понимать информацию, представленную разными способами: словесно, в виде таблицы, схемы, диаграммы;

использовать различные виды чтения: ознакомительное, изучающее, поисковое, выбирать нужный вид чтения в соответствии с целью чтения;

ориентироваться в соответствующих возрасту словарях и справочниках.

Учащийся получит возможность научиться:

сопоставлять информацию, полученную из нескольких источников.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации Выпускник научится:

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.

Учащийся получит возможность научиться:

соотносить факт, устанавливая простые связи, не показанные в тексте напрямую (решение задач в косвенной форме);

делать выписки из прочитанных текстов с учётом цели их дальнейшего использования.

Работа с текстом: оценка информации Учащийся научится:

высказывать оценочные суждения и свою точку;

оценивать содержание, языковые особенности и структуру текста;

на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность прочитанного, обнаруживать недостоверность получаемых сведений, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

участвовать в учебном диалоге при работе с математическими текстами.

Учащийся получит возможность научиться:

сопоставлять различные точки зрения;

в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять достоверную (противоречивую) информацию.

Формирование ИКТ -компетентности обучающихся (метапредметные результаты) Знакомство со средствами ИКТ, гигиена работы с компьютером Учащийся научится:

использовать безопасные для органов зрения, нервной системы, опорно-двигательного аппарата эргономичные приёмы 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

Учащийся научится:

вводить информацию в компьютер с использованием различных технических средств (фото- и видекамеры, микрофона и т. д.), сохранять полученную информацию, набирать небольшие тексты на родном языке;

сканировать рисунки и тексты.

Обработка и поиск информации Учащийся научится:

подбирать подходящий по содержанию и техническому качеству результат видеозаписи и фотографирования, использовать сменные носители (флэш-карты);

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; 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);

Выпускник получит возможность

научиться грамотно формулировать запросы при поиске в сети Интернет и базах данных, оценивать и сохранять найденную информацию.

Создание, представление и передача сообщений Учащийся 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 простые диаграммы, таблицы и пр.;

размещать сообщение в информационной образовательной среде образовательной организации;

Выпускник получит возможность научиться:

представлять данные.

Планирование деятельности, управление и организация:

Выпускник научится:

определять последовательность выполнения действий, составлять инструкции (простые алгоритмы) в несколько действий,

планировать несложные исследования объектов и процессов внешнего мира.

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счета крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность – правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.), и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;

самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 1 000 000), опираясь на значение таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деление с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 1 000 000 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2-5 арифметических действий (со скобками и без скобок);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв;

Содержание учебного предмета «Математика»
Развитие содержательных линий курса математики

Дидактические единицы примерной ООП	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Числа и величины				
<p>Счёт 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).</p>	<p>Счет предметов от 1 до 20. Чтение и запись чисел от 1 до 20. Последовательность чисел от 1 до 20. Числовой ряд, взаимное расположение чисел в числовом ряду (следующее число, предыдущее). Чтение и запись числа 0. Класс единиц, разряды единиц и десятков. Представление двузначных чисел в пределах 20 в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 20 чисел. Знаки сравнения: > (больше), < (меньше), = (равно). Равенство, неравенство. Единицы длины: см, дм. Соотношение между ними. Измерение длины отрезка. Сравнение длин отрезков (на глаз, наложением, при помощи линейки с делениями); построение с помощью линейки отрезка заданной</p>	<p>Счет предметов от 0 до 100. Чтение и запись чисел от 0 до 100. Последовательность чисел от 0 до 100. Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Класс единиц, разряды единиц, десятков, сотен. Представление двузначных чисел в пределах 100 в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 100 чисел. Единицы длины: миллиметр, метр. Соотношение между ними. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Единицы стоимости: рубль, копейка. Соотношение между ними.</p>	<p>Счет предметов от 0 до 1000. Чтение и запись чисел от 0 до 1000. Последовательность чисел от 0 до 1000. Новая счетная единица – сотня. Счет сотнями. Класс единиц, тысяч, разряды единиц, десятков, сотен и единиц тысяч. Представление трёхзначных чисел в пределах 1000 в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 1000 чисел. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними. Единицы времени: сутки, месяц, год. Соотношение между ними. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношение между ними. Доли (половина, треть,</p>	<p>Счет предметов от 0 до 1 000 000. Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Последовательность чисел от 0 до 1 000 000. Новая счетная единица – тысяча. Счет сотнями. Класс единиц, тысяч, миллионов; разряды единиц, десятков, сотен и единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч, единиц миллионов. Представление многозначных чисел в пределах 1 000 000 в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 1 000 000 чисел. Единицы массы: килограмм, грамм. Соотношение между ними. Единицы времени: секунда, век. Соотношение между ними. Единицы длины: километр. Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Единицы массы: тонна, центнер. Соотношение между ними.</p>

	<p>длины. Единица массы: килограмм. Единица вместимости: литр. Свойства предметов(форма, цвет, размер, материал...).</p> <p>Сравнительные характеристики предметов по размеру: больше-меньше. Сравнительные количественные характеристики групп предметов: столько же, больше, меньше, больше на..., меньше на...</p>		<p>четверть, десятая, сотая).</p> <p>Образование и сравнение долей. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая).</p>	<p>Единицы скорости: км/ч, м/мин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая).</p>
--	---	--	---	---

Арифметические действия

<p>Сложение, вычитание, умножение и деление.</p> <p>Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.</p> <p>Таблицасложения. Таблица умножения. Связь между сложением, вычитанием, умножением и делением.</p> <p>Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.</p> <p>Деление с остатком.</p> <p>Числовое выражение.</p> <p>Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без</p>	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 20 без перехода и с переходом через разряд. Конкретный смысл и названия действийсложения и вычитания.</p> <p>Сложение и вычитание с числом 0. Знаки действий сложения и вычитания : + (плюс), – (минус), = (равно).</p> <p>Названия компонентов и результатов сложения и вычитания (их использование при чтении и записи числовых выражений).</p> <p>Взаимосвязь действий сложения и вычитания.</p> <p>Нахождение</p>	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.</p> <p>Таблица сложения в пределах 20.</p> <p>Соответствующие случаи вычитания.</p> <p>Умножение и деление.</p> <p>Конкретный смысл и названия действий умножения и деления.</p> <p>Знаки умножения • (точка) и деления: (две точки).</p> <p>Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений.</p>	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 без перехода и с переходом через разряд.</p> <p>Составление таблицы умножения и деления с числами 4,5,6,7,8,9.</p> <p>Умножение и деление с числами 0, 1 (Случаи деления вида: $a : a$; $a : 1$ при $a \neq 0$).</p> <p>Деление с остатком.</p> <p>Нахождение значения числового выражения в 2-4 действия (со скобками и без скобок).</p> <p>Выражение с переменной.</p> <p>Выражения с двумя переменными.</p>	<p>Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом через разряд.</p> <p>Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих 2—5 арифметических действия (со скобками и без скобок).</p> <p>Решение уравнений вида: $x + 15 = 68$; $2, x - 34 = 48$; $3, 24 + x = 79 - 30$.</p> <p>Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение</p>
--	--	---	---	--

<p>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).</p>	<p>неизвестного компонента действий сложения и вычитания. Числовое выражение. Нахождение значений числовых выражений в 1 – 2 действия без скобок. Переместительное свойство сложения. Приемы вычислений: а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел; б) при вычитании – вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения. Таблица сложения в пределах 10. Соответствующие случаи вычитания. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). Способы проверки правильности вычислений при + и - (обратное действие, оценка достоверности).</p>	<p>Переместительное свойство x. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия x. Составление таблицы x и $:$ с числами 2, 3. Умножение и деление с числами 0,1. Приёмы умножения и деления на 10. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения выражения в 2-3 действия. Буквенные выражения. Решение уравнений способом подбора и на основе знаний взаимосвязи между компонентами действий + и - . Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа). Сравнения числовых выражений. Алгоритмы письменного + и - трёхзначных чисел. Способы проверки правильности вычислений</p>	<p>Решение уравнений на основе знаний взаимосвязи между компонентами действий умножения и деления. Использование свойств арифметических действий (распределительное свойство умножения вычитание числа из суммы и суммы из числа, умножение и деление суммы и разности на число). Алгоритмы письменного +, - в пределах 1000, x и деления многозначных чисел на однозначное число, в том числе деление с остатком. Способы проверки правильности вычислений (вычисление на калькуляторе). Приёмы контроля и самопроверки результата вычислений (определение последней цифры результата +, -, x; определение первой цифры результата : и числа цифр в ответе).</p>	<p>суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 1000 000, в том числе деления с остатком). Способы проверки правильности вычислений разными способами (с помощью прикидки и оценки результата).</p>
<p>Работа с текстовыми задачами</p>				

<p>Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...».</p> <p>Зависимости между величинами, характеризующим и процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.</p> <p>Планирование хода решения задачи.</p> <p>Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели).</p> <p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле</p>	<p>Структура и элементы текстовой задачи: условие, вопрос, числовые данные, неизвестное (деление текста задачи на смысловые части. Краткая запись условия, восстановление условия задачи по краткой записи.</p> <p>Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, схематические рисунки и др.).</p> <p>Решение простых (в одно действие) текстовых задач на нахождение суммы и остатка, слагаемого, нахождения уменьшаемого, вычитаемого арифметическим способом, в том числе задач практического содержания.</p> <p>Решение простых (в одно действие) текстовых задач на нахождение суммы и остатка, слагаемого, нахождения уменьшаемого, нахождения вычитаемого арифметическим способом, в том числе задач практического содержания.</p> <p>Решение простых (в одно действие) задач, содержащие отношения «больше (меньше) на...».</p> <p>Решение текстовых задач в два действия арифметическим способом (несколькими способами).</p> <p>Составление</p>	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом (в одно-два действия) на нахождение суммы и остатка, слагаемого, нахождения уменьшаемого, нахождения вычитаемого арифметическим способом, в том числе задач практического содержания.</p> <p>Решение простых задач на разностное сравнение.</p> <p>Решение простых (в одно действие) задач, содержащие отношения «больше (меньше) на...».</p> <p>Решение обратных задач.</p> <p>Решение простых задач, раскрывающих конкретный смысл умножения и деления.</p> <p>Построение наглядных моделей текстовых задач (схемы, схематические рисунки и др.).</p> <p>Составление текстовых задач по наглядным моделям.</p> <p>Решение текстовых задач (составных) разными способами.</p> <p>Решение составных</p>	<p>Решение составных текстовых задач арифметическим способом (в два-три действия).</p> <p>Решение задач на зависимость между величинами, характеризующим и процессы движения, работы, купли-продажи.</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...».</p> <p>Планирование хода решения задачи.</p> <p>Представление текста задачи (схема, таблица, рисунок).</p> <p>Составление текстовых задач по наглядным моделям.</p> <p>Преобразование задач в новые, изменяя условие или вопрос.</p> <p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p> <p>Решение текстовых задач (составных) разными способами. Выбор наиболее рационального способа решения.</p> <p>Решение задач практического содержания, в том</p>	<p>Решение текстовых задач арифметическим способом.</p> <p>Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в...».</p> <p>Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др. Скорость, время, путь; объём работы, время, производительность труда; количество товара, его цена и стоимость и др.</p> <p>Самостоятельный анализ задачи, построение моделей, планирование и реализация решения.</p> <p>Поиск разных способов решения.</p> <p>Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия.</p> <p>Проверка задачи.</p> <p>Составные задачи в 2–5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение.</p> <p>Задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение дробей и смешанных чисел. Задачи на приведение к 1 (четвертое пропорциональное).</p> <p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p>
---	--	--	--	--

	различных задач по предлагаемым схемам и записям решения.	текстовых задач с использованием разной формы записи решения задачи (по действиям, выражением)	числе задач-расчётов. Дополнение задач недостающими данными.	Решение задач на нахождение: начала, продолжительности и конца события; задач, отражающих процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; скорость сближения, удаления двух объектов. Нахождение разных способов решения задач.
--	---	--	--	---

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, Распознавание и изображение геом/фигур: тупой, прямой, острый угол, многоугольник, треугольник, Распознавание и изображение геом/фигур: круг, окружность. Радиус и диаметр окружности.</p> <p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости Распознавание и изображение геом/фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг.</p>	<p>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, луч, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг.</p> <p>Использование чертежных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Выделение изученных геометрических фигур в</p>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: тупой, прямой, острый угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг. Использование чертежных инструментов для выполнения построений прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке. Использование чертежных инструментов (линейка, угольник) для выполнения построений прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на нелинованной бумаге.</p>	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: круг, окружность. Радиус и диаметр окружности. Обозначение геом/фигур буквами. Использование чертежных инструментов (циркуля) для построения окружности, заданного радиуса. Классификация треугольников по соотношению длин сторон, по видам углов; изображение геометрических фигур (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе; чтение плана участка (комнаты, сада и др.).</p>	<p>Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости 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 название геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр).</p>
---	--	---	---	---

<p>Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геом/формы в окруж.мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепед, пирамида, цилиндр, конус.</p>	<p>более сложных фигурах.</p>			
---	-------------------------------	--	--	--

Геометрические величины

<p>Геометрические величины и их измерение. Измерение длины отрезка. Единицы длины (мм, см, дм, м, км). Периметр. Вычисление периметра многоугольника. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²). Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника.</p>	<p>Измерение длины отрезка. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Единицы длины: сантиметр, дециметр; соотношение между ними. Ломаная линия. Звено ломаной, вершины. Выражение длины отрезка (предмета), используя разные единицы измерения Соотношение и сравнение величин (расположение в порядке убывания, возрастания).</p>	<p>Измерение длины отрезка. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр и соотношения между ними. Ломаная линия. Вычисление длины ломаной состоящей из 2-5 звеньев. Периметр. Вычисление периметра многоугольника (треугольника, четырёхугольника, пятиугольника). Вычисление периметра прямоугольника (квадрата), используя формулу Выбор подходящих единиц измерения длины.</p>	<p>Периметр. Вычисление периметра прямоугольника (квадрата), используя формулу, по заданным длинам его сторон. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (см², дм², м²) и соотношения между ними. Вычисление площади прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника. Вычисление площади сложной фигуры, разбивая его на квадраты и прямоугольники.</p>	<p>Периметр. Вычисление периметра многоугольника (треугольника, прямоугольника, квадрата). Площадь геом/фигур. Нахождение площади прямоугольного треугольника по формуле. Распознавание геометрических тел: прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус, пирамида. Вычисление площади треугольника, разбивая его на два прямоугольных треугольника. Вычисление площади фигур путём разбиения их на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.</p>
---	--	--	---	---

Работа с информацией

<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин;</p>	<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом). Чтение небольших готовых</p>	<p>Чтение и заполнение таблиц, определяя правило их составления. Построение простейших выражений с</p>	<p>Чтение и анализ готовые таблицы, использование их для выполнения заданных действий, для построения</p>	<p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ</p>
---	--	--	---	--

№	Темы, раскрывающие данный раздел программы	Количество часов	Основные виды деятельности учащихся
---	--	------------------	-------------------------------------

<p>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 последовательности предметов, чисел, геом/фигур и др. по правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма. Чтение и заполнение таблицы. Чтение столбчатой диаграммы. Создание простейшей информационной модели</p>	<p>таблицы. Составление конечной Последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. по правилу. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»). Составление несложных таблиц и дополнение их недостающими элементами.</p>	<p>помощью логических связок и слов («если... то...»; «каждый»); истинность утверждений. Самостоятельно оформлять в виде таблицы зависимости между величинами, цена, количество, стоимость.</p>	<p>вывода. Заполнение таблиц по установленному правилу недостающими элементами. Создание простейшей информационной модели (таблица). Чтение несложные готовые таблицы. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.</p>	<p>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, Геом/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).</p>
---	---	---	--	---

IV. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы и определением основных видов учебной деятельности учащихся

1 класс 123 ч

	1 класс 123 часа	всего	Провер/р контр/р	Основные виды деятельности учащихся
Раздел № 1 Подготовка к изучению чисел.				
Пространственные и временные представления.				
(6 часов)				
1	Счёт предметов. Сравнение предметов и групп предметов.			<p>-Различать предметы по форме, цвету, размеру, материалу, назначению, количеству, расположению.</p> <p>-Сравнивать предметы по размеру: больше-меньше.</p> <p>-Сравнивать группы предметов по количеству: столько же, больше, меньше, больше на..., меньше на...</p> <p>-Пересчитывать предметы, выражать числами полученные результаты.</p>
2	Установление пространственных отношений, взаимное расположение предметов.			
3	Пространственные и временные представления.			
4	Сравнение групп предметов: на сколько больше? На сколько меньше?			
5	На сколько больше (меньше)? Счёт. Сравнение групп предметов. Пространственные представления			
6	Закрепление пройденного материала.			
Раздел № 2 Название, последовательность и запись чисел от 1 до 10. Число 0. Нумерация.				
(24 часов)				
7	Понятия «много», «один». Письмо цифры 1.			<p>-Читать и записывать числа от 0 до 20.</p> <p>-Устанавливать последовательность чисел от 1 до 20.</p> <p>-Определять взаимное расположение чисел в числовом ряду (следующее число, предыдущее).</p> <p>-Различать и называть класс единиц, разряды единиц и десятков.</p> <p>-Представлять двузначных числа в пределах 20 в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>-Сравнивать и упорядочивать числа от 0 до 20 чисел.</p> <p>-Использовать знаки сравнения: > (больше), < (меньше), = (равно)</p>
8	Числа 1,2. Письмо цифры 2.			
9	Число 3. Письмо цифры 3.			
10	Числа 1, 2, 3. Знаки «+», «-», «=».			
11	Число 4. Письмо цифры 4.			
12	Сравнение и упорядочение объектов по длине			
13	Число 5. Письмо цифры 5. Числа от 1 до 5. Состав числа 5 из двух слагаемых.			
14	Распознавание и изображение геометрических фигур: точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Измерение длины отрезка и построение отрезка, заданной длины.			
15	Ломаная линия. Звено ломаной. Вершины.			
16	Числа от 1 до 5. Закрепление изученного материала.			
17	Отношения «больше», «меньше», «равно» для чисел, их запись с помощью знаков «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство»			

18	Геометрическая фигура: Многоугольники.		для записи равенств, неравенств.
19	Числа 6, 7. Письмо цифры 6.		-Различать единицы длины: сантиметр, дециметр и устанавливать
20	Числа от 1 до 7. Письмо цифры 7.		соотношения между ними.
21	Числа 8, 9. Письмо цифры 8.		-Измерять длину отрезка.
22	Числа от 1 до 9. Письмо цифры 9.		
23	Число 10. Запись числа 10.		
24	Числа от 1 до 10. Закрепление.		
25	Единица длины сантиметр. Эксперимент с использованием электронного штангенциркуля.		
26	Увеличить, уменьшить. Измерение отрезков в сантиметрах. Эксперимент с использованием электронного штангенциркуля.		
27	Число и цифра 0. Сложение и вычитание с 0. Использование соответствующих терминов.		
28	Закрепление знаний по теме «Нумерация». Числа от 1 до 10 и число 0.		
29	Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках» Закрепление знаний по тем теме «Нумерация».	Проект №1	
30	Повторение пройденного материала по теме: «Числа от 1 до 10 и число 0».		

Раздел № 3 Название, последовательность и запись чисел от 1 до 10 и число 0.

Сложение и вычитание. (55 часа)

31	Сложения и вычитания вида $+ 1, - 1$. Использование соответствующих терминов.		-Сравнивать длины отрезков (на глаз,
32	Сложение и вычитание вида $+ 2, - 2$. Использование соответствующих терминов.		наложением, при помощи линейки с делениями);
33	Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма) <i>Как товар попадает в магазин?</i>		-Выполнять
34	Задача. Структура задачи. Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи.		построения с помощью линейки отрезков заданной длины.
35	Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению.		

36	Сложение и вычитание вида $+ 2, - 2$. Использование соответствующих терминов .Присчитывание по 2 Составление и заучивание таблиц.	<p>-Различать единица массы: килограмм и вместимости: литр.</p> <p>-Складывать и вычитать числа в пределах 20 без перехода и с переходом через разряд.</p> <p>-Понимать конкретный смысл и названия действий сложения и вычитания.</p> <p>-Выполнять сложение и вычитание с числом 0.</p> <p>-Использовать знаки действий сложения и вычитания + (плюс), –(минус), = (равно) и название компонентов и результатов сложения и вычитания (слагаемое, сумма, уменьшаемое, вычитаемое, разность) для записи числовых выражений</p> <p>-Устанавливать взаимосвязь действий сложения и вычитания.</p> <p>-Находить неизвестный компонент действий сложения и вычитания.</p>	
37	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,таблицы, кр.записи и др.модели)		
38	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,таблицы, кр.записи и др.модели)		
39	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,таблицы, кр.записи и др.модели)		
40	Сложение и вычитание вида $+ 3, - 3$. Использование соответствующих терминов Приёмы вычислений.		
41	Сложение и вычитание вида $+ 3, - 3$. Использование соответствующих терминов Решение текстовых задач.		
42	Сложение и вычитание вида $+ 3, - 3$. Использование соответствующих терминов Решение текстовых задач.		
43	Сложение и вычитание вида $+ 3, - 3$. Использование соответствующих терминов. Составление и заучивание таблиц.		
44	Состав чисел. Закрепление.		
45	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,таблицы, кр.записи и др.модели)		<p>-Находить значения числовых выражении в 1 – 2 действия без скобок.</p> <p>-Использовать переместительное свойство сложения для нахождения значений числовых выражений.</p> <p>-Применять приемы вычислений:</p> <p>а) при сложении – прибавление числа по частям, перестановка чисел;</p> <p>б) при вычитании –вычитание числа по частям и вычитание на основе знания соответствующего случая сложения.</p> <p>-Знать таблицу сложения в пределах 10 и соответствующие случаи вычитания.</p> <p>-Использовать свойства арифметических действий в</p>
46	Сложение и вычитание чисел 1, 2, 3. Использование соответствующих терминов. Закрепление изученного материала.		
47	Сложение и вычитание чисел 1, 2, 3. Использование соответствующих терминов. Решение задач.		
48	Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов).		
49	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,таблицы, кр.записи и др.модели)		
50	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,таблицы, кр.записи и др.модели)		
51	Сложение и вычитание вида $+4, -4$. Использование соответствующих терминов. Приёмы вычислений.		
52	Сложение и вычитание вида $+4, -4$. Использование соответствующих терминов. Закрепление изученного материала.		
53	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и др.модели)		

54	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и др.модели)		вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме). -Применять способы проверки правильности вычислений при сложении и вычитании (обратное действие, оценка достоверности).
55	Закрепление по теме «Сложение и вычитание»		
56	Закрепление по теме «Сложение и вычитание»		
57	Закрепление по теме «Сложение и вычитание» <i>Зачем нужны деньги?</i>		
58	Сложение и вычитание вида ± 4 Использование соответствующих терминов.		
59	Сложение и вычитание вида ± 4 Использование соответствующих терминов.		
60	Сложение и вычитание вида ± 4 Использование соответствующих терминов.		
61	Сложение и вычитание вида ± 4 Использование соответствующих терминов.		
62	Сложение и вычитание вида ± 4 Использование соответствующих терминов.		
63	Сложение и вычитание вида ± 4 Использование соответствующих терминов.		
64	Решение задач на разностное сравнение. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,таблицы, кр.записи и др.модели)		
65	Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $+5, +6, +7, +8, +9$. Использование соответствующих терминов.		
66	Сложение чисел 5, 6, 7, 8, 9. Использование соответствующих терминов. Составление таблицы 5, 6, 7, 8, 9.		
67	Сложение чисел 5, 6, 7, 8, 9. Использование соответствующих терминов. Составление таблицы 5, 6, 7, 8, 9.		
68	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,таблицы, кр.записи и др.модели)		
69	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы,таблицы, кр.записи и др.модели)		
70	Состав чисел в пределах 10. Закрепление изученного материала.		
71	Перестановка слагаемых в сумме		
72	Перестановка слагаемых в сумме		

73	Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность).		
74	Вычитание в случаях вида 6 - , 7 - . Состав чисел 6, 7. Использование соответствующих терминов.		
75	Вычитание в случаях вида 6 - , 7 - . Закрепление изученных приёмов. Использование соответствующих терминов.		
76	Вычитание в случаях вида 8 - , 9 - . Состав чисел 8,9. Использование соответствующих терминов.		
77	Вычитание в случаях вида 8 - , 9 - . Решение задач. Использование соответствующих терминов.		
78	Вычитание в случаях вида 10-. Использование соответствующих терминов.		
79	Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания		
80	Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания		
81	Единица массы – кг. Определение массы предметов с помощью весов, взвешивание. <i>Деньги и товар</i>		
82	Единица вместимости -литр.		
83	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» по теме: «Сложение и вычитание».		
84	Закрепление знаний по теме «Сложение и вычитание»		

Раздел № 4 Название, последовательность и запись чисел от 1 до 20.

Нумерация. (12 часов)

85	Устная нумерация числа от 1 до 20.		-Читать небольшие готовые таблицы
86	Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.		
87	Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка.		-Собирать из разных источников информацию по заданной теме. - Собирать и представлять информацию, связанную со счётом (пересчётом).
88	Единица длины дециметр. Эксперимент с использованием электронного лазерного дальнометра.		Измерять длины отрезка.
89	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации. Использование соответствующих терминов.		-Строить отрезки заданной длины с помощью линейки.
90	Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях нумерации. Использование		-Различать единицы длины: сантиметр, дециметр и

	соответствующих терминов.		устанавливать соотношения между ними.
91	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр. записи и др. модели)		-Распознавать и изображать геометрические фигуры: точку, прямую, линию, кривую, отрезок, ломаную.
92	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр. записи и др. модели)		-Различать, называть углы, вершины, стороны многоугольника.
93	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр. записи и др. модели)		-Определять взаимное расположение предметов в пространстве и
94	Ознакомление с задачей в два действия.		на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе—дальше, между и пр.)
95	Закрепление по теме «Числа от 1-20» <i>Роль денег в жизни человека</i>		-Распознавать и изображать геометрические фигуры: точка, луч,
96	Текстовые задачи в два действия.		линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, прямой угол,
97	Табличное сложение. Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток.		многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, круг.
98	Табличное сложение. Приём сложения для случаев вида +2, +3. Использование соответствующих терминов.		-Использовать чертежные инструменты для выполнения построений.
99	Табличное сложение. Приём сложения для случаев вида +4. Использование соответствующих терминов.		-Сравнивать предметы по форме (круглый, квадратный, треугольный и др.).
100	Табличное сложение. Приём сложения для случаев вида +5. Использование соответствующих терминов.		
101	Табличное сложение. Приём сложения для случаев вида +6. Использование соответствующих терминов.		
102	Табличное сложение. Приём сложения для случаев вида +7. Использование соответствующих терминов.		
103	Табличное сложение. Приём сложения для случаев вида +8, +9. Использование соответствующих терминов.		
104	Таблица сложения.		
105	Состав чисел второго десятка. «Страничка для любознательных» - задания творческого и поискового характера.		
106	Повторение пройденного по теме «Табличное сложение»	К.Р.№1	
107	Итоговая контрольная работа		
108	Табличное вычитание.		
109	Общие приемы вычитания с переходом через десяток		
110	Общие приемы вычитания с переходом через десяток		

111	Общие приемы вычитания с переходом через десяток		
112	Общие приемы вычитания с переходом через десяток		
113	Общие приемы вычитания с переходом через десяток		
114	Общие приемы вычитания с переходом через десяток		
115	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание».		
116	Закрепление знаний по теме «Табличное сложение и вычитание».		
117	Обобщение по теме «Табличное вычитание»		
Раздел № 5. Итоговое повторение			
(7 часов).			
118	Повторение знаний о нумерации. Название, последовательность и запись чисел от 1 до 10.		-Читать небольшие готовые таблицы;
119	Сложение и вычитание. Использование соответствующих терминов.		-Составлять конечную последовательность (цепочку) предметов,
120	КОМПЛЕКСНАЯ РАБОТА	Комплексная р №1	чисел, геометрических фигур и др. по правилу.
121	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр. записи и др. модели)		-Строить простейшие выражения с помощью логических связок и
122	Нестандартный урок игра «Геометрия вокруг нас». Что такое «молодежный» экстремизм?		слов («и»; «не»; «если... то...»).
123	Нестандартный урок «Ребусы, математические загадки		
Итого : К/р- 1комплекс.р-1М/д- 0 Пр.р-0 Тест -0Проект-1			

2 класс 136 ч

№	Темы, раскрывающие данный раздел программы	Количество часов		Основные виды деятельности учащихся
		всего	В том числе проверочных и контрольных	
Раздел № 1 «Числа и величины»				
14ч		1ч		
1	Числа от 1 до 20			-Образовывать, называть, читать, записывать числа от 0 до 100;
2	Числа от 1 до 20			-Сравнивать числа и записывать результат сравнения;
3	Счёт десятками. Образование и запись чисел от 20 до 100			-Упорядочивать заданные
4	Числа от 1 до 20 Счёт десятками. Образование и запись чисел			

5	Поместное значение цифр			числа;
6	Однозначные и двузначные числа			заменять двузначное число
7	Миллиметр. Эксперимент с использованием электронного штангенциркуля.			суммой разрядных слагаемых;
8	Закрепление			-выполнять сложение и
9	Название, последовательность и запись числа 100			вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$;
10	Метр. Таблица единиц длины. Эксперимент с использованием электронного лазерного дальнометра.			-Устанавливать закономерность
11	Сложение и вычитание вида $35 + 5$, $35 - 30$, $35 - 5$. Использование соответствующих терминов.			- правило, по
12	Замена двузначного числа суммой разрядных слагаемых			котором усоставлена числовая
13	Рубль. Копейка <i>Как и где производят товары?</i>			последовательность
14	Входная административная контрольная работа. Числа от 1 до 100. Нумерация.		К/р №1	(увеличение/уменьшение числа на несколько единиц);
				- продолжать закономерности или восстанавливать пропущенные в ней числа;
				-Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
				-читать и записывать значения длины, используя изученные единицы измерения этой величины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр) и соотношения между ними: $1\text{ м} = 100\text{ см}$; $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$; $1\text{ см} = 10\text{ мм}$;
				-Читать и записывать значение величины время, используя изученные единицы измерения этой величины (час, минута) и соотношение между ними: $1\text{ ч} = 60\text{ мин}$;
				-определять по часам время с точностью до минуты;
				-Записывать и использовать соотношение между рублем и копеей: $1\text{ р.} = 100\text{ к.}$

Раздел №2 «Арифметические действия»

61 ч 10ч

15	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера, задачи-расчёты. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». <i>К.тест №1</i>		<i>Тест №1</i>	Воспроизводить по памяти таблицу сложения чисел в пределах 20 и использовать ее при выполнении действий сложения и вычитания;
16	Задачи, обратные данной			Выполнять сложение и
17	Задачи, обратные данной			вычитание в пределах 100: в
18	Сумма и разность отрезков			более легких случаях устно, в
19	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.			более сложных –
20	Задачи на нахождение неизвестного уменьшаемого и вычитаемого.			письменно (столбиком);
21	Сумма и разность отрезков. Эксперимент с использованием электронного лазерного			Применять переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения при вычислениях;
				Выполнять проверку

22	дальнометра. Час, минута. Определение времени по часам			правильности выполнения сложения и вычитания;
23	Измерение геометрических величин			Называть и обозначать действия
24	Закрепление. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера			умножения и деления;
25	Отработка вычислительных навыков			Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение суммой
26	Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях			одинаковых слагаемых;
27	Нахождение числовых выражений со скобками и без них. К. М/д №1		М/д №1	Раскрывать конкретный смысл действий умножение и деление;
28	Сравнение числовых выражений Вычисление периметра многоугольника. Измерение периметра с использованием цифрового			Применять переместительное свойство умножения при вычислениях;
29	(электронного) измерения.			Называть компоненты и результаты действий
30	Перестановка слагаемых в сумме			умножения и деления;
31	Перестановка слагаемых в сумме Применение свойств сложения			Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом умножения;
32	<i>Что такое цена товара? Почему цены на товары разные?</i>			Выполнять умножение и деление с числами 2 и 3.
33	«Математика вокруг нас. Узоры на посуде.» Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр. записи и др. модели)			Умножать на 1 и 0 на число; умножать и делить на 10;
34	Работа над числовыми выражениями.			Читать и записывать числовые выражения в 2 действия;
35	Периметр многоугольника.			Находить значения числовых выражений в 2 действия, содержащих сложение и вычитание (со скобками и без скобок);
36	Периметр многоугольника.		К/р №2	Использовать термины уравнение, буквенное выражение.
37	Контрольная работа №2 Подготовка к изучению устных приёмов сложения и вычитания			
38	Приёмы вычислений для случаев вида			
39	$36 + 2, 36 + 20, 60 + 18$			
40	Приёмы вычислений для случаев вида			
41	$36 - 2, 36 - 20, 36 - 22$			
42	Приёмы вычислений для случаев вида			
43	$26 + 4, 30 - 7$			
44	Приёмы вычислений для случаев вида			
45	$26 + 4, 30 - 7$			
46	Приёмы вычислений для случаев вида			
47	$60 - 24$			
48	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр. записи и т.д)			
49	Закрепление. Решение задач			
50	Контрольная работа к/р №3			
51	Приёмы вычислений для случая $26 + 7$		К/р №3	
52	Приёмы вычислений для случая $35 - 7$			
53	Закрепление материала			
54	Устные приёмы вычислений в пределах 100»			

49	«Странички для любознательных» - задания творческого и поискового характера. Что такое «молодежный» экстремизм?			
50	Закрепление Повторение пройденного.			
51	Буквенные выражения			
52	Закрепление материала.			
53	Закрепление материала.			
54	Качество товара и его себестоимость			
55	Уравнение. Решение уравнений			
56	Закрепление материала.			
57	Закрепление материала.			
58	Способы проверки правильности вычисления			
59	Способы проверки правильности вычисления			
60	Закрепление материала.			
61	Повторение пройденного «Что узнали.			
62	Чему научились»			
63	Контрольная работа к/р№4			
64	Работа над ошибками.			
65	Сложение вида $45 + 23$.Использование соответствующих терминов.			
66	Вычитание вида $57 - 26$.Использование соответствующих терминов.			
67	Способы проверки правильности вычисления			
68	Закрепление материала.			
69	Прямой угол			
70	Закрепление. Решение текстовых задач арифметическим способом			
71	Сложение вида $37 + 48$ Использование соответствующих терминов.			
72	Сложение вида $37 + 53$.Использование соответствующих терминов.			
73	Прямоугольник			
74	Угол.Виды углов			
75	Сложение вида $87 + 13$. Использование соответствующих терминов.			

К/р №4

Раздел №3 Работа с текстовыми задачами –

22 ч **5ч**

76	Закрепление. Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы ,таблицы, и т.д)			-Решать задачи в 1-2 действия на сложение и вычитание,
77	Вычитание вида $32 + 8,40 - 8$. Использование соответствующих терминов.			-Решать задачи на разностное сравнение числа и задачи в одно действие,
78	Вычитание вида $50 - 24$.Использование соответствующих терминов.			раскрывающие конкретный смысл действий умножение и деление;
79	Вычитание вида $52 - 24$. Использование соответствующих терминов.			-Выполнять краткую запись задачи, схематический рисунок;
80	Контрольная работа № 5 «Письменные			-Составлять текстовую задачу

К/р №5

81	приёмы сложения и вычитания.»			по схематическому рисунку, по краткой записи, по числовому выражению, по решению задачи.
82	Подготовка к умножению			
83	Свойство противоположных сторон прямоугольника			
84	Проект «Оригами.»Проект №1	Проект №1		-Решать задачи, используя общий план работы над Задачей
85	Квадрат			
86	Повторение по теме «Сложение и вычитание. К.М/д №2	К.М/д №2		-проверять решение задач указанным способом
87	Обобщение теме «Сложение и вычитание »			
88	Помогаем другу сделать шаг к успеху			
89	<i>Экономические ребусы и кроссворды</i>			
90	Конкретный смысл действия умножения			
91	Приём умножения с помощью сложения			
92	Задачи на нахождение произведения			
93	Вычисление периметра прямоугольника .Измерение периметра с использованием цифрового (электронного) измерения.			
94	Арифметические действия с нулем			
95	Названия компонентов и результата умножения	К/р№6		
96	Контрольная работа №6по теме «Периметр прямоугольника, квадрата»			
97	Перестановка множителей в произведении			
98	Закрепление. Решение задач			
99	Конкретный смысл действия деления (с помощью решения задач на деление по содержанию)			

Раздел №4 Пространственные отношения. Геометрические фигуры

13 ч 3ч

98	Конкретный смысл действия деления (с помощью решения задач на деление по содержанию)			Распознавать и называть углы разных видов: прямой, острый, тупой;
99	Конкретный смысл действия деления (с помощью решения задач на деление на равные части)			Распознавать и называть геометрические фигуры: треугольник, четырехугольник и др., выделять среди четырехугольников
100	Закрепление по теме « Умножение и деление»			прямоугольник (квадрат);
101	Названия компонентов и результата деления			Выполнять построение
102	«Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»			прямоугольника (квадрата) с заданными длинами сторон на клетчатой разлиновке с использованием линейки;
103	Контрольная работа №7	К/р №7		Соотносить реальные объекты с моделями и чертежами
104	Работа над ошибками			треугольника, прямоугольника (квадрата).
105	Нахождение неизвестного компонента умножения			
106	Способы проверки правильности вычисления			
107	Приёмы умножения и деления на 1 0.			

108	Установление зависимости между величинами, характеризующими процесс «купли-продажи»			
109	Задачи на нахождение неизвестного третьего слагаемого			
110	Закрепление по теме «Решение задач»			
Раздел № 5 Геометрические величины-				
13 ч	1ч			
111	Закрепление по теме «Решение задач» Табличное умножение и деление.			-Читать и записывать значения длины, используя изученные единицы длины и соотношения между ними (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр)
112	Умножение числа 2 и на 2.Использование соответствующих терминов. Умножение числа 2 и на 2.			-Вычислять длину ломаной, состоящей из 2-5 звеньев,
113	Использование соответствующих терминов. Приёмы умножения числа 2.			-Вычислить периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника, пятиугольника).
114	Использование соответствующих терминов. Деление на 2. Использование соответствующих терминов.			
115	Закрепление таблицы умножения «Странички для любознательных» —			
116	задания творческого и поискового характера. Повторение пройденного			
117	<i>Экономические задачи</i>			
118	Закрепление по теме «Умножение и деление на 2»			
119	Умножение числа 3 и на 3.			
120	Использование соответствующих терминов. Умножение числа 3 и на 3.			
121	Использование соответствующих терминов. Деление на 3. Использование соответствующих терминов.			
122	Закрепление изученного материала			
123				
Раздел № 6 Работа с информацией-				
13 ч	3ч			
124	Деление на 3. Использование соответствующих терминов.			-Уметь заполнять таблицы по результатам выполнения задания;
125	«Странички для любознательных». Повторение пройденного.			
126	Итоговая контрольная работа	К/р №8		-Заполнять свободные клетки в несложных таблицах, определяя правило составления таблиц;
127	Нумерация			-Понимать простейшие высказывания с логическими связками: если..., то...; каждый и др., выделяя верные и неверные высказывания
128	Числовые и буквенные выражения			
129	Равенство. Неравенство. Уравнение.			
130	Сложение и вычитание. Использование соответствующих терминов.			
131	Свойства сложения			
132	Таблица сложения			
133	Решение задач			

134	<i>Что такое аренда? История аренды</i> Решение задач			
135	Единицы длины. Измерение длины отрезка с использованием цифрового (электронного) измерения.			
136	Нестандартный урок «Путешествие по стране математике»			
Итого		Кр-8	к.М. д=2	Пр.р-0 Т-2 Проект-1

3 класс 136 ч.

№	Темы, раскрывающие данный раздел программы	Количество часов		Основные виды деятельности учащихся
		всего	В том числе провер/р и контр/р	
Раздел № 1 Название, последовательность и запись чисел от 1 до 100. Сложение и вычитание (8 ч)				
8ч	1ч			
1	Повторение. Нумерация чисел.			Счет предметов от 0 до 1000.
2	Повторение. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания.			Чтение и запись чисел от 0 до 1000.
3	Выражения с переменной.			Установление
4	Решение уравнений.			последовательности чисел
5	Решение уравнений. Обозначение геометрических фигур буквами.			от 0 до 1000. . Счет сотнями.
6	Странички для любознательных. Повторение. Что такое «молодежный» экстремизм?			Представление трёхзначных чисел в пределах 1000 в виде суммы разрядных слагаемых.
7	Закрепление.			Сравнение и упорядочение
8	Связь умножения и деления.			чисел от 0 до 1000
9	Использование соответствующих терминов.			чисел.
10	Связь между компонентами и результатом умножения. Чётные и нечётные числа.			Чтение, запись, сравнение единицы массы (килограмм, грамм) и установление соотношения между ними.
11	Перестановка множителей в произведении			Чтение, запись, сравнение
12	Таблица умножения и деления с числом 3.			Чтение, запись, сравнение единиц времени (сутки, месяц, год) и установление соотношения между ними.
13	Решение задач с величинами «цена», «количество», «стоимость».			Чтение, запись, сравнение единиц площади (кв.сантиметр, кв дециметр, кв метр) и установление соотношения между ними.
14	Решение задач с понятиями «масса» и «количество».			Нахождение доли (половина, треть, четверть, десятая, сотая). Образование и сравнение долей. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая).
15	Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях			
16	Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях			
17	Нахождение числовых выражений со скобками и без них Странички для любознательных «Что узнали. Чему научились»			
Раздел №2 «Арифметические действия» -				

69 ч 10ч

18	Входная административная контрольная работа по теме:	к/р №1	Сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд.				
19	Анализ контрольной работы. Таблица умножения с числом 4.						
20	Закрепление изученного.						
21	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и т.д)			К.тест №1	Составление таблицы умножения и деления с числами 2, 3.		
22	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и т.д) К.тест №1						
23	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и т.д)						
24	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и т.д)						
25	Таблица умножения и деления с числом 5. <i>Акции. Ценные бумаги.</i>					К.м/д №1	Умножение и деление с числами 0,1. Умножение и деление на 10.
26	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и т.д)						
27	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и т.д)						
28	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и т.д) К.м/д №1						
29	Таблица умножения и деления с числом 6.						
30	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и т.д)						
31	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и т.д)						
32	Таблица умножения и деления с числом 7.						
33	Страничка для любознательных.						
34	Что узнали. Чему научились.						
35	Контрольная работа №2 по теме: «Табличное умножение и деление».	к/р №2	Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок.				
36	Анализ контрольной работы.						
37	Площадь геометрических фигур Сравнение площадей фигур.						
38	Площадь геометрических фигур. Сравнение площадей фигур. Измерение площади с использованием цифрового (электронного) измерения.						
39	Единицы площади. Квадратный сантиметр.			Нахождение значения числового выражения в 2-3 действия.			
		Решение уравнений способом подбора и на основе знаний взаимосвязи между компонентами действий сложения и вычитания.					
			Рациональные приёмы вычислений (перестановка и группировка множителей, дополнение слагаемого до круглого числа).				
					Сравнение числовых выражений.		
						Применение алгоритмов письменного сложения и вычитания трёхзначных чисел.	

40	Площадь прямоугольника, вычисление площади. Измерение площади с использованием цифрового (электронного) измерения.			
41	Таблица умножения и деления с числом 8.			
42	Закрепление изученного.			
43	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и т.д)			
44	Таблица умножения и деления с числом 9.			
45	Квадратный дециметр.			
46	Таблица умножения. Закрепление.			
47	Контрольная работа №4 по теме:		к/р №4	
48	«Таблица умножения и деления».			
49	Квадратный метр.			
50	Закрепление изученного.			
51	Закрепление изученного.			
52	Странички для любознательных.			
53	<i>Банки.История и виды вкладов.</i>			
54	Что узнали. Чему научились.			
55	Умножение на 1.			
56	Арифметические действия с нулем			
57	Арифметические действия с нулем			
58	Закрепление изученного.			
59	Доли. Распознавание и изображение геометрических фигур: окружность, круг.			
60	Диаметр круга. Эксперимент с использованием электронного штангенциркуля. Решение текстовых задач.			
61	Единицы времени.			
62	Единицы времени.			
63	Контрольная работа за Полугодие.		к/р №4	
64	Анализ контрольной работы.			
65	Странички для любознательных.			
66	Умножение и деление круглых чисел. Деление вида 80: 20. Использование соответствующих терминов.			
67	Умножение суммы на число и числа на сумму.			
68	Умножение двузначного числа на однозначное.			
69	Умножение двузначного числа на однозначное.			
70	Умножение двузначного числа на однозначное.			
71	Закрепление изученного.			
72	Деление суммы на число.			
73	Деление двузначного числа на однозначное.			
74	Делимое. Делитель.			
75	Способы проверки правильности вычисления деления.			

76	Случаи деления вида 87: 29			
77	Способы проверки правильности вычисления умножения.			
78	Решение уравнений.			
79	Решение уравнений. Закрепление изученного.			
80	<i>Назначение и виды ценных бумаг.</i>			
81	Закрепление изученного. Контрольная работа №5 по теме:	к/р№5		
82	«Решение уравнений».			
83	Анализ контрольной работы. Деление			
84	с остатком.			
85	Деление с остатком.			
86	Деление с остатком. Деление с остатком.			
	Решение задач на деление с остатком.			
Раздел №3 Работа с текстовыми задачами –				
24 ч	6ч			
87	Случаи деления, когда делитель больше делимого.			Решение составных текстовых задач арифметическим способом (в два-три действия). Решение задач на зависимость между величинами, характеризующими процессы движения, работы, купли продажи. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) в...». Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, рисунок). Составление текстовых задач по наглядным моделям. Преобразование задач в новые, изменяя условие или вопрос. <i>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение текстовых задач (составных) разными способами. Выбор наиболее рационального способа решения. Решение задач практического содержания, в том числе задач-расчётов</i> <i>Дополнение задач недостающими данными.</i>
88	Проверка деления с остатком.	Проект№1		
89	Что узнали. Чему научились.			
90	Наши проекты.	К.м/д№2		
91	Обобщение по теме «Деление с			
92	остатком».			
93	Закрепление темы «Деление с			
94	остатком»	К.Тест№2		
94	Тысяча. <i>К.м/д№2</i>			
95	Образование и название трёхзначных чисел.	К/р№6		
96	Запись трёхзначных чисел.			
97	Название, последовательность и запись чисел в пределах 1000.			
98	Увеличение и уменьшение чисел в 10 раз, в 100 раз.			
99	Представление трёхзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.			
100	Название, последовательность и запись чисел в пределах 1000			
101	Приёмы устных вычислений. <i>К.Тест№2</i>			
102	Сравнение трёхзначных чисел.			
	Название, последовательность и запись чисел в пределах 1000.			
	Единицы массы. Грамм.			
103	Закрепление изученного.			
104	Контрольная работа по теме «Нумерация в пределах 1000»			
105	Приёмы устных вычислений вида 450 +30, 620-200. Использование соответствующих терминов.			
106	Приёмы устных вычислений вида 470 + 80. 560 -90. Использование соответствующих терминов.			

107	Приёмы устных вычислений вида $260+310$, $670 - 140$. Использование соответствующих терминов.			
108	Приёмы письменных вычислений.Использование соответствующих терминов.			
109	Алгоритм сложения трёхзначных чисел. Использование соответствующих терминов.			
110	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел. Использование соответствующих терминов.			

Раздел №4 Пространственные отношения. Геометрические фигуры-

10 ч **3ч**

111	Алгоритм вычитания трёхзначных чисел. Использование соответствующих терминов.		к/р№7	Распознавание и изображение геометрических фигур: круг, окружность. Радиус и диаметр окружности. Обозначение геометрических фигур буквами. Использование чертежных инструментов для построения окружности, заданного радиуса. Классификация треугольников по соотношению длин сторон, по видам углов; изображение геометрических фигур (отрезок, прямоугольник) в заданном масштабе; чтение плана участка (комнаты, сада и др.).
112	Виды треугольников.			
113	Что узнали. Чему научились. <i>Сбербанк-главный банк страны.</i>			
114	Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание». к/р№7			
115	Анализ контрольной работы			
116	Приёмы устных вычислений.			
117	Приёмы устных вычислений.			
118	Виды треугольников.			
119	Закрепление изученного «Приемы устных вычислений»			
120	Приёмы письменного умножения в пределах 1000.			

Раздел № 5 Геометрические величины-

9 ч **3ч**

121	Алгоритм письменного умножения трёхзначного числа на однозначное.		к/р№8	Периметр. Вычисление периметра прямоугольника (квадрата), используя формулу, по заданным длинам его сторон. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади ($см^2$, $дм^2$, $м^2$) и соотношения между ними. Вычисление площади прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоугольника. Вычисление площади сложной фигуры, разбивая его на квадраты и прямоугольники.
122	Итоговая контрольная работа			
123	Приёмы письменного деления в пределах 1000.			
124	Приёмы письменного деления в пределах 1000.			
125	Повторение «Приемы письменного умножения и деления»			
126	Алгоритм деления трёхзначного числа на однозначное.			
127	Способы проверки правильности вычисления			
128	Способы проверки правильности вычисления			
129	Знакомство с калькулятором			

Раздел № 6 Работа с информацией-

7 ч **1ч**

130	Что узнали. Чему научились в 3			Чтение и анализ готовых
-----	--------------------------------	--	--	-------------------------

131	классе Что узнали. Чему научились в 3 классе. <i>Решение экономических задач по темам «Деньги», «Цена», «Выручка»</i>			таблиц, использование их для выполнения заданных действий, для построения вывода. Заполнение таблиц по установленному правилу недостающими элементами. Создание простейшей информационной модели. Чтение несложных готовых таблицы.
132	Сложение и вычитание в пределах 1000.			Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений.
133	Сложение и вычитание в пределах 1000.			
134	Умножение и деление в пределах 1000.			
135	Нумерация в пределах 1000.			
136	Урок- КВН «Мир математики»			
Итого Кр-8 К.М. д=2 Провер.р-0 Тест-2 Проект-1				

4 класс 136 ч.

№	Темы, раскрывающие данный раздел программы	Количество часов		Основные виды деятельности учащихся
		всего	В том числе Провер/р и контр/р	
Раздел №1 «Числа и величины»-				
		25ч	4ч	
1	Нумерация			Счет предметов от 0 до 1 000 000.
2	Четыре арифметических действия			
3	Четыре арифметических действия			
4	Четыре арифметических действия			Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000.
5	Четыре арифметических действия			
6	Четыре арифметических действия			Счет сотнями.
7	Четыре арифметических действия			Представление многозначных чисел в пределах 1 000000 в виде суммы разрядных слагаемых.
8	Четыре арифметических действия			
9	Четыре арифметических действия			
10	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм			
11	Входная контрольная работа по теме «Повторение»		К.р.№1	Сравнение и упорядочение чисел от 0 до 1000 000 чисел.
12	Работа над ошибками. Повторение пройденного.			
13	Класс и разряд единиц и класс и разряд тысяч			Сравнение величин массы: времени длины, площади скорости.
14	Чтение и запись многозначных чисел и запись с помощью знаков <, >, =			
15	Сравнение многозначных чисел			Определение доли величины (половина, треть, четверть, десятая).
16	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000раз			
17	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000раз			

18	Класс и разряд миллионов			
19	Класс и разряд миллионов <i>К.Тест№1</i>		<i>К.Тест№1</i>	
20	Создание математического справочника «Наш город». <i>Что такое «молодежный» экстремизм?</i>			
21				
22	Повторение по теме «Нумерация»			
23	Повторение по теме: «Нумерация»			
24	Единица длины – километр. Измерение единиц длины с использованием цифрового (электронного) измерителя. Таблица единиц длины. Эксперимент с использованием электронного штангенциркуля.		<i>К.М.д.№1</i>	
25	Единицы площади. <i>К.М.д.№1</i>			
Раздел №2 «Арифметические действия» -				
70 ч 14ч				
26	Таблица единиц площади			-Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 без перехода и с переходом через разряд.
27	Определение площади. Палетка.			-Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях, содержащих 2—5 арифметических действия (со скобками и без скобок).
28	Закрепление по теме «Площадь». Эксперимент с использованием электронного лазерного дальнометра.			-Решение уравнений вида: $x + 15 = 68:2$, $x - 34 = 48: 3, 24 +x= 79-30$.
29	Масса. Единицы массы. Центнер, тонна.		<i>К.р.№2</i>	-Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число).
30	Таблица единиц массы			Использование алгоритмов письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 1000 000, в том числе деления с остатком).
31	Закрепление по теме: «Масса».			Использование способов проверки правильности вычислений разными
32	Единицы времени: секунда, век.			
33	Время. <i>Монеты Древней Руси</i>			
34	Таблица единиц времени.			
35	Контрольная работа № 2 по теме «Величины»			
36	Работа над ошибками.			
37	Алгоритм письменного сложения многозначных чисел. Использование соответствующих терминов.			
38	Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел. Использование соответствующих терминов.			
39	Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Использование соответствующих терминов.			
40	Сложение и вычитание значений величин			
41	Сложение и вычитание значений величин			
42	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме			
43	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме			
44	Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел.			
45	Решение логических задач и задач			

46	повышенного уровня сложности. Контрольная работа №3 по теме: СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ.	К/р №3	способами (с помощью прикидки и оценки результата).
47	Работа над ошибками. Повторение пройденного.		
48	Алгоритм письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное	К.р.№4	
49	Алгоритм письменного умножения и деления многозначного числа <i>Бумажные деньги</i>		
50	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное		
51	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное		
52	Умножение чисел, оканчивающихся нулями		
53	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное		
54	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное		
55	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное		
56	Закрепление по теме: «Приёмы письменного умножения и деления»		
57	Решение уравнений		
58	Административная контрольная работа №4.		
59	Работа над ошибками		
60	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и др.модели)		
61	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и др.модели)		
62	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и др.модели)		
63	Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и др.модели)		
64	<i>На что семья тратит деньги?</i> Решение текстовых задач арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, кр.записи и др.модели)		
65	Скорость. Время. Расстояние.		
66	Единицы скорости		
67	Взаимосвязь между величинами: скорость, время, расстояние.		
68	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.		
69	Умножение числа на произведение		
70	Умножение числа на произведение		
71	Устные приёмы умножения вида 18×20 , 25×12		
72	Письменные приёмы умножения на		

73	числа, оканчивающиеся нулями. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.			
74	Закрепление по теме: Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями			
75	Контрольная работа №5 по теме		К.п.№5	
76	«Умножение»			
77	Работа над ошибками. Повторение пройденного.			
78	Решение задач «На одновременное встречное движение»			
79	Повторение пройденного материала			
80	Деление числа на произведение			
81	Деление числа на произведение			
82	Устные приёмы деления для случаев вида 600:20, 5600:800.			
83	Деление с остатком на 10, 100, 1000.			
84	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.			
85	Закрепление по теме: Деление числа на произведение			
86	Решение задач разных видов.			
87	Решение задач разных видов			
88	Решение задач на движение			
89	Повторение по теме «Деление»			
90	Наш проект «Математика вокруг нас»		Проект 1	
91	Контрольная работа №6 по теме:		К.п.№6	
92	«Деление»			
93	Работа над ошибками			
94	Умножение числа на сумму. Умножение числа на сумму.			
95	Закрепление по теме: Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное			
Раздел №3 Работа с текстовыми задачами				
- 26ч 5ч				
96	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное			Решение текстовых задач арифметическим способом.
97	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное			Задачи, содержащие отношения
98	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное			«больше (меньше) на ...», «больше (меньше) в ...».
99	Закрепление по теме: Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное			Зависимости между величинами,
100	Закрепление по теме: Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное			характеризующими процессы движения, работы, купли-продажи и др.
101	Решение задач нахождение неизвестного по двум разностям.			Скорость, время, путь; объем
102	Решение задач нахождение неизвестного по двум разностям.			работы, время, производительность
103	Письменное умножение многозначного			труда; количество товара, его

<p>104</p> <p>105</p> <p>106</p> <p>107</p> <p>108</p> <p>109</p> <p>110</p> <p>111</p> <p>112</p> <p>113</p> <p>114</p> <p>115</p> <p>116</p> <p>117</p> <p>118</p> <p>119</p> <p>120</p> <p>121</p>	<p>числа на двузначное и трёхзначное</p> <p>Повторение пройденного по теме: Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное.</p> <p><i>Бюджет РФ</i></p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное.</p> <p>Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное.</p> <p>Закрепление по теме: Алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное.</p> <p>Закрепление по теме: Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное</p> <p>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное</p> <p>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное</p> <p>Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное</p> <p>Контрольная работа №7 «Умножение и деление»</p> <p>Работа над ошибками</p> <p>Проверка умножения делением</p> <p>Проверка деления умножением</p> <p>Закрепление по теме: Проверка умножения делением и деления умножением. <i>Тест №2</i></p> <p><i>Закрепление по теме: Проверка умножения делением и деления умножением.</i></p> <p>Закрепление по теме : Проверка умножения делением и деления умножением.</p>		<p><i>К.р.№7</i></p> <p><i>Тест №2</i></p>	<p>цена и стоимость и др.</p> <p>Самостоятельный анализ задачи, построение моделей, планирование и реализация решения. Поиск разных способов решения. Соотнесение полученного результата с условием задачи, оценка его правдоподобия. Проверка задачи.</p> <p>Решение составных задач в 2–5 действий с натуральными числами на все арифметические действия, разностное и кратное сравнение.</p> <p>Задачи на сложение, вычитание и разностное сравнение дробей и смешанных чисел. Задачи на приведение к единице.</p> <p>Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.</p> <p>задач на нахождение: начала, продолжительности и конца события; задач, отражающих процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении.</p> <p>Решение задач на нахождение: начала, продолжительности и конца события; задач, отражающих процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; скорость сближения и скорость удаления двух объектов при равномерном одновременном движении.</p> <p>Решение задач на нахождение: начала, продолжительности и конца события</p>
---	--	--	--	---

Раздел №4 Пространственные отношения. Геометрические фигуры-

5ч

2ч

122	<p>Итоговая контрольная работа Закрепление по теме: Проверка умножения делением и деления умножением. Закрепление по теме: Проверка умножения делением и деления умножением. Повторение по теме: Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное Закрепление по теме «Умножение и деление»</p>		К/р№8	<p>Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений <i>Распознавание и название геометрических тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, конус, цилиндр).</i></p>
123				
124				
125				
126				

Раздел № 5 Геометрические величины-

4 ч

1ч

127	<p>Геометрические фигуры: Куб. Шар. Пирамида. Распознавание и изображение Вершины, грани, рёбра куба(пирамиды). Изготовление моделей куба, пирамиды. Повторение пройденного. Решение текстовых задач</p>			<p>Вычисление периметра прямоугольника (квадрата), используя формулу, по заданным длинам его сторон. Вычисление площади прямоугольника, квадрата <i>Вычисление площади прямоугольного треугольника, достраивая его до прямоуго-ка. Вычисление площади сложной фигуры, разбивая его на квадраты и прямоугольники.</i></p>
128				
129				
130				

Раздел № 6 Работа с информацией-

6 ч

1ч

131	<p>Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное Письменное умножение многозначного числа на двузначное и трёхзначное Повторение пройденного. Нумерация <i>Как тратить деньги с умом? Примерный бюджет школьника</i> Обобщение знаний за 4 класс Занимательные задачи Математический КВН</p>			<p>-анализ готовых таблиц, использование их для выполнения заданных действий, для построения вывода; -устанавливание правила, по которому составлена таблица, -заполнение таблицы по установленному правилу недостающими элементами; -создание простейших информационных моделей -чтение несложных готовых таблиц</p>
132				
133				
134				
135				
136				

Итого Кр=8 к.М.д=2 Тест-2 Проект-1

V. Критерии и нормы оценки образовательных результатов по учебному предмету «Математика»

В 1 классах:

1. Учащиеся под руководством учителя и учатся различать словесную оценку любых действий и отметку – знак за решение учебной задачи (предметной или метапредметной). В первом классе и первом полугодии второго класса вместо балльных отметок используется только положительная и не различаемая по уровням фиксация:

учитель у себя в таблице результатов ставит «+»,
ученик у себя в дневнике или тетради также ставит «+» или?

2. Учащиеся в диалоге с учителем обучаются самостоятельно оценивать свои результаты по «Алгоритму самооценки».

В первом классе алгоритм состоит из четырёх вопросов:

1. Какое было задание? (Учимся вспоминать цель работы.)

2. Удалось выполнить задание? (Учимся сравнивать результат с целью.)

3. Задание выполнено верно или не совсем? (Учимся находить и признавать ошибки.)

4. Выполнил самостоятельно или с чьей-то помощью? (Учимся оценивать процесс.)

3. Качество усвоения знаний и умений фиксируется следующими видами оценочных суждений: «+» – знание или умение сформировано;

«Ф» – знание, умение усвоено частично или находится на стадии формирования; «-» – знание или умение не сформировано.

2-4 класс

При определении уровня сформированности умений и навыков по математике учитывается сформированность устных и письменных вычислительных навыков, сформированность умения решать задачи, ориентироваться в геометрических понятиях.

Оценка уровня развития

1. Устных вычислительных навыков:

Высокий уровень - осознанное усвоение изученного материала и умение самостоятельно им пользоваться, производить вычисления правильно и достаточно быстро.

Средний уровень - учащийся в ответах допускает некоторые неточности в формулировках, не всегда использует рациональные приемы вычислений.

Низкий уровень - учащийся допускает незнание большей части программного материала.

2. Письменные вычислительные навыки:

Высокому уровню развития письменных вычислительных навыков соответствуют работы, выполненные безошибочно.

Среднему уровню развития письменных вычислительных навыков соответствуют работы, в которых допущено не более трех грубых ошибок.

Низкому уровню развития письменных вычислительных навыков соответствуют работы, в которых учащийся допускает более 3 грубых ошибок.

3. Умение решать задачи:

Высокому уровню сформированности умения решать задачу соответствуют работы и ответы, в которых учащийся может самостоятельно и безошибочно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения, точно сформулировать ответ на вопрос задачи).

Среднему уровню соответствуют работы и ответы, в которых учащийся допускает отдельные неточности в формулировках, допускает ошибки в вычислениях и решениях задач, но исправляет их сам или с помощью педагогического работника. При этом в ответах должно быть не более 1 грубой и 3-4 негрубых ошибок.

Низкому уровню соответствуют работы и ответы, в которых учащийся не справляется с решением задач и вычислениями в них даже с помощью педагогического работника. Допускает 2 и более грубых ошибки.

4. Умение ориентироваться в геометрических понятиях.

Высокому уровню сформированности умения ориентироваться в геометрических понятиях соответствуют умения называть геометрические фигуры и их существенные признаки (кривая и прямая, луч, отрезок, ломаная, угол, треугольник, многоугольник, прямоугольник, квадрат), распознавать геометрические фигуры, чертить их, используя линейку, угольник, циркуль.

Среднему уровню соответствуют умения называть и распознавать геометрические фигуры, но при этом учащийся допускает неточности в определении существенных признаков фигур.

Низким уровнем определяются знания и умения, не соответствующие указанным требованиям.

Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Письменная работа по математике может состоять только из примеров, только из задач, быть комбинированной или в виде математического диктанта, теста, практической работы или графической.

Объем (кроме диктанта):

2 класс (1 полугодие) – 20 минут

(2 полугодие) – 35 минут

3-4 класс – 40 минут

Оценивание работы, содержащей только примеры (при числе вычислительных действий не более 12).

Цель – проверка вычислительных навыков.

Отметка	Допустимое количество ошибок
«5»	Нет ошибок
«4»	1 ошибка, 1-2 недочета.
«3»	2-3 ошибки, 1-2 недочета, или 3 и более ошибок
«2»	4 и более ошибок

Работа, состоящая из задач

Отметка	Допустимое количество ошибок
«5»	Нет ошибок
«4»	1-2 вычислительные ошибки.
«3»	1 ошибка в ходе решения задачи, 1 вычислительная, или вычислительных ошибок нет, но не решена 1 задача.
«2»	Задачи не решены, или 1 ошибка в ходе решения задачи и 2 вычислительные

Комбинированная работы (1задача и задания других видов)

Отметка	Допустимое количество ошибок
«5»	Нет ошибок
«4»	1-2 вычислительные ошибки.
«3»	1 ошибка в ходе решения задачи и 1-2 недочета, или 3-4 вычислительные ошибки.
«2»	5 и более вычислительных ошибок, или выполнено менее половины объема работы.

Комбинированная работы (2задачи и задания других видов)

Отметка	Допустимое количество ошибок
«5»	Нет ошибок
«4»	1-2 вычислительные ошибки, или 1 ошибка в ходе решения задачи и 1 вычислительная; или 1 ошибка в ходе решения задачи и 1-2 недочета
«3»	1 ошибка в ходе решения задачи и 2-3 вычислительные, или 3-4 вычислительные, или 3-4 вычислительные ошибки.
«2»	2 ошибки в ходе решения задач; или 1 ошибка в ходе решения задачи и 4 вычислительные; или более 5 вычислительных ошибок в решении задач и примеров.

Математический диктант

Отметка	Допустимое количество ошибок
«5»	Нет ошибок
«4»	1-2 ошибки, или ошибки в $\frac{1}{5}$ части от общего числа заданий.
«3»	3-4 ошибки, или ошибки в $\frac{1}{4}$ части от общего числа заданий.
«2»	Ошибки в половине заданий.

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

Ошибки:

- ✓ Незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- ✓ Неправильный выбор действий, операций;
- ✓ Неверные вычисления в случае, когда цель задания – проверка вычислительных умений и навыков.
- ✓ Пропуск действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- ✓ Несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действием и полученным результатом.
- ✓ Несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:

- ✓ Неправильное списывание данных (чисел, знаков, Обозначений, величин).
- ✓ Ошибки в записи математических терминов, символов и общепринятых сокращений;
- ✓ Неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;
- ✓ Отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа

Оценивание устных ответов.

В основу оценивания устных ответов учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- ✓ Неправильный ответ на поставленный вопрос;
- ✓ Неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи педагогического работника;
- ✓ При правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.

Недочеты:

- ✓ Неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- ✓ При правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;
- ✓ Неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- ✓ Медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьник